



Fragenkatalog zu den öffentlichen TenneT-Webinaren 2020

Juraleitung

TenneT TSO GmbH

11.12.2020

Vorwort

Vielen Dank für Ihr Interesse und die Teilnahme an unseren TenneT-Webinaren zur Juraleitung im Sommer 2020.

In diesem Zusammenhang haben uns eine Vielzahl an Fragen erreicht. In der vergangenen Informationsrunde zum Stand des Variantennetzes konnten wir aufgrund der Corona-Pandemie leider nicht wie gewohnt informieren (z.B. mit unseren Infomärkten). Dennoch haben wir versucht, Sie in diesem digitalen Zwischeninformationsschritt bestmöglich auf den neuesten Stand des Projektes zu bringen. Wir haben versucht, die digitalen Veranstaltungen trotz fehlenden persönlichen Kontaktes für Sie so informativ und interaktiv wie möglich zu gestalten.

Ein wichtiger Aspekt war uns hierbei, dass Sie trotz der erschwerten Bedingungen Fragen zu allen Themen stellen können, die Sie im Zusammenhang mit der Juraleitung interessieren. Auch wenn aufgrund des hohen Andrangs nicht alle Fragen live in der Veranstaltung beantwortet werden konnten, war es uns ein wichtiges Anliegen, dass Sie zu Ihren Fragen auch eine Antwort erhalten. Wir haben daher im Nachgang alle eingegangenen Fragen aus allen JHQWOLFKFK-TenneT-Webinaren für Sie beantwortet. Bitte beachten Sie, dass aufgrund des aktuellen Planungsstandes zu vielen Ihrer Fragen noch keine abschließenden Antworten gegeben werden können. Wo genau welcher Mast realisiert werden wird oder wo ggfs. eine Kabelübergangsanlage geplant werden kann, ist Aufgabe der nächsten Planungsschritte im Rahmen der Planfeststellung.

Im Folgenden finden Sie den vollständig beantworteten Fragenkatalog. Auch die aufgezeichneten TenneT-Webinare stehen Ihnen zur Information QRFK zur Verfügung. Diese finden Sie auf unserer Homepage im Archivbereich unter dem Reiter „TenneT im Dialog“ (<https://www.tennet.eu/de/unsere-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-archiv-tennet-webinare>).

Wie geht es nun weiter?

Aus Ihrem Feedback zu unseren geschlossenen TenneT-Webinaren haben wir sowohl das Lob als auch die Kritik aufgenommen und streben auch weiterhin an, Sie stets transparent und verständlich über alle wichtigen Entwicklungen rund um die Juraleitung zu informieren – auch in schwierigen Zeiten.

Voraussichtlich Anfang des Jahres 2021 werden wir die Raumordnungsunterlagen final bei der zuständigen Behörde einreichen und das Verfahren kann eröffnet werden. Natürlich informieren wir wieder umfassend zu diesem Meilenstein und Ihren weiteren Beteiligungsmöglichkeiten.

Bei Fragen oder weiteren Anliegen erreichen Sie unser Team wie gewohnt auch telefonisch oder per E-Mail unter juraleitung@tennet.eu.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Team der Juraleitung

Inhalt

Fragenkatalog zu den öffentlichen TenneT-Webinaren 2020	1
Vorwort.....	2
1. Abstandsregelung.....	5
2. Auslastung.....	9
3. Bedarf.....	11
4. Beteiligung.....	19
5. Erdkabeltechnik.....	25
6. Finanzielle Fragen	28
7. Freileitungstechnik.....	34
8. Gesundheit	38
9. Natur- und Umweltschutz	40
10. Rückbau der Bestandsleitung.....	44
11. Speichertechnologie	45
12. Stromversorgung und Stromhandel.....	47
13. Umspannwerke	51
14. Variantenfindung.....	52
15. Verfahren.....	57
16. Anfragen zum Variantennetz.....	62
16.1 Lupe 1-1	62
16.2 Lupe 1-2	65
16.3 Lupe 1-3	67
16.4 Lupe 2-1	68
16.6 Lupe 2-2	70
16.7 Lupe 2-3	71
16.8 Lupe 3-1.....	72
16.9 Lupe 3-2	74
16.10 Lupe 4-1.....	76
16.11 Lupe 4-2.....	78
16.12 Lupe 5-1.....	80
16.13 Lupe 5-2.....	82
16.14 Lupe 5-3.....	85
16.15 Lupe 5-4.....	86
16.16 Lupe 6-1.....	88
16.17 Lupe 6-2.....	92
16.18 Lupe 6-3.....	95
16.19 Lupe 7-1.....	96
16.20 Lupe 7-2.....	98

16.21 Lupe 7-3.....	100
16.22 Lupe 7-4.....	102
16.23 Lupe 8-1.....	104
16.24 Lupe 8-2.....	105
16.25 Lupe 8-3.....	106
16.26 Lupe 8-4.....	107
16.27 Lupe 8-6.....	108
16.28 Lupe 8-7.....	109
16.29 Lupe 9-1.....	110
16.30 Lupe 9-2.....	111

1. Abstandsregelung

Fragen	Antworten
<p>Wenn vom Verlauf entlang der bestehenden Trasse gesprochen wird, dann ist meines Wissens mindestens ein Mindestabstand von 50 Meter von der bestehenden Leitung einzuhalten - ist das richtig?</p>	<p>Je nach Situation wird der Abstand zwischen den Mastachsen des Ersatzneubaus und der Bestandsleitung 60-70 Meter betragen. Dies ist technisch bedingt. Die Bestandsleitung und der Ersatzneubau werden nur so lange nebeneinander verlaufen bis der Ersatzneubau abschnittsweise in Betrieb genommen wurde. Die Bestandsleitung wird anschließend zurückgebaut.</p>
<p>Ich habe, ehrlich gesagt, den Unterschied für die Anstandsregelung nicht verstanden. Zu (bewohnten) Gebäuden ist IMMER ein Abstand von 400 m einzuhalten ? Wie gros ist der minimale Abstand zu bewohnten Gebäuden wenn Erdkabel verwendet werden ?</p>	<p>1. Die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Richtlinie der Raumordnung. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei jedoch nicht per se unzulässig. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.</p>
<p>Ich verstehe den Unterschied zwischen Bebauungsplan und 400m und Wohngebäude im Außenbereich (sprich Gartenzaun?) von 200m noch nicht genau?</p>	<p>2. Es gibt derzeit keine gesetzlich festgelegten Abstände zu Erdkabeln. Die LEP-Abstandsregelungen für Freileitungen dienen in erster Linie dem Wohnumfeldschutz (Optik, Landschaftsbild) und sind nicht speziell dem Gesundheitsschutz geschuldet. Dementsprechend entfallen diese Abstandsregelungen bei Erdkabeln.</p>
<p>Werden bei jeder Variante die 400 m Mindestabstand eingehalten und gibt es nicht die Möglichkeit die Leitungen unterirdisch zu verlegen um Natur und Menschen von den Strahlungen der Magnetfelder noch besser schützen zu können, geschweigedenn was es visuell für die Umwelt bedeuten würde?</p>	<p>3. Nach welchen Kriterien ein Ortsteil zu einem Außen- oder Innenbereich gehört, ist im Baugesetzbuch geregelt. Die jeweilige Kommune legt danach die Innen- und Außenbereiche fest. Der Innenbereich einer geschlossenen Siedlungslage ist vorrangig zu schützen, während im Außenbereich Wohngebäude nur ausnahmsweise zulässig sind. Solche Ansiedlungen sind oftmals historisch bedingt (z.B. Einsiedlerhöfe) und sollen in der Regel nicht weiter ausgebaut werden. Deshalb wird hier ein geringerer Puffer für die Wohnumfeldqualität als ausreichend erachtet.</p>
	<p>Für andere Bebauungen im Außenbereich wie z.B. Stallungen oder Freizeitbereiche und für Gewerbegebiete gibt es keine Zielvorgaben für den Abstand von Freileitungen. Die Abstandsregelungen gemäß LEP beziehen sich auf Wohnhäuser, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten. Sie gelten nicht für</p>

Betriebswohnungen in Gewerbegebieten, diese werden wie Wohnen im Außenbereich eingestuft.

Warum hält man sich als TenneT nicht wie die Schweizer ÜNB freiwillig an die 800-Meter-Abstände zu Wohnhäusern?

Wie kann es sein, dass ein Deutscher Grenzwert dem anderer Länder um das 100-fache übersteigt (z.B. Schweiz).

Als Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland ist TenneT an deutsche Richtlinien und Gesetze gebunden. Die Grenzwerte für niederfrequente Felder werden vom Bundesamt für Strahlenschutz festgelegt. Internationale Fachgremien, wie die Weltgesundheitsorganisation und deutsche Organisationen wie das Bundesamt für Strahlenschutz und die Strahlenschutzkommission, untersuchen kontinuierlich, ob es durch neue wissenschaftliche Forschungen Gründe gibt, die bestehenden Grenzwerte zu senken. Höchstspannungsleitungen (wie sie auch bei der Juraleitung zum Einsatz kommen sollen) existieren außerdem seit vielen Jahren. Aus diesem Grund sind die Auswirkungen niederfrequenter Felder bereits sehr intensiv untersucht.

In der novellierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes wurden 2013 die Grenzwerte erneut überprüft. Das Ergebnis der Experten: die geltenden Grenzwerte entsprechen dem aktuellen Stand der Forschung. Zudem plant TenneT die Leitungen so, dass die Grenzwerte nicht nur eingehalten, sondern deutlich unterschritten werden. Das gilt selbst dort, wo bei Freileitungen die höchsten Feldstärken auftreten: unmittelbar unter der Leitung, in der Mitte zwischen zwei Masten (also dort, wo die Leiterseile durch ihre Durchhängung dem Boden am nächsten kommen). Deshalb ist eine freiwillige Erhöhung der Abstände aus unserer Sicht nicht notwendig. Im Unterschied zur Schweiz, wo der Grenzwert für den Immissionsort gilt, gilt der deutsche Grenzwert für die Emissionen in der Leitungsmitte - demnach könnte man nach Schweizer Richtlinie Stromleitungen sogar noch näher an Wohnhäuser bauen als in Deutschland.

Wieso haben die Anwohner so nah an der Bestandsleitung bauen dürfen, und jetzt soll die Bestandsleitung wegfallen für eine neue Trasse?

Es gibt kein Verbot, an einer bereits bestehenden Leitung zu bauen, weshalb dies auch bei einer neuen Leitung möglich ist. Jedoch gibt es für einen Ersatzneubau

Die Bürger wussten doch das sie in der Nähe eine Leitung ist.

Auflagen, da unter anderem bestehende Häuser nicht überspannt werden dürfen. Diese Auflagen gelten jedoch nur für die TenneT als Übertragungsnetzbetreiber und nur für den Bau von Stromleitungen, nicht für Bauvorhaben von Gemeinden oder Bürgern. Somit können im Anschluss an den Bau die Häuser wieder in der Nähe oder sogar unter der Leitung gebaut werden. Einzige Bedingungen sind, dass es nicht zu einem Überschlag kommt und TenneT dauerhaft Zutritt zu den Leitungen hat.

Wie groß muss der Abstand zu Wohnbebauung bei Erdverkabelung sein.

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPlG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPlG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.

Es gibt keine gesetzlich festgelegten Abstände zu Erdkabeln.

Die LEP-Abstandsregelungen für Freileitungen dienen in erster Linie dem Wohnumfeldschutz (Optik, Landschaftsbild) und sind nicht speziell dem Gesundheitsschutz geschuldet.

Das bedeutet: auch bei einer Unterschreitung der 400- bzw. 200-Meter-Abstände ist der Gesundheitsschutz gewahrt.

Dementsprechend entfallen diese Abstandsregelungen bei Erdkabeln.

Warum gibt es keine 10H Regel bei der Masthöhe wie bei Windräder?

Der Abstand einer Freileitung im Übertragungsnetz zur Wohnbebauung ist abhängig von der Einhaltung der Grenzwerte aus der 26. BImSchV und der TA Lärm. Diese sind zwingend einzuhalten. Weiterhin werden bei der Korridorfindung auch die Vorgaben aus dem LEP zu Abständen zur Wohnbebauung berücksichtigt. Diese sind keine gesetzlichen Grenzwerte sondern können deshalb auch unterschritten werden, wenn in der Abwägung der raumordnerischen Kriterien ein höherwertiges schützenswertes Gut entgegensteht (z. B. aus naturschutzfachlicher Sicht).

Welcher Abstand von bestehenden Einzelgehöften muss mindestens eingehalten werden ?

Den Planungen zum Ersatzneubau liegen verschiedene gesetzliche Richtlinien oder Vorgaben aus der Raumplanung zu Grunde. Planungen und Maßnahmen zum

Ersatzneubau von Höchstspannungsfreileitungen sollen energiewirtschaftlich tragfähig erfolgen. Dies passiert unter besonderer Berücksichtigung der Wohnumfeldqualität der betroffenen Bevölkerung sowie der Entwicklungsmöglichkeiten der betroffenen Kommunen (z.B. für Bau-, Gewerbe- und Erholungsgebiete) und der Belange des Orts- und Landschaftsbildes. Laut bayerischem Landesentwicklungsprogramm ist eine ausreichende Wohnumfeldqualität der betroffenen Bevölkerung in der Regel dann gegeben, wenn die Höchstspannungsfreileitungen folgende Abstände einhalten:

- mindestens 400 m zu a) Wohngebäuden im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder im Innenbereich gemäß § 34 des Baugesetzbuchs, es sei denn Wohngebäude sind dort nur ausnahmsweise zulässig, b) Schulen, Kindertagesstätten, Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, c) Gebieten die gemäß den Bestimmungen eines Bebauungsplans vorgenannten Einrichtungen oder dem Wohnen dienen, und
- mindestens 200 m zu allen anderen Wohngebäuden.

Beim Ersatzneubau von Höchstspannungsfreileitungen sollen erneute Überspannungen von Siedlungsgebieten ausgeschlossen werden.

2. Auslastung

Fragen	Antworten
<p>Wie hoch ist laut Planung der Juraleitung die %-tuelle Auslastung durch private Haushalte und durch die Industrie und wie zwischen Tag und Nacht?</p>	<p>Eine genaue Auswertung, wofür der Strom konkret genutzt wird, liegt TenneT nicht vor.</p>
<p>Prozentual gesehen, wie ausgelastet war die Juraleitung 2019, wieviel Strom wurde 2019 für den Eigenbedarf genutzt und wieviel für den Stromhandel im Ausland?</p>	<p>Dies gilt auch für die Auslastung, jedoch kann man dazu sagen, dass sich der Strom immer den Weg mit dem geringsten Widerstand sucht. Da die Juraleitung einen sehr großen Widerstand im Stromnetz darstellt, wird der Strom überwiegend über die parallelverlaufenden 380 kV-Leitungen transportiert. Dadurch sind diese Leitungen eher überlastet als die Juraleitung, die ein Nadelöhr im bayerischen Stromnetz darstellt. Der Ersatzneubau verringert somit die Netzeingriffsmaßnahmen und entlastet die umliegenden Leitungen.</p>
<p>Wie viele Stunden Auslastung im Jahr zu wie viel Prozent der maximalen Leistung sind für diesen Ersatzneubau der Juraleitung erforderlich, damit die Bundesnetzagentur dieses Projekt für genehmigungsfähig hält?</p>	<p>Schon heute, d.h. bei aktuell 40% Anteil an Erneuerbaren sowie zwei Kernkraftwerke im Süden Bayerns, die weiterhin im Betrieb sind, ist der Abschnitt C der Juraleitung von Sittling nach Altheim einer der am stärksten überlasteten Leitungen in Deutschland und erforderte 2018 an knapp 1000h im Jahr Netzeingriffsmaßnahmen. Der Netzentwicklungsplan berechnet eine Prognose für das Jahr 2030. Dort zeigt sich, dass dann ebenfalls die Parallelleitungen Raitersaich-Irsching, sowie Schwandorf-Pleinting ebenfalls an fast 800 Stunden im Jahr bis zu 150% ausgelastet wären (technisch sind natürlich nur 100% möglich, d.h. an ca. 800h im Jahr wären Netzeingriffsmaßnahmen erforderlich). Da diese Parallelleitungen bereits in 380kV realisiert sind, ist es sinnvoller die älteste und schwächste Leitung zu ertüchtigen. Wie der Netzentwicklungsplan zeigt behebt eine Verstärkung der Juraleitung auf 380kV unter Erhöhung der Übertragungskapazität die Engpässe auf allen drei parallelen Leitungen. Die aktuelle Leitung ist somit für die Zukunft nicht ausreichend und muss daher verstärkt werden. Wenn man einen Ersatzneubau vornimmt, so wird dies nicht punktgenau auf den berechneten Bedarf in 2030 ausgelegt, sondern nach Stand der Technik in 380kV mit 4000A, denn die Leitung ist nicht nur für die nächsten 10 Jahre sondern für die nächsten 50 bis 80 Jahre.</p>
<p>Falls Abschnitte der Juraleitung bisher schon nicht ausgelastet waren, warum muss dann der Netzausbau auf 380 kV erfolgen?</p>	<p>Der Strom sucht sich immer den Weg mit dem geringsten Widerstand. Da die Juraleitung ei-</p>

Sittling aus auch eine Leitung nach Irsching (und vermutlich weiter nach Ingolstadt) verläuft? Oder welche anderen Gründe gibt es? Im weiteren Verlauf Richtung Ludersheim scheint die bestehende Leitung derzeit nicht überlastet zu sein.

In welchen Netzabschnitten der geplanten Juraleitung kam es 2019 und 2020 zu Überlastungen? Welche Gründe gab es hierfür?

In welchen Richtungen sind die Leitungen in angezeigten Stunden überlastet? Nord Süd - oder Süd-Nord?

nen sehr großen Widerstand im Stromnetz darstellt, wird der Strom überwiegend über die parallelverlaufenden 380 kV-Leitungen transportiert. Dadurch sind diese Leitungen eher überlastet als die Juraleitung, die ein Nadelöhr im bayerischen Stromnetz darstellt. Der Ersatzneubau verringert somit die Netzeingriffsmaßnahmen und entlastet die umliegenden Leitungen. Dies ist wichtig, um eine flächendeckende und stabile Stromversorgung sicherzustellen.

Die Abschnitte Raitersaich-Ludersheim und Sittling-Altheim wären nach den Berechnung 2030 stark überlastet. Sittling-Altheim war auch 2018 schon die am zweitmeisten überlastete Leitung in Deutschland. Dies hat zu sehr vielen Netzeingriffsmaßnahmen geführt. Auf dem Abschnitt Ludersheim-Sittling würde es keine Überlastungen geben. Da die Juraleitung in diesem Abschnitt allerdings einen sehr großen Widerstand im Stromnetz darstellt, wird der Strom überwiegend über die parallelverlaufenden 380 kV-Leitungen (Schwandorf-Pleinting, Raitersaich-Ingolstadt) transportiert. Dadurch sind diese Leitungen eher überlastet als die Juraleitung, die ein Nadelöhr im bayerischen Stromnetz darstellt. Der Ersatzneubau verringert somit die Netzeingriffsmaßnahmen und entlastet die umliegenden Leitungen.

3. Bedarf

Fragen	Antworten
<p>Wir haben aktuell in Deutschland einen Jahresstromverbrauch von 600 TWh, von diesen wurden über 80 TWh (13%) exportiert. Der Stromverbrauch wird aber laut Studien bis 2030 nicht mehr, und aktuell ist die Juraleitung nur 20-30% ausgelastet. Wie erklären Sie den Bedarf dieser neuen Leitung mit der 11-fachen Leistung?</p>	<p>Die in die Jahre gekommene 220-kV-Wechselstromleitung zwischen Raitersaich und Altheim ist mit Leiterseilen ausgerüstet, die technisch nicht mehr zeitgemäß sind: Bei der bestehenden Leitung wird ein sogenanntes Einfachseil verwendet, d. h. bei der Bestandsleitung sind die beiden Stromkreise eng miteinander verbunden.</p> <p>Im Sinne der Versorgungssicherheit ist es jedoch heutzutage übliche Praxis, die Stromkreise voneinander getrennt zu führen. Falls also ein Stromkreis ausfällt, kann der zweite- und damit die Leitung- einfach weiterbetrieben werden und somit weiter Strom fließen.</p> <p>Im Zuge der Energiewende findet der Ausbau der erneuerbaren Energien an der Energieerzeugung auf 65% Anteil bis 2030 statt. Infolgedessen werden die Kernkraftwerke abgeschaltet und konstante Stromerzeuger an über 8000 Stunden im Jahr entfallen dem Netz. Dies führt in der Verbindung mit der hohen Volatilität der Erneuerbaren zum Netzausbaubedarf. Damit muss sichergestellt werden, dass auch bei schlechtem Wetter und folglich geringerer Stromerzeugung aus PV, der Strom in den südlichen Regionen Deutschlands zur Verfügung steht und insbesondere die Industrieregionen Ingolstadt, Regensburg und Landshut sowie der Großraum Nürnbergs konstant versorgt werden.</p> <p>Der Strom sucht sich immer den Weg mit dem geringsten Widerstand. Da die Juraleitung einen sehr großen Widerstand im Stromnetz darstellt, wird der Strom überwiegend über die parallelverlaufenden 380 kV-Leitungen transportiert. Dadurch sind diese Leitungen eher überlastet als die Juraleitung, die ein Nadelöhr im bayerischen Stromnetz darstellt. Der Ersatzneubau verringert somit die Netzeingriffsmaßnahmen und entlastet die umliegenden Leitungen.</p> <p>Im Jahr 2030 soll die durchschnittliche Auslastung 11 % und die maximale Auslastung im n-0 Fall 46 % betragen. Das klingt zunächst einmal wenig, allerdings würde selbst die durchschnittliche Belastung mit der Übertragungsleistung der bestehenden Leitung nicht sicher transportiert werden können. Nach dem NOVA-Prinzip ist der nächste Schritt ein Ausbau auf 380-kV.</p>

Dort ist der aktuelle Stand der Technik 4.000 Ampere und dieser wird im Sinne einer nachhaltigen Prüfung auch verbaut. Es würde auch wenig Sinn machen, einen Ersatzneubau mit geringerer Stromtragfähigkeit zu bauen - Eingriff und Kosten wären nahezu gleich, das Risiko, dass die Übertragungskapazität zukünftig nicht reicht, wäre aber größer.

Für mich würde konsequenter Ausbau der Wasserstofftechnologie entscheidend zur Energiewende beitragen. Dieser Ausbau ist in der Vergangenheit nicht mit Nachdruck verfolgt worden (zu aufwendig, gefährlich, etc.). Wasserstoff könnte als Energiequelle vor Ort produziert (wird auch schon erprobt) eingesetzt und verteilt werden. Die Förderung und der Ausbau müssten nur konsequent verfolgt werden. Dann würden meiner Meinung nach sogenannte Monstertrassen unnötig, da wir die Energieerzeugung bereits in den Regionen haben könnten. Diese Meinung wird übrigens auch von sehr vielen Experten geteilt.

Der geplante Netzausbau, zusammen mit einer Kombination aus regionalem und überregionalem Ausbau der erneuerbaren Energien, gewährleistet eine dauerhaft zuverlässige Stromversorgung für ganz Deutschland. Eine vollständig autarke Rund-um-die-Uhr-Stromversorgung ist derzeit regional weder möglich noch volkswirtschaftlich sinnvoll. Angesichts fehlender effizienter und kapazitätsstarker Lösungen zur Speicherung von Strom bedürfte es in kleinräumigen, autarken Strukturen für die Abdeckung seltener Spitzenlastfälle und der Vorhaltung von Ersatzkapazitäten für den Ausfall einzelner Anlagen ein Vielfaches der derzeitigen Reservekapazität. Insbesondere der Strombedarf für Industrie und Gewerbe sowie von urbanen, dicht besiedelten Metropolregionen lässt sich mit einem rein dezentralen Konzept nicht decken (vgl. z.B. Studie des Umweltbundesamtes (UBA) von 2013: „Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen“). Wie im Gastbeitrag von Jochen Homann, Präsident der Bundesnetzagentur seit 2012, in der ZEIT dargestellt, entstehe in einer dreiwöchigen Dunkelflaute in der Metropolregion Nürnberg mit 3,6 Millionen Einwohnern ein Speicherbedarf, der über 36 Millionen stehenden Elektroautos entspreche (10 Elektroautos pro Einwohner). Diese Dunkelflaute könne man auch mit 130 großen Pumpspeichern ausgleichen, von denen es bundesweit bisher nur 36 Stück gebe. Die Errichtung solcher Speicherkapazitäten könne man aktuell weder kostengünstig noch naturverträglich vollziehen.

Grundsätzlich bietet Wasserstoff für die Energieversorgung der Zukunft viele Möglichkeiten, und eine Prüfung alternativer Technologien bei der Überprüfung findet sowohl im Rahmen des Netzentwicklungsplans als auch im Rahmen des Bundesbedarfsplangesetzes statt. Für TenneT steht allerdings letztlich der gesetzliche

Auftrag im Mittelpunkt, den Ersatzneubau der Juraleitung umzusetzen.

Wo ist der Nachweis, dass die Trasse wirklich benötigt wird?

Warum wird kein Nachweis zur Notwendigkeit öffentlich gemacht?

Wie kann man an eine Bedarfsrechnung gelangen, die den Ausbau auf 380kV Anlage rechtfertigt. Eine Berechnung der Zahlenbasis nachvollziehbar ist

Wie ist die Notwendigkeit der Stromtrasse festgestellt worden?

Warum wurden die bisherigen Hinweise, die den Stromleitungsbau obsolet machen, nicht berücksichtigt?

Ich habe immer noch Zweifel, ob die Leitung notwendig ist und der Dezentralisierung der Energieversorgung mit erneuerbarer Energie nicht im Wege steht. Auf welchen wissenschaftlich fundierten Untersuchungen basiert die Planung und wo sind diese Untersuchungen verständlich dargestellt nachzulesen?

Wieso wird der Jura-Link nun auch ausgebaut? Hängt der Ausbau mit dem Bau des Süd-Ost-Links zusammen?

Wurden andere Verbindungsmöglichkeiten (außerhalb des Großraums Nürnberg bis Roth) zwischen SüdLink und SüdOstLink überhaupt geprüft, bzw. sind sie überhaupt notwendig? Wer ist verantwortlich für diese Vorgabe, bzw. wer hat sich da auf bisherige Gegebenheiten beschränkt?

Warum soll die Leitung gebaut werden!!!! Wir sind doch versorgt!!

Der Bedarf lässt sich durch verschiedene Aspekte begründen. Zum einen steht das hohe Alter der Bestandsleitung von über 80 Jahren im Vordergrund. Das Lebensdauerende wird dabei spätestens in den nächsten 10-20 Jahren erreicht. Zudem ist im Zuge der Energiewende ein Ausbau der erneuerbaren Energien an der Energieerzeugung auf einen Anteil von 65% bis 2030 vorgesehen. Infolgedessen werden die Kernkraftwerke abgeschaltet und konstante Stromerzeuger an über 8000 Stunden im Jahr entfallen dem Netz. Dies führt in der Verbindung mit der hohen Volatilität der Erneuerbaren zum Netzausbaubedarf, denn nur durch den Netzausbau lässt sich der Wegfall konventioneller Kraftwerke bei Aufrechterhaltung einer stabilen und flächendeckenden Stromversorgung realistischerweise kompensieren. Damit muss sichergestellt werden, dass auch bei schlechtem Wetter und folglich geringerer Stromerzeugung aus Photovoltaik, in den südlichen Regionen Deutschlands Strom zur Verfügung steht und insbesondere die Industrieregionen Ingolstadt, Regensburg und Landshut sowie der Großraum Nürnbergs zuverlässig versorgt werden. Zudem sind die Verluste beim Stromtransport deutlich geringer (ca. 5-10 Prozent Verlust) als bei Speichermaßnahmen (bei Power-to-Gas etwa 50-70 Prozent Verlust). Folglich ist es zurzeit ökonomischer, den Strom in unterversorgte Regionen zu transportieren als ihn zu speichern.

Darüber hinaus sucht sich der Strom immer den Weg mit dem geringsten Widerstand. Da die Juraleitung einen sehr großen Widerstand im Stromnetz darstellt, wird der Strom überwiegend über die parallelverlaufenden 380 kV-Leitungen transportiert. Dadurch sind diese Leitungen eher überlastet als die Juraleitung, die ein Nadelöhr im bayerischen Stromnetz darstellt. Der Ersatzneubau verringert somit die Netzeingriffsmaßnahmen und entlastet die umliegenden Leitungen.

Im Netzentwicklungsplan ist die Juraleitung seit dem Jahr 2015 als eine notwendige Maßnahme enthalten. Die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber sind vom Gesetzgeber beauftragt, einen gemeinsamen nationalen Netzentwicklungsplan (NEP) und einen Offshore-

Netzentwicklungsplan (O-NEP) zu erstellen. Der NEP muss alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Netzes enthalten, die in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind (§ 12b EnWG). Die Netzentwicklungspläne werden durch die zuständige Behörde, der Bundesnetzagentur (BNetzA), überprüft und bestätigt. Grundlage des NEP ist ein von der Bundesnetzagentur genehmigter Szenariorahmen. Er beschreibt die Rahmenbedingungen für die Netzentwicklung wie z. B. installierte Erzeugungskapazitäten pro Bundesland und Stromverbrauch. Der Szenariorahmen und beide Netzentwicklungspläne werden öffentlich mehrmals konsultiert. Dadurch können alle interessierten Bürger, Experten und Institutionen ihre Perspektiven und ihr Wissen bei der Entwicklung des Netzentwicklungsplans einbringen.

Grundlage für die bereits mehrfach bestätigte Maßnahme der Juraleitung (Projektnr. P53) sind also Berechnungen. Diese stellt der Übertragungsnetzbetreiber TenneT an. Anschließend werden diese von der Bundesnetzagentur bzw. extern beauftragten Instituten nachgerechnet. Im Falle der Juraleitung wurde der Bedarf des Ersatzneubaus mehrfach bestätigt. Bei der Bundesnetzagentur sind auch die Berechnungen nachzulesen. Letzten Endes kann festgehalten werden: Der Ausbau der Speicher ergänzt den Netzausbau - er ersetzt ihn aber nicht.

Wenn es keine Netzverbindung zwischen KKI und Altheim gibt (wenn der SüdOstLink auf 2 GW beschränkt bleibt), hat das eine Auswirkung auf die Auslegungsplanung des Juralink?

Nein, diese Überlegungen haben keine Auswirkung auf die Planung der Juraleitung.

Experten wie Prof. Sterner, Hirschhausen, Kemfert, usw. belegen, dass die Juraleitung unnötig sei und damit Verschwendung von Steuergeld ist. Warum wird den Experten keine Beachtung geschenkt?

TenneT hat den gesetzlichen Auftrag, den Ersatzneubau zwischen Raitersaich-Ludersheim-Sittling und Altheim zu realisieren. Grundlage für diesen gesetzlichen Auftrag stellt die Bedarfsberechnung und

Was muss passieren das externe Fachleute, die sagen das es keinen Bedarf gibt gehört werde und warum sind es jetzt die erneuerbaren Energien die Transportiert werden und nicht mehr die Windenergie.

-bestätigung im Netzentwicklungsplan (NEP) dar, die alle zwei Jahre von der Bundesnetzagentur (BNetzA) aktualisiert und durchgeführt werden.

Auch die Juraleitung, im NEP als Projektnummer P53 geführt, wurde und wird hier bestätigt.

Gutachten Prof. Lorenz Jarass sowie W.

Baumann Überdimensionierter Netzausbau behindert die Energiewende. Wie Untermauern Sie dieses Gutachten

Welchen Vorteil hat die Juraleitung für die betroffenen Gemeinden und Landkreise?

Die Juraleitung führt auch zu einer Versorgung der betroffenen Gemeinden und Landkreise, da der Strom von der Juraleitung aus über die 110 kV-Ebene weiterverteilt wird. Der Ersatzneubau bietet zudem die Möglichkeit, einen verträglichen Verlauf für möglichst viele Schutzgüter zu realisieren. Aktuell gibt es z.B. an einigen Stellen entlang der Bestandsleitung Wohnhäuser, die überspannt werden. Bei Bestandsleitungen ist dies noch möglich. Bei der Planung eines Ersatzneubaus ist dies planungsrechtlich jedoch nicht mehr gestattet, sodass es in diesem Fall zu einer deutlichen Entlastung kommen wird.

Warum wird bei der Juraleitung nicht das NO-VA Prinzip eingehalten, und erst die parallellaufenden bestehenden Trassen kostengünstig maximal aufgerüstet?

Die parallel verlaufenden Höchstspannungsleitungen Raitersaich-Ingolstadt und Schwandorf-Pleinting sind bereits auf 380 kV gerüstet und entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Lediglich der Abschnitt zwischen Ludersheim und Schwandorf wird weiterhin als eine 220kV-Leitung betrieben. Dieses Teilstück stellt in allen Belastungsszenarien jedoch keinen Engpass dar und soll damit auch nicht ersetzt werden. Eine weitere Verstärkung bei den 380kV-Leitungen ist nicht möglich. Somit stellt die Bestandsleitung zwischen Raitersaich und Altheim derzeit einen Schwachpunkt mit großem Widerstand in der Nord-Süd-Verbindung dar. Der Ersatzneubau der Juraleitung führt also zu einer Entlastung der genannten, bereits bestehenden 380 kV Leitungen.

Warum bleibt der Ersatzneubau dann nicht, auf dem aktuellen Spannungsniveau, sondern wird als Stromautobahn auf 380kV-Leitung hochgerüstet?

- warum kann die bestehende Trasse nicht für den Neubau genutzt werden?
- was geschieht mit den freiwerdenden Flächen der jetzigen Bestandsleitung?

Warum werden dies vorhanden Leitungsabschnitte nicht vorrangig beidseitig mit 380-kV-Systemen ausgeführt?

Wir haben im Landkreis Neumarkt aktuell eine 85% Eigenversorgung durch regenerative Energien. Warum verfolgen Sie nicht eine dezentrale Energiewende mit Speichern vor Ort?

Der geplante Netzausbau, zusammen mit einer Kombination aus regionalem und überregionalem Ausbau der erneuerbaren Energien, gewährleistet eine dauerhaft zuverlässige Stromversorgung für ganz Deutschland. Eine vollständig autarke Rund-um-die-Uhr-Stromversorgung ist derzeit regional weder möglich noch volkswirtschaftlich sinnvoll. Angesichts fehlender effizienter und kapazitätsstarker Lösungen zur Speicherung von Strom bedürfte es in kleinräumigen, autarken Strukturen für die Abdeckung seltener Spitzenlastfälle und der Vorhaltung von Ersatzkapazitäten für den Ausfall einzelner Anlagen ein Vielfaches der derzeitigen Reservekapazität. Insbesondere

Ausbau der lokalen dezentralen regenerativen Energieerzeugung mit hohem direktem Eigenverbrauch und Speisung des Reststrom ins Verteilnetz werden den externen Strombedarf massiv reduzieren. Passende Speicher vor Ort verhindern Spitzen des Strombedarfs, bzw. der Einspeisung. In welcher Weise, bitte konkret, wird dies bei den Annahmen des zukünftigen Leitungsnetzbedarfs berücksichtigt?

Warum wird der dezentrale Ausbau nicht besser forciert?

der Strombedarf für Industrie und Gewerbe sowie von urbanen, dicht besiedelten Metropolregionen lässt sich mit einem rein dezentralen Konzept nicht decken (vgl. z.B. Studie des Umweltbundesamtes (UBA) von 2013: „Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen“). Wie im Gastbeitrag von Jochen Homann, Präsident der Bundesnetzagentur seit 2012, in der ZEIT dargestellt, entstehe in einer dreiwöchigen Dunkelflaute in der Metropolregion Nürnberg mit 3,6 Millionen Einwohnern ein Speicherbedarf, der über 36 Millionen stehenden Elektroautos entspreche (10 Elektroautos pro Einwohner). Diese Dunkelflaute könne man auch mit 130 großen Pumpspeichern ausgleichen, von denen es bundesweit bisher nur 36 Stück gebe. Die Errichtung solcher Speicherkapazitäten könne man aktuell weder kostengünstig noch naturverträglich vollziehen. Der Ausbau der Speicher ergänzt also den Netzausbau, er ersetzt ihn aber nicht. Der NEP 2030 beinhaltet bereits in erheblichem Maße Innovationen wie PtG, PV-Speicher etc., genauere Zahlen hierzu finden sich auf Seite 30 des NEP 2019 (2030) Zweiter Entwurf.

Gibt es noch ein zweites Planungsbüro, welches die Netzentwicklungsbüro als zweites Sachverständigenbüro nochmals unabhängig und neutral prüft? Wie oft bzw. in welchen Abständen wird geprüft, ob die Notwendigkeit für die beschlossenen Gesetze NABEG und EnWG noch gegeben ist? Stichwort Aktualität

Die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber sind vom Gesetzgeber beauftragt, einen gemeinsamen nationalen Netzentwicklungsplan (NEP) und einen Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP) zu erstellen. Der NEP muss alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Netzes enthalten, die in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind (§ 12b EnWG). Grundlage hierfür stellen Berechnungen dar. Die Netzentwicklungspläne, inkl. der vorgelegten Berechnungen, werden durch die zuständige Behörde, die Bundesnetzagentur (BNetzA), überprüft und bestätigt. Die Bundesnetzagentur lässt die Grundlagen zudem durch unabhängige Institute gegenrechnen und überprüfen.

Nach dem Netzentwicklungsplan ist für Ottenhofen ein sogenannter Netzbooster vorgesehen. Was macht das für einen Sinn, wenn nach Ottenhofen keine neue, oder die vorhandene Leitung nicht ausgebaut wird?
Wie soll dann der Ersatzneubau der Juraleitung

Mit dem Netzbooster-Konzept sollen weitere Optimierungspotenziale für die Höherauslastung des Übertragungsnetzes geschaffen werden. Die Idee ist, mithilfe einer reaktiven Netzbetriebsführung Netzausbaumaßnahmen und Kosten für Redispatchmaßnahmen einzuspa-

diese Engpässe eliminieren?

ren. Das Konzept sieht vor, bei Ausfällen gezielt Energie aus steuerbaren Einspeisern wie z. B. Speichern einzusetzen, um Überlastungen zu vermeiden bzw. in sehr kurzer Zeit auf zulässige Werte zu reduzieren. Da keine Primärreserveleistung in Anspruch genommen werden soll, muss der Einspeiseerhöhung durch den Booster eine zeitgleiche Einspeisungsreduzierung gegenüberstehen. Diese kann z. B. in Form von zuschaltbaren Lasten umgesetzt werden. Durch die schnelle Reaktionszeit der Netzbooster-Anlagen kann die Zeitdauer zwischen einer tatsächlich auftretenden Überlastung und dem Wirksamwerden von konventionellen Maßnahmen wie Schaltmaßnahmen oder das An- und Abfahren von Kraftwerken überbrückt werden. So ist es möglich, das Übertragungsnetz höher auszulasten und präventive Redispatchmaßnahmen einzusparen. Der Ersatzneubau der Juraleitung entlastet aber die parallelverlaufenden 380 kV sofort nach der Inbetriebnahme, da die Leitung einen geringeren Widerstand als die Bestandsleitung hat.

Kann man sagen, dass es eigentlich grundlegend andere Weichenstellungen notwendig wären, dass der Netzausbau tatsächlich nicht der Energiewende schadet?

Im Zuge der Energiewende findet der Ausbau der erneuerbaren Energien an der Energieerzeugung auf 65% Anteil bis 2030 statt. Durch den parallel verlaufenden Atom- und Kohleausstieg entfallen dem Netz konstante Stromerzeuger an über 8000 Stunden im Jahr. Dies führt in der Verbindung mit der hohen Volatilität der Erneuerbaren zum Netzausbaubedarf. Damit muss sichergestellt werden, dass auch bei schlechtem Wetter und folglich geringerer Stromerzeugung aus Photovoltaik, der Strom in den südlichen Regionen Deutschlands zur Verfügung steht und insbesondere die Industrieregionen Ingolstadt, Regensburg und Landshut sowie der Großraum Nürnbergs konstant versorgt werden.

Würden sich die Eingriffskosten nicht stark verändern, wenn die Solaranlage weiter ausgebaut werden und der Strom dann da verbraucht wird, wo er auch benötigt wird?

Warum ist die Juraleitung im Europäischen Netzentwicklungsplan enthalten?

Die Juraleitung ist als Teil von Project 206 - Reinforcement Southern Germany im Ten Year Network Development Plan (TYNDP) der ENTSO-E enthalten.

Laut N-Ergie braucht Nürnberg die Juraleitung nicht. Warum geht TenneT hier vom Gegenteil aus?

Selbstverständlich verfolgt die TenneT alle öffentlichen Diskussionen rund um den Netzausbau mit großem Interesse. Nichts desto trotz gilt aber: die TenneT hat den gesetzlichen Auftrag für den Ersatzneubau der Juraleitung. Dieser ergibt sich sowohl aus dem Netzentwick-

Laut N-Ergie und VDE diese Leitungen zur Energieversorgung Nürnbergers nicht erforder-

lich. Warum wollen Sie diese dennoch bauen?

Zur N-ERGIE: Warum findet keine öffentliche Diskussion mit diesem so wichtigen kommunalen Energieversorger statt, so dass ein transparenter Austausch stattfindet zwischen der Position von TenneT gegenüber der Position der N-ERGIE?

Können Sie Ihre Ausführungen zum Strombedarf erläutern bzw. die aktuellen Kalkulationen darlegen? von welchen Bedarfswerten gehen Sie derzeit aus?

Die Stromleitung soll nicht nur erneuert werden, sondern die Kapazität auch um mehr als 50% (von 220kV auf 380 kV) erhöht werden? Warum? Von welchem Bedarf für Nürnberg gehen Sie derzeit für das Zeitfenster 2030 bis 2035 aus? Welche Bedarfsrechnung liegt dem zugrunde? (Anteil erwarteter Elektromobilität? Anteil erwartete Stromeinsparung?). Würde eine Erhöhung auf 250 kV oder auf 300 kV auch ausreichen? Was wären die Konsequenzen?

Warum wir in Zeiten von steigender Neuverschuldung, Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit an alten überholten Strategien festgehalten., obwohl die dezentrale Versorgung immer mehr im Vormarsch ist?

Sprechen Sie auch mit dem Bundeswirtschaftsministerium was die Bürger und Stromkunden fordern?

lungsplan als auch aus dem Bundesbedarfsplangesetz. Daraus ergibt sich für die TenneT die Notwendigkeit dieses Netzausbauprojekts.

TenneT tauscht sich mit anderen Akteuren in der Energiebranche, u.a. auch der N-ERGIE, aus. Auch weiterhin stehen wir einem Austausch offen gegenüber.

Die 380-kV-Leitung hätte im Jahr 2030 laut Prognosen eine durchschnittliche Auslastung von 11% und eine maximale Auslastung von 46%. Das klingt zunächst einmal wenig, allerdings würde selbst die durchschnittliche Belastung mit der Übertragungsleistung der bestehenden Leitung nicht sicher transportiert werden können. Nach dem NOVA-Prinzip ist der nächste Schritt ein Ausbau auf 380-kV. Dort ist der aktuelle Stand der Technik 4.000 Ampere. Dieser Stand der Technik wird im Sinne einer nachhaltigen Prüfung auch verbaut. Es würde auch wenig Sinn machen, einen Ersatzneubau mit geringerer Stromtragfähigkeit zu bauen – der Eingriff und die Kosten wären nahezu gleich, das Risiko, dass die Übertragungskapazität zukünftig nicht reicht, wäre aber größer.

Der Szenariorahmen 2030 wurde im letzten Jahr überarbeitet und der Netzentwicklungsplan angepasst. In diesem Zusammenhang wurde die Juraleitung abermals bestätigt. In diesem angepasstem Szenariorahmen wird auch das Speichern von Strom (z.B. Power to x) berücksichtigt. Jedoch sind solche Speichertechnologien noch nicht vollends entwickelt und weisen sehr hohe Verluste auf (50-70 Prozent Verlust). Der Transportverlust bei Stromleitungen beläuft sich hingegen nur auf 5-10 Prozent. Somit ist es zurzeit deutlich effektiver den Strom in phasenweise unterversorgte Regionen zu transportieren, die es aufgrund der hohen Volatilität der Erneuerbaren geben wird, als ihn zu speichern.

4. Beteiligung

Fragen	Antworten
Wie komme ich an die Ergebnisse der online-Veranstaltungen vom 26.06. und 29.06.2020? Link?	Die Aufzeichnungen der TenneT-Webinare sind unter https://www.tennet.eu/de/unsernetz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-archiv-tennet-webinare/ zu finden.
Ist es möglich das Webinar 2 - Strecke Sittling - Rohr nochmals in Netz anzusehen und wenn ja können sie mir bitte die Webadresse mitteilen.	Dort sind die Aufzeichnungen aller 9 TenneT-Webinare frei zugänglich.
Das Video kann man sich auch nachher anschauen?!	Die Karten der Trassenverläufe sind unter https://www.tennet.eu/de/unsernetz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/trassenverlauf/ abrufbar.
Wo kann ich die Protokolle aller durchgeführten Beteiligungsverfahren einsehen?	Außerdem finden Sie auf unserer Webseite auch kleine Informationsvideos, in denen die Streckenverläufe der jeweiligen Abschnitte erläutert werden. Diese finden Sie unter https://www.tennet.eu/de/unsernetz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-variantennetzplanung/
Wo werden Fragen vermerkt die zwar gestellt aber abmoderiert wurden?	Die unterstützenden Folien der Veranstaltung werden nicht extra zur Verfügung gestellt, können aber in den Aufzeichnungen eingesehen werden. Zudem werden in dem hier vorliegenden Fragenkatalog alle gestellten Fragen nach Themen sortiert beantwortet. Zusätzliche Informationen können Sie in unserem "Virtual Information Room" unter https://www.tennet.eu/de/unsernetz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-variantennetzplanung/ abrufen.
Wird die Grafik zur Auslastung der Leitungen im Nachgang zum Abruf zur Verfügung stehen? Kann die Grafik mit einer detaillierten Skalierung bzw. mit der konkreten Angabe der Tage, an denen Netzeingriffsmaßnahmen erforderlich waren je Abschnitt und nicht nur mit diesen recht groben Bandbreiten zur Verfügung gestellt werden?	Schließlich haben wir ein Informationspackage, das einen Flyer und eine Broschüre mit allen wichtigen Informationen zur Juraleitung enthält, in den jeweiligen Gemeinden ausgelegt, sodass sich auch Personen ohne Internetzugang über den aktuellen Stand des Netzausbauprojekts informieren können.
Könnten Sie mir bitte die 3 Kartendarstellungen der Lupen zw. Ludersheim und Postbauer-Heng per Mail zusenden?	
Wo findet man die aktuelle Grafik der Trassenverläufe?	
Werden die Folien zum Download zur Verfügung gestellt?	
Wird das Webinar 8 zur Erreichung einer besseren Bürgerbeteiligung wiederholt, entweder aufgeteilt in Nord- und Südverlauf, oder jedenfalls mit längerer Zeitvorgabe für die Detailvarianten (ohne die längst bekannten allgemeinen Ausführungen von Dr. Volkholz zum Beispiel).	
Bitte schicken Sie mir den Projektplan und die Kosten-/Nutzenanalyse zur Juraleitung zuschicken.	

- Wurde das Projekt, bzw. die Projektplanung der Gemeinde, dem Gemeinderat Essenbach vorgestellt?
- TenneT hat die aktuelle Planung im Gemeinderat Essenbach im August 2020 vorgestellt und stand für Fragen vor Ort zur Verfügung.
- In welcher Form erfolgte in 2019 die Information und die Beteiligung der Bürger im Bereich der Marktgemeinde Essenbach?
- Im Jahr 2019 hat das Team der Juraleitung im Juni vor Ort informiert. Im Rahmen eines Infomarkts hatte die breite Öffentlichkeit Gelegenheit, sich am 06.06.2019 im Eskara über das Projekt der Juraleitung zu informieren. Die Information zur Information sowie die Einladung ist in der Lokalpresse zuvor erschienen.
- Wie gehen Sie mit Menschen um, die zwar Fragen haben, aber nicht webaffin sind und deshalb nicht an diesen Webinaren teilnehmen können oder wollen?
- Neben den digitalen Angeboten lag für interessierte Bürgerinnen und Bürger ein Infopackage in Ihrer jeweiligen Kommune bereit. Dieses beinhaltet eine Broschüre und einen Flyer mit allen wichtigen Informationen zum Ersatzneubau.
- Wie wollen Sie sicher sein, dass nur die jeweils im definierten Leitungsabschnitt Wohnenden / davon Betroffenen an den einzelnen Webinaren teilnehmen, bzw. dass Fragen nur zu genau dem jeweiligen Abschnitt gestellt werden?
- Zudem gab es bis zum 31. Juli 2020 die Möglichkeit, Fragen über das Bürgertelefon direkt an das Team der Juraleitung zu stellen. Während der TenneT-Webinare wurden die Fragen von einem Co-Moderator geclustert und ausgewählt. Fragen zu anderen Abschnitten, die nicht Teil des jeweiligen TenneT-Webinars waren, wurden von diesem aussortiert bzw. den anderen TenneT-Webinaren zugeordnet. Alle Fragen wurden im Nachgang in dem vorliegenden Fragenkatalog beantwortet. Es wurde somit keine Frage umsonst gestellt.
- Wie beantworten Sie Fragen aus dem Teilnehmerkreis, die die Notwendigkeit der Leitung allgemein in Frage stellen?
- Die Notwendigkeit der Leitung allgemein wurde jeweils im ersten Themenblock der TenneT-Webinare behandelt. Im Anschluss gab es in jedem TenneT-Webinar eine Fragerunde, bei der Fragen zum Bedarf gestellt werden konnten.
- Welche Fachkompetenz sitzt am "Bürgertelefon"?
- Das Bürgertelefon wurde durch Mitarbeiter des Projektes betreut, die sich bereits lange mit dem Ersatzneubau der Juraleitung beschäftigt haben.
- Wie viele Menschen haben in den Webinaren jeweils zugehört?
- Eine genaue Auswertung gibt es aufgrund der Datenschutzverordnung nicht. Die maximale Teilnehmerzahl lag wohl bei etwa +/- 150 Interessierten.
- Am Schluss des Webinars hat Dr. Volkholz gesagt, dass nach der Auswahl von Vorschlagsvarianten (Herr Hüttner hat etwas ab-
- Das Ziel war diesen Sommer noch, die nächste Informationsrunde, die voraussichtlich im Frühjahr 2021 stattfinden wird, wieder

weichend von Vorzugsvarianten gesprochen) nochmals "Informations-Märkte" veranstaltet werden.

Ist das so zu verstehen, dass diese "Märkte" auch dann "physisch" durchgeführt werden, wenn das Planungssicherstellungsgesetz noch nicht ausgelaufen sein sollte (m.W. bis 31.03.2021 gültig).

Zum Raumordnungsverfahren: Das Verfahren soll laut Dr. Volkholz Ende 2020/Anfang 2021 mit der Auslegung beginnen.

Frage dazu: Wird dieses Verfahren nach dem sogenannten Planungssicherstellungsgesetz wegen CoVid-19 (das noch bis 31.03.2021 gilt) in einem digitalen Verfahren durchgeführt?

Wir müssen die am 19.02.2016 angesagte Veranstaltung in Altdorf b. Nürnberg noch nachholen. Gibt es schon einen Termin?

In unserer Tageszeitung wurde am Montag auf Ihre Veranstaltung hingewiesen, mit dem Hinweis, dass es nun eine vierte Variante mitaufgenommen wurde. Dies Vorschlag stammt von einer Privatperson aus der Gemeinde Dietfurt! ????

Darf hier jeder Vorschläge unterbreiten? Vor allem um die Variante zur Nachbargemeinde zu schieben!!!

vor Ort und physisch durchzuführen. Dafür ist aber entscheidend, dass dies durch die Corona-Pandemie nicht verhindert wird bzw. die Lockerungen soweit fortgeschritten sind, dass bereits frühzeitig Locations gebucht und die Planungen fortgeführt werden können. Sollte dies nicht möglich sein, wird eine weitere digitale Bürgerinformation durchgeführt werden. Bei der nächsten Informationsrunde wird dann die Vorschlagsvariante präsentiert und die Auswahlgründe werden erläutert. Derzeit wird intern auch eine hybride Lösung mit öffentlichen und virtuellen Formaten diskutiert, die im Einklang mit den geltenden Corona-Regelungen umsetzbar ist.

Wie und unter welchen Auflagen das Raumordnungsverfahren durchgeführt und die Öffentlichkeit beteiligt wird, obliegt der Regierung der Oberpfalz als verfahrensführenden Behörde.

TenneT bietet eine Reihe unterschiedlicher eigener Informationsformate an. Coronabedingt sind Veranstaltungen mit physischer Präsenz nur unter eingeschränkten Bedingungen möglich. Wir würden uns freuen, mit Ihnen entlang dieser Vororttermine und digitalen Angebote in den Dialog zu treten.

Nach der letzten Informationsrunde bestand die Möglichkeit für Bürgerinnen und Bürger sowie Bürgerinitiativen, Hinweise bezüglich des Trassenverlaufs zu geben. In diesem Rahmen konnten auch konkrete Trassenverläufe vorgeschlagen werden. Diese wurden dann geprüft und bei einer positiven Bewertung mit in die Überlegungen integriert. Somit kann es durchaus sein, dass ein Trassenverlauf, der in unseren Überlegungen eine Rolle spielt, von einem Bürger bzw. einer Bürgerin vorgeschlagen wurde. Alle vorgestellten Varianten werden nun bewertet und dann miteinander abgewogen. Am Ende wird der Trassenverlauf vorgestellt, der am wenigsten Einfluss auf die Gesamtheit der Schutzgüter hat bzw. die wenigsten Raumwiderstände über den gesamten Leitungsverlauf hinweg aufweist. Die Phase der aktiven Beteiligung über das WebGis-Tool ist bereits beendet.

Die Ergebnisse können hier aufgerufen werden:

https://gis.arcadis.nl/age_prod/juraleitung

Im bevorstehenden Raumordnungsverfahren

Warum kann die Öffentlichkeit in Hessen (an der P42) in einer öffentlichen Veranstaltung informiert werden, wir aber nur in Webinaren

bestehen allerdings alle üblichen Beteiligungsmöglichkeiten durch die Genehmigungsbehörde.

Es gab 1200 Einwendungen bei der letzten Aktion. Wer wertet diese Einwendungen? Was sind die einzelnen Ergebnisse?

Ihre Anfrage bezieht sich auf die sogenannte P43, die „Fulda-Main-Leitung“. Zum Projektstart wurde hier ebenfalls im Sommer 2020 informiert. Im Unterschied zur Juraleitung war der Veranstaltungsinhalt jedoch keine Zwischeninformation, sondern eine erste Kontaktaufnahme. Dies erforderte den direkten Kontakt. Die Informationsrunde zum Planungsstand des Variantennetzes der Juraleitung wurde hingegen als Zwischeninformation durchgeführt.

Sie erwähnten 1200 Hinweise von Bürgern seit Sommer 2019. Wo sind diese einsehbar und wie viele dieser Hinweise wurden berücksichtigt?

Die Hinweise wurden von den Abschnittsplanner betrachtet und ausgewertet. Im Anschluss wurden diese in die Planungen integriert und auf der Online-Plattform WebGIS veröffentlicht.

Welcher Bedarf an Strom liegt Ihren Planungen zugrunde?

Wurden auch die schriftlich eingereichten Einwendungen vom Sommer 2019 mitgezählt. Ich weiß von Keinem der zahlreichen Menschen, der eine Antwort - Reaktion von Ihnen erhalten hat.

Wie wird sichergestellt, dass alle gestellten Fragen beantwortet werden?

Aus Datenschutzgründen haben wir uns dafür entschieden, Teilnehmerfragen nicht öffentlich zu zeigen, sondern stattdessen die Möglichkeit zu geben, Fragen per Webformular einzusenden. Alle gestellten Fragen werden in dem hier vorliegenden FAQ-Katalog beantwortet. Eine einzelne Beantwortung der Fragen per Mail wird somit nicht stattfinden. Wir danken an dieser Stelle allen WebinarteilnehmerInnen für ihre Fragen.

Wieso werden die gestellten Fragen nicht transparent gemacht?

Welche Antwortzeiten hat Tennet auf Anfragen und Vorschläge? Ich bereits seit über einer Woche auf einen Antwort.

Kann auch ein "Laie" anhand des Beurteilungskataloges die Varianten vergleichen?

Es wird im Rahmen des Raumordnungsverfahrens zu einer Auslage der Unterlagen in den Gemeinden kommen, die dann auch die Möglichkeit haben zu den Plänen Stellung zu beziehen. Der Netzentwicklungsplan ist frei einsehbar auf der Homepage der BNetzA. Anhand des umfangreichen Kartenmaterials zu den Varianten auf der Webseite der Ju-

Können die Unterlagen zu Bedarfsplanung der Juraleitung eingesehen werden?

Welche Alternativen wurden noch geprüft?

Kann ich die Kosten Nutzen Analyse für den

netzentwicklungsplan einsehen bzw. können Sie mir diesen bitte zuschicken oder sind dies geheime Daten?

Vielen Menschen drängt sich der Verdacht auf, dass es mit dieser Form der Information Tennet insbesondere auch darauf ankommt, die BI's über die doch lange Zeit mühe zu machen. Wie sehen Sie das?

Wieviel Entscheidungsgewalt und/oder Mitspracherecht hat eine Stadt Nürnberg bei der Planung der Variante im GEGENSATZ zu kleineren Ortschaften und Gemeinden, die bei der Südvariante Schwabachs plötzlich betroffen wären?

Warum erhält der BUND Naturschutz die bereits am 15.5.2018 - und am 31.7.2019 nochmals - erbetenen Durchleitungsdaten der bestehenden und parallel führender Leitungen nicht?

Seit Wackersdorf gilt bei großen Projekten gilt es den Faktor "Soziale Verträglichkeit" zu prüfen. Gegenwärtig ist hierzu keine Prüfung Ihrerseits vorgesehen. Wie gehen sie damit um, wenn wie in den 70-er Jahren in Südtirol geschehen Strommasten aufgrund "sozialer Unverträglichkeit" gesprengt werden?

raleitung (<https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/trassenverlauf/>) können Sie die verschiedenen Schutzgüter und Raumwiderstände der jeweiligen Trassenvarianten auch selbst im Detail vergleichen.

Wir befinden uns immer noch in einem informellen Verfahren, das formelle Genehmigungsverfahren hat noch nicht begonnen. Alle Maßnahmen im Rahmen der informellen Bürgerbeteiligung vonseiten TenneT sind somit freiwillig. Die Öffentlichkeit soll auf diese Weise die Möglichkeit erhalten, sich bereits vor Beginn des formellen Genehmigungsverfahrens umfangreich informieren zu können und Planungshinweise einzureichen. Sobald wir ins formelle Planungs- und Genehmigungsverfahren einsteigen, gelten die behördlich bzw. rechtlich festgelegten Fristen. Darauf hat TenneT keinen Einfluss. Vielmehr bietet ein formelles Verfahren die Sicherheit, dass alle Belange berücksichtigt werden können.

Alle Gemeinden sind im Rahmen eines formellen Verfahrens einspruchsberechtigt. Die Größe der Gemeinde oder Stadt hat dabei keinen Einfluss auf den Erfolg des Einspruchs.

Die Übertragungsnetze in Deutschland gehören zur kritischen Infrastruktur. Durchleitungsdaten stellen somit hochsensible Daten dar, die nur bei absolut notwendigem und begründetem Interesse an Berechtigte herausgegeben werden. Die Anfrage des BUND Naturschutz fällt dabei nicht unter diese Kategorie.

Die soziale Verträglichkeit ist ein sehr entscheidender Punkt in der Planung. Deshalb haben wir bereits frühzeitig den Kontakt zu den Bürgern gesucht und diese in mehreren freiwilligen, informellen Informationsrunden über den Stand der Planungen informiert. Zudem gab es im letzten Jahr die Möglichkeit sich aktiv in den Planungsprozess einzubringen. Über die Online-Beteiligungsplattform WebGIS konnten Hinweise und Vorschläge zu Varianten eingereicht werden. Außerdem haben die Bürger immer die Möglichkeit Fra-

gen und Hinweise per Mail an juraleitung@tennet.eu zu senden.

5. Erdkabeltechnik

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.

Die folgenden Ausführungen zur Erdkabeltechnik basieren auf Erfahrungen aus anderen Projektbereichen der TenneT in Deutschland.

Fragen	Antworten
<p>Wie tief würden mögliche Erdkabel im Boden verlegt werden?</p>	<p>Das Erdkabel würde in einer Tiefe von ca. 1,5 - 2 Meter verlegt werden. Dabei wird eine offene Bauweise bevorzugt, bei der ein Arbeitsstreifen von ca. 45 Metern errichtet wird.</p>
<p>Bedeutet eine Erdverkabelung, dass auf dem Korridor der Erdverkabelung oberirdische Arbeiten, also Grabungsarbeiten erfolgen oder erfolgt die Erstellung unterirdisch (Bohrungsarbeiten etc.)? Wieviel Platz wird benötigt?</p>	<p>Die Fläche über einem Erdkabelabschnitt kann landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch darf die Erdkabeltrasse nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen belegt werden. Der Vergleich der Umweltauswirkungen eines Erdkabels und einer Freileitung zeigt, dass durch ein Kabelvorhaben andere Schutzgüter als durch eine Freileitung beeinträchtigt werden können. Die sich mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelanlage ergebenden Auswirkungen auf Flora, Fauna, Hydrologie und Bodenstruktur sind dabei gegenüber einer Freileitung in der Regel gravierender.</p>
<p>Kann über einem Erdkabel Ackerbau betrieben werden?</p>	<p>Die Fläche über einem Erdkabelabschnitt kann landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch darf die Erdkabeltrasse nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen belegt werden. Der Vergleich der Umweltauswirkungen eines Erdkabels und einer Freileitung zeigt, dass durch ein Kabelvorhaben andere Schutzgüter als durch eine Freileitung beeinträchtigt werden können. Die sich mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelanlage ergebenden Auswirkungen auf Flora, Fauna, Hydrologie und Bodenstruktur sind dabei gegenüber einer Freileitung in der Regel gravierender.</p>
<p>Wie stark ist die Erderwärmung bei Erdverkabelung; und wachsen auf der Trasse dann im Winter die Blumen?</p>	<p>Die Fläche über einem Erdkabelabschnitt kann landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch darf die Erdkabeltrasse nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen belegt werden. Der Vergleich der Umweltauswirkungen eines Erdkabels und einer Freileitung zeigt, dass durch ein Kabelvorhaben andere Schutzgüter als durch eine Freileitung beeinträchtigt werden können. Die sich mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelanlage ergebenden Auswirkungen auf Flora, Fauna, Hydrologie und Bodenstruktur sind dabei gegenüber einer Freileitung in der Regel gravierender.</p>
<p>Mit welcher Erwärmung des umgebenden Erdreiches ist zu rechnen?</p>	<p>Die Fläche über einem Erdkabelabschnitt kann landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch darf die Erdkabeltrasse nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen belegt werden. Der Vergleich der Umweltauswirkungen eines Erdkabels und einer Freileitung zeigt, dass durch ein Kabelvorhaben andere Schutzgüter als durch eine Freileitung beeinträchtigt werden können. Die sich mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelanlage ergebenden Auswirkungen auf Flora, Fauna, Hydrologie und Bodenstruktur sind dabei gegenüber einer Freileitung in der Regel gravierender.</p>
<p>Ist bei Erdverkabelung die Trassen Fläche von ca. 25 Meter Breite geteert (zum Befahren für Wartungsarbeiten) oder kann sie landwirtschaftlich genutzt werden?</p>	<p>Die Fläche über einem Erdkabelabschnitt kann landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch darf die Erdkabeltrasse nicht bebaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen belegt werden. Der Vergleich der Umweltauswirkungen eines Erdkabels und einer Freileitung zeigt, dass durch ein Kabelvorhaben andere Schutzgüter als durch eine Freileitung beeinträchtigt werden können. Die sich mit dem Bau und Betrieb der Erdkabelanlage ergebenden Auswirkungen auf Flora, Fauna, Hydrologie und Bodenstruktur sind dabei gegenüber einer Freileitung in der Regel gravierender.</p>
<p>Wie breit wäre ein Graben für die Juraleitung?</p>	<p>Der gehölzfreie Schutzstreifen würde nach Abschluss des Baus ca. 25 Meter betragen. Der Arbeitsstreifen während des Baus beträgt ca. 45 Meter.</p>
<p>Wie groß ist die Kabelübergangsanlage von Freileitung zu Erdkabel. Was kostet sie? Wie breit ist der Schutzstreifen? Wie lange hält ein Erdkabel? Wie lange eine Freileitung?</p>	<p>Eine Kabelübergangsanlage nimmt mindestens ein halbes Fußballfeld an Fläche in Anspruch. Je nach technisch notwendigen Anlagen kann dies durchaus deutlich größer ausfallen. Es werden zwei Anlagen pro Erdkabelabschnitt benötigt. Für eine Höchstspannungserdkabelanlage mit Kabel, Übergangsanlagen, Endverschlüssen, Muffen, Kompensationsanlagen sowie speziellen Schutzeinrichtungen wird auch unter Berücksichtigung der Betriebs- und Verlustkosten über 40 Jahre, ein deutlich höherer finanzieller Aufwand als bei einer entsprechenden Freileitung erforderlich.</p>

Warum wird nicht generell gleich eine erdverlegte Leitung geplant?

Wenn es schon einen riesigen Aufruhr und zahllose Demonstrationen bzgl. der Risiken und der Umwelt-Verschandelung gibt, die nicht voll umfänglich entkräftet bzw. erklärt werden kann, warum legt man die 380kV Leitungen nicht einfach unter die Erde?

Stichwort Erdverkabelung: Warum nicht die ganze Juraleitung zwischen Ludersheim und Raitersaich als HGÜ Erdverkabelung bauen, die eine bessere Möglichkeit für Erdverkabelung darstellt.

Ab welcher Mindest-Erdkabellänge lohnt sich das überhaupt?

Kann eine Erdverkabelung entlang der Bestandstrasse in Betracht gezogen werden?

In welchen Bereichen wäre überhaupt eine Erdverkabelung bei der Juraleitung möglich?

Was sind die sogenannten Auslöskriterien für die Erdverkabelungsprojekte, und wer entscheidet letztlich darüber, welche Teilstrecken als Pilotprojekt in Betracht kommen.

Wer ist für die gesetzliche Voraussetzung zur Erdverkabelung zuständig?

Bzw. welche Behörde kann die (Teil-)Erdverkabelung beschließen?

Inwieweit ist die Erdverkabelung für die einzelnen Abschnitte geplant? Lt. heutigem Presseartikel in den Nürnberger Nachrichten ist mittels Riesenpflug einer Spezialfirma eine schnelle und relativ günstige Verkabelung möglich, bei der nur ein Arbeitsbereich von 7 Metern statt der sonst üblichen 40 Metern erforderlich sein soll.

Werden bei jeder Variante die 400 m Mindestabstand eingehalten und gibt es nicht die Möglichkeit die Leitungen unterirdisch zu ver-

lich. Die Investitionskosten liegen bei einer 380-kV-Erdkabelanlage – in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten und den technischen Anforderungen – beim etwa 8- bis 9-fachen gegenüber einer 380-kV-Freileitung.

Eine Gleichstromleitung ist erst ab einer Länge von etwa 500 km technisch wirtschaftlich sinnvoll. Dies ist mit dem Bau von Konvertern begründet, die einen enormen Kostenfaktor darstellen. Somit ist der Bau eines Erdkabels mit Gleichstrom für die kurzen Abschnitte zwischen Raitersaich bis Altheim nicht umsetzbar, da Gleichstromkabel nur für den weiten Transport von Strom in weitentfernte Regionen geeignet sind. Eine Wechselstromleitung von dieser Länge ist technisch-wirtschaftlich nicht umsetzbar, da dort Spulen zur Kompensation der Blindleistung eingesetzt werden müssten und diese sehr kostenintensiv sind.

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.

Das BBPIG wird auf Bundesebene festgelegt. In diesem sind auch die jeweiligen Auslöskriterien festgehalten. Nur wenn mindestens eines der dort genannten Kriterien vorliegt, kann eine Erdkabelprüfung vorgenommen werden.

legen, um Natur und Menschen von den Strahlungen der Magnetfelder noch besser schützen zu können, geschweige denn was es visuell für die Umwelt bedeuten würde :)?

Wer sorgt und zahlt für die Entsorgung von Erdkabeln, wenn sie nicht mehr funktionieren bzw. nicht mehr gebraucht werden? wer sorgt für die Wiederherstellung des Bodens? wird vor einer Erdverkabelung eine Bodenuntersuchung gemacht, mit der festgestellt wird, wie der Zustand des Bodens ist, damit bei Schäden eine ordnungsgemäße Entschädigung stattfinden kann? Wer kommt für Schäden auf, wenn zum Beispiel eine Wasserader bei Erdverkabelung zerstört wird? Wie hoch ist der Flächenverbrauch durch den Bau der Juraleitung?

Erdkabel kann man auch magnetisch abschirmen. Beispiele sind Schirmungen mit mu-Metall oder Permalloy xx. Warum plant Tennet nicht entsprechend geschirmte Kabel für die Erdverkabelung einzusetzen?

Wäre die Verbindung zwischen Grafenrheinfeld - Raitersaich - Ludersheim in Form einer Gleichstromhöchstspannungsleitung als Erdkabel denkbar.

Die Kabel werden durch entsprechende Firmen entsorgt, die die darin enthaltenen Anteile an Metallen und sonstigen Materialien verwerten. Entlang der gesamten Trasse gibt es im Vorfeld Bodenuntersuchungen und ein entsprechendes Bodenschutzkonzept, welches von allen deutschen Fachverbänden als sehr gut bezeichnet wird. Somit können Schäden weitestgehend vermieden werden.

Dies ist technisch-wirtschaftlich nicht sinnvoll, zudem ist die Abschirmleistung bisher lediglich durch den Hersteller, aber von keiner sonstigen Stelle nachgewiesen.

Eine Gleichstromleitung ist erst ab einer Länge von 300 bis 500 km technisch wirtschaftlich sinnvoll. Dies ist mit den Bau von Konvertern begründet, die mit 500 Millionen Euro pro Stück einen enormen Kostenfaktor darstellen. Somit ist der Bau eines Erdkabels mit Gleichstrom für die kurzen Abschnitte zwischen Raitersaich bis Altheim nicht umsetzbar, da Gleichstromkabel nur für den weiten Transport von Strom in weitentfernte Regionen geeignet sind.

6. Finanzielle Fragen

Fragen	Antworten
<p>Gibt es eine Entschädigung für die Bürger deren Gesundheit gefährdet ist und deren Wohneigentum durch den Trassenbau an Wert verliert? Das gleiche gilt für die Lebensqualität!</p>	<p>Bei jedem Grundstück, das durch den im Planfeststellungsverfahren festgelegten Trassenverlauf in Anspruch genommen werden muss, wird der Eigentümer für die rechtliche Sicherung der Inanspruchnahme (beschränkte persönliche Dienstbarkeit) entschädigt. Ein Grunderwerb durch TenneT erfolgt nicht. Die Grundstücke bleiben Eigentum der bisherigen Besitzer. TenneT versucht, im Rahmen der Verhandlungen einvernehmliche Lösungen zu erzielen, so dass die Beeinträchtigung auf ein Mindestmaß reduziert werden kann.</p>
<p>Gibt es für Anwohner Entschädigungen für Wertverlust ihrer Immobilien - Stromtrasse senkt den Wert der Immobilie?</p>	<p>Die Entschädigungen für Überspannungen richten sich nach dem Verkehrswert der Fläche. Die Entschädigung für die Maststandorte erfolgt nach einer gutachterlich festgelegten Entschädigungstabelle. Eingangsgrößen für die Ermittlung des Entschädigungsbetrags sind der Hektarrohertrag der Fläche und das Erdaustrittsmaß des Mastes an der Erdoberkante. Beide Entschädigungen werden einmalig entrichtet. Eine temporäre Nutzungseinschränkung oder auch ein Fruchtschaden, der im Zuge des Baus oder auch in der späteren Betriebsphase verursacht wird, bedingt eine Flurschadenentschädigung. Diese wird entweder einvernehmlich zwischen dem Geschädigten und der TenneT ermittelt und entschädigt oder durch Hinzunahme eines vereidigten Sachverständigen für die Ermittlung von Flurschäden.</p>
<p>Was ist mit einer Entschädigung für die normalen Hausbesitzer, wenn der Wert eines Wohneigentums durch die Leitung sinkt?</p>	<p>Während der Bauzeit lassen sich kurzzeitige Beeinträchtigungen auf Zufahrts- und Bauflächen nicht vermeiden. Selbstverständlich versuchen wir den Bau so zu gestalten, dass möglichst wenig zusätzliche Fläche benötigt und die landwirtschaftliche Nutzung so gering wie möglich beeinträchtigt wird.</p>
<p>Was wird für die Hausbesitzer getan, die mit einer Wertminderung des Eigentums rechnen müssen und Ihre Gesundheit gefährden. wer würden schon gerne in die Nähe dieser Monstertrasse wohnen wollen?</p>	<p>Es werden nur Besitzer entschädigt, deren Grundstück direkt überspannt wird oder auf denen ein Maststandort ist. Welche Flurstücke das sind, kann derzeit noch nicht gesagt werden, sondern wird erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft. Weitere Informationen finden Sie unter: https://www.tennet.eu/fileadmin/user_upload/Our_Grid/TenneT_in_dialogue/19085_Factsheet_Entsch%C3%A4digungspraxis_A4_V11_DRUCK.pdf</p>
<p>Wie viel €/qm Pacht bezahlen Sie für den überspannten Grund in welcher Breite, und für wie viel Jahrzehnte?</p>	
<p>Die Trassen sollen wahrscheinlich über Jahrzehnte stehen. Warum zahlen Sie als gewerblicher Nutzer dafür nicht jahrzehntelang Pacht?</p>	
<p>Wenn Sie für die einmalige Zahlung sind, sind Sie dann auch damit einverstanden, dass ein Photovoltaikeinspeiser nur einmalig eine Netzanschlussgebühr bezahlt, und nicht laufend Netzentgelte?</p>	
<p>Wie viel €/qm zahlen Sie für die Beschädigung des Grund und Bodens?</p>	

Werden hier die Interessen der Menschen entlang der Juraleitung nicht zugunsten von reinen Wirtschaftlichkeitserwägungen "untergebuttert"?

Das Ziel des Ersatzneubaus ist es, dass eine dauerhafte Stromversorgung ohne große Netzeingriffsmaßnahmen sichergestellt werden kann. Kommt es zu Ausfällen im Höchstspannungsnetz kann dies zu einem Stromausfall in einer Region führen. Die Juraleitung stellt derzeit den Schwachpunkt im bayerischen Höchstspannungsnetz dar. Nach dem NOVA Prinzip ist diese Leitung die nächste, die erneuert werden muss, da die anderen parallelverlaufenden Leitungen bereits auf den Stand der Technik ausgerüstet sind.

Wie wird Wald entschädigt und wie kann das Grundstück danach genutzt werden?

Wald wird ebenso entschädigt wie eine übliche Ackerfläche und richtet sich nach dem Wert des Waldbestandes. Bei einer Schneise können durchaus noch kleine Bäume angepflanzt werden, allerdings dürfen diese nicht in die Leitung ragen.

Wie wird im Fall einer Waldschneise mit dem Wald-Besitzern verfahren? Wird der Wald gekauft oder werden diese für den vorhandenen Bestand abgefunden?

Wie wird eine Schneise wie auch ein Standort für einen Mast abgegolten?

Ich habe eine Frage zur Entschädigung. Hier spricht Herr Volkholz von ca. 16 bis 20 TE für einen Standplatz eines Masten. Bei mir verläuft die geplante Trasse über Waldstücke. Wie sind die Einschränkungen, wenn der Leitungsverlauf über/durch den Wald geht? Werden hier die Bäume entfernt? Wenn ja, wie breit ist so ein freier "Streifen" unterhalb der Leitung?

welche Entschädigungskosten gibt es für die Landwirte / Grundstücksbesitzer wo die geplante Stromtrasse drüber geführt wird?

Bezüglich der angesprochenen Ausgleichsmaßnahmen möchte ich wissen, wie Landwirte, welche bereits durch den Ersatzneubau geschädigt werden, auch durch Wiederaufforstungsmaßnahmen etc. zusätzliche Verluste von landwirtschaftlicher Nutzfläche fürchten müssen.

Um wieviel ist ein km Erdkabel teuer oder insgesamt Erdkabel teurer als eine Freileitung?

Die Investitionskosten liegen bei einer 380-kV-Erdkabelanlage – in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten und den technischen Anforderungen – beim etwa 6- bis 9-fachen gegenüber einer 380-kV-Freileitung.

Wurde gegen gerechnet was eine Erhöhung der Speicherkapazität im Gegensatz zum Leitungsbau kosten würde?

Wurde eine Nulllösung und damit ein ersatzloser Abbau der Juraleitung geprüft und damit Steuergeld gespart und den Bürgern unnötige Kosten für Netzgebühren?

Es ist billiger Gaskraftwerke zu bauen / zu reaktivieren, um die Spitzen auszugleichen, als die 380 KV Anlage zu bauen. Warum beharrt man dann auf die Aufstockung auf die 380 KV Anlage? Gibts dazu eine Wirtschaftlichkeitsberechnung?

Um eine nachhaltige Energiewende zu schaffen, wäre es nicht angebracht diese Milliarden in regenerative Energien vor Ort zu investieren?

Vorgestern meinte Hr. Herath, dass es keine Kosten-Nutzenanalyse für die P43 gibt. Ist das bei der Juraleitung auch so?

Wie hoch sind die Kosten des Netzausbaus?

Mit viel Kosten rechnet TenneT für alle in Deutschland von TenneT geplanten Trassen?

Gibt es eine Kosten-Nutzen-Analyse für den Netzentwicklungsplan? Wo ist diese einsehbar bzw. können Sie mir diese zuschicken?

Gibt es eine genaue Berechnung, was ein Szenario ohne Juraleitung kostet und wie sie aussehen würde? Wie sieht ein Szenario ohne geplante Tressen laut Netzentwicklungsplan aus?

Wie hoch ist die Kostenschätzung der Juraleitung?

Mit wie viel Kosten rechnet TenneT für den Bau der Juraleitung?

Wie hoch sind die Projektierten kosten der Juraleitung, sowie des Süd-Ost Links.

Sofern diese Leitung zum Europäischen Stromhandel verwendet wird, wie wird sicher-

Ein Rückbau ohne Ersatzneubau wurde ebenfalls geprüft. Grundsätzlich wird aufgrund des festgelegten Szenariorahmen der Netzentwicklungsplan entwickelt. Der bestätigte Netzentwicklungsplan ist die Grundlage für den Bundesbedarfsplan. Das aktuelle Bundesbedarfsplangesetz von 2015 benennt 43 Vorhaben, die für eine sichere Stromversorgung dringend notwendig sind. Diese Projekte umfassen etwa 2.800 Kilometer neue Höchstspannungsleitungen sowie eine Verstärkung des bestehenden Netzes auf circa 2.900 Kilometern. Das Leitungsbauprojekt Raitersaich – Altheim ist als Vorhaben Nr. 41 Teil des Bundesbedarfsplans und wurde von der BNetzA erstmalig im NEP 2014 bestätigt. TenneT hat damit den gesetzlichen Auftrag, das Projekt zu realisieren. In der derzeit laufenden Konsultation des Netzentwicklungsplans 2030 (2019) hat die BNetzA, das Projekt wieder als bestätigungsfähig eingestuft. Die Umsetzung des gesetzlich festgelegten Ersatzneubauprojektes spart den Bürgern damit unnötige und im Vergleich erheblich höhere Kosten im Rahmen des Netzeingriffs- und Einspeisemanagements.

Die Kosten des gesamten Netzausbaus in Deutschland belaufen sich auf ca. 60 Mrd. €. Die Investitionen für den Netzausbau werden über 40 Jahre abgeschrieben. Die erforderlichen Investitionen werden abgeschrieben und verzinst.

TenneT sowie die anderen ÜNB decken ihre Kosten über die Netzentgelte beim Endkunden. Daher kann immer nur das ganze Netz betrachtet werden. Eine Rechnung für ein einzelnes Leitungsprojekt oder einen virtuellen Endpunkt zu erstellen, ist somit nicht sinnvoll.

Die Kosten für den Ersatzneubau, den Rückbau der Bestandsleitung und den Neubau der Umspannwerke werden einen hohen dreistelligen Millionenbetrag erreichen. Dieser Betrag kann je nach Anzahl der Erdkabelabschnitte noch ansteigen. Die Kosten für den Bau von SuedOstLink werden zwischen 4 und 5 Milliarden Euro beziffert. Diese Summe beinhaltet die Gesamtstrecke von Wolmirstedt bis Isar. TenneT sowie die anderen ÜNB erlösen ihre Kosten über die Netzentgelte beim Endkun-

gestellt, dass die Stromhandelnden Unternehmen an den Kosten der Leitung beteiligt werden?

Sind die Kosten von Speichern bereits in den Ausbaukosten berücksichtigt und in welcher Höhe werden hierfür Kosten anfallen?

In welcher Höhe werden sich die Kosten für den Leitungsausbau incl. aller anderen benötigten Infrastrukturen, wie z.B. Umspannwerken usw. belaufen?

Garantiert TenneT, dass keine Folgeschäden durch den Trassenbau entstehen?

Inwiefern haftet TenneT für die Folgeschäden der von Ihnen gebauten Leitungen? (materielle und immaterielle Schäden, insbesondere der Gesundheit?)

Ist TenneT bezüglich der Folgeschäden der Leitungen versichert? Wie viel Mrd. beträgt die Versicherungssumme?

Die Juraleitung sollte 600 Mio kosten, die Umspannwerke zusätzlich 100 Mio; die TenneT geht bei der Bedarfsplanung von Annahmen aus, wer haftet bei falschen Annahmen für die Schäden und unnötigen Ausgaben?

Die Juraleitung/Neu kostet 550 - 600 Mio, die beiden Umspannwerke zusätzlich je 50 - 100 Mio. TenneT geht bei der Bedarfsplanung nur von Annahmen aus. Diese können richtig, aber auch völlig falsch sein. Haftet TenneT für unnötige Ausgaben und den entstandenen Schaden, wenn die Annahmen nicht zutreffen sollten?

Inwieweit haftet Tennet für eine Fehlplanung? Was passiert, wenn Tennet pleite ist? Wer sind die Investoren hinter TenneT & welche Ausschüttungen erhalten diese?

den. Daher kann immer nur das ganze Netz betrachtet werden. Eine Rechnung für ein einzelnes Leitungsprojekt oder einen virtuellen Endpunkt zu erstellen, ist somit nicht sinnvoll.

Die Kosten für Speichertechnologie sind nicht berücksichtigt. TenneT konzentriert sich auf den Auftrag, den Netzausbau. Natürlich treibt TenneT aber auch eigene Forschungsprojekte, z.B. zur BlockChain-Technologie, voran.

Wir halten beim Bau der Juraleitung alle gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte ein und versuchen, die Auswirkungen bei Baumaßnahmen möglichst gering zu halten. Es ist deshalb nicht mit Folgeschäden zu rechnen. Für Schäden, die unmittelbar durch den Bau entstehen (z.B. Verschlechterung des Zustandes von Zuwegungen zu den Baustellen) haften wir natürlich und stellen den Urzustand wieder her.

Diese Annahmen sind ausführlich im Netzentwicklungsplan (NEP) (www.netzentwicklungsplan.de) dargestellt, erläutert und begründet. Die Erstellung des NEPs alle zwei Jahre ist eine gesetzliche Vorgabe an die Übertragungsnetzbetreiber aus dem Energiewirtschaftsgesetz. Dieser NEP ist zur Genehmigung der Bundesnetzagentur vorzulegen. Wie die im Internet verfügbare Bestätigung des NEPs zu entnehmen ist, genehmigt die BNetzA bei weitem nicht alle beantragten Maßnahmen. Hinsichtlich der Kosten TenneT unterliegt ebenfalls der Regulierung durch die BNetzA, die Kosten überprüft, gegenrechnet und genehmigt. Vor Beginn einer Investitionsmaßnahme reicht TenneT einen so genannten "Investitionsmaßnahmenantrag" bei der BNetzA zur Genehmigung ein. Dieser enthält den Umfang und die voraussichtlichen Kosten der Maßnahmen. Allerdings wird damit nicht ein Budget zur freien Verfügung genehmigt, sondern bei Abschluß der Maßnahme werden die angefallenen Kosten auf ihre Richtigkeit, Angemessenheit und Notwendigkeit von der BNetzA geprüft. Auch kann die BNetzA Strafzahlungen ggü. TenneT verhängen, wenn z.B. Projekte nicht rechtzeitig fertiggestellt

- Wer sind die größten Investoren von Tennet. Ist es richtig, dass Sie als Tennet garantierte Zinssätze bekommen, wie werden diese berechnet? Grundlagen hierfür?
- Wer sind die größten Investoren von Tennet. Ist es richtig, dass Sie als Tennet garantierte Zinssätze bekommen, wie werden diese berechnet? Grundlagen hierfür?
- Welche Netzentgelte werden derzeit bereits von den Bürgern bezahlt und in welcher Höhe sind die Netzentgelte pro Bürger nach dem Bau aller bereits genehmigten Projekte zu erwarten?
- Wer muss die Kosten dieser Leitung tragen. Deutscher Strom Endverbraucher?
- Wie sieht es mit den explodierenden Kosten bei der Juraleitung aus? Die zahle ich als Steuerzahler und Stromkunde?!
- Wer bezahlt die Leitungen? Wie viel Euro kommen auf den durchschnittlichen Haushalt an Leistungskosten zu?
- Mit welchen zusätzlichen Kosten wird der Verbraucher nach Ausbau der Trasse ca. pro KWh belastet. (Es kursiert ein Wert von 0,20 Euro bei Umsetzung aller Projekte in der BRD bei einem Investvolumen 180.000.000 Euro).
- Werden hier die Interessen der Menschen entlang der Juraleitung nicht zugunsten von reinen Wirtschaftlichkeitserwägungen "untergebuttert"?
- werden. Die Haftung hinsichtlich evtl Fehlplanungen ergeben sich aus den obigen Ausführungen. Hinsichtlich der letzten Frage, siehe Antwort auf die nachfolgende Frage.
- TenneT ist ein Tochterunternehmen des niederländischen Königshauses. Eigentümerin ist das holländische Finanzministerium, da enorme Kosten gewälzt werden müssen. TenneT ist keine Aktiengesellschaft, somit ist auch keine Beteiligung an TenneT möglich. Dies hat den Hintergrund, dass die Energieversorgung gesichert und konkurrenzfrei sein soll. In den vergangenen Jahren hat das zu einer 99,99%-igen Stromsicherheit geführt.
1. Das Netzentgelt wird vom Endverbraucher im Rahmen seiner jährlichen Stromrechnung gezahlt. Es fließt dem Netzbetreiber durch den Energieversorger zu. Ein Letztverbraucher in den Gebieten entlang der vier Streckenabschnitte der Juraleitung zahlt z.B. durchschnittlich knapp 7 ct/KWh hierin ist auch das Netzentgelt für die Höchstspannungsebene, also für TenneT enthalten. Im Bundesdurchschnitt sind es gut 7 ct/kWh. Bei allen Netzbetreibern errechnet sich das Netzentgelt aus einer regulatorisch vorgegebenen Erlösbergrenze. Bei einem Erweiterungsprojekt fließen dessen Kosten in die Berechnung der Erlösbergrenze des ÜNB ein. Während der Bauphase sind dies nur die Kosten des eingesetzten Kapitals. Ab Inbetriebnahme auch die Abschreibungen der Anlagen. Ab der nächsten Regulierungsperiode werden sämtliche Anlagen und der Netzbetrieb durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) auf ihre Effizienz hin überprüft, d.h. der Netzbetreiber kann in den Netzentgelten nur Kosten ansetzen soweit sie bei einem effizienten Betrieb entstehen. Netzausbaumaßnahmen werden daher auch nur dann durchgeführt, wenn für sie über die gesamte Lebensdauer der Maßnahme ein kostensenkender Effekt auf die Netzentgelte prognostiziert wird. Der Netzentgelterhöhung durch das Investment steht damit eine Netzentgeltsenkung durch geringere Systemdienstleistungen gegenüber.
 2. Um eine konstante und sichere Energieversorgung dauerhaft sicherzustellen ist ein Ersatzneubau der veralteten Trasse erforderlich. Die dadurch entstehenden Kosten werden von TenneT als Übertragungsnetzbetreiber getragen. Über eine Vereinheitlichung der Übertragungsnetzentgelte findet allerdings eine Verteilung über alle Stromkunden in Deutschland statt.

	<p>Durch ein moderneres Netz werden allerdings auch die Kosten für sog. Systemdienstleistungen (z.B. Engpassmanagement oder Netzverluste) reduziert. Die daraus entstehende Ersparnis übersteigt sogar die weiterzureichenden Kosten an den Endverbraucher, sodass es langfristig zu einer Reduktion der Netzentgelte führt.</p>
<p>Was ist kostspieliger Bannwald zu durchqueren oder ist es günstiger die Abstände zur Wohnbebauung zu unterschreiten?</p>	<p>Die Rodung einer Schneise oder das Überspannen sind grundsätzlich teurer als der Bau einer Freileitung ohne Raumwiderstände. Jedoch ist das Ziel eine Variante zu entwickeln, die möglichst wenig Betroffenheiten hervorruft. Es wird also in jedem Einzelfall eine Bewertung vorgenommen und die Varianten miteinander abgewogen. Für die Ausgleichsmaßnahmen und Wiederaufforstung ist die TenneT als Bauvorhabenträger zuständig. Auch die dauerhafte Pflege der Schneisen ist Aufgabe von TenneT.</p>
<p>Wie ist TenneT in der Bundesnetzagentur vertreten? Wie wirken TenneT und die 3 anderen Übertragungsnetzbetreiber und deren Lobbyverbände darauf hin, dass die Trassen gebaut werden? Wie viel Euro hat TenneT an die Parteien des Bundestags gespendet? Wird die Kohlestromförderung verlängert, damit Sie über die geplanten Trassen Kohlestrom transportieren und verkaufen können?</p>	<p>TenneT ist der BNetzA unterstellt - die BNetzA nimmt in Deutschland im Bereich von Infrastrukturprojekten eine neutrale, übergeordnete Rolle ein. Leitungsprojekte werden über formelle planungs- und genehmigungsrechtliche Verfahren rechtssicher geplant und umgesetzt (Bundesfachplanung, Raumordnung und Planfeststellung). So ist sichergestellt, dass alle relevanten betroffenen Schutzgüter in der Planung berücksichtigt sind. TenneT ist gesetzlich dazu verpflichtet, einen diskriminierungsfreien Stromtransport zu ermöglichen. Das bedeutet, dass die TenneT nicht wählen darf, aus welcher Stromquelle der Strom stammt, sondern die Verpflichtung hat, diesen abzutransportieren. Die Festlegung der Rahmenbedingungen für Stromerzeugung obliegt in Deutschland der Politik.</p>

7. Freileitungstechnik

Fragen	Antworten
Wieviel flächenbedarf hat ein Masten der neu zu bauenden Leitung?	Genauere Aussagen zur Mastgründung können erst nach den noch ausstehenden Baugrunduntersuchungen getroffen werden, die im Rahmen der Vorbereitung der Baudurchführung vorgenommen werden. In der Regel kann von einem Eckstielaustrittsmaß von 10 m – 15 m ausgegangen werden. Zufahrtswegen werden für die Baumaßnahme entsprechend ertüchtigt.
Wie werden die Zufahrten zu schwer erreichbaren Bauplätzen für Masten (z.B. in Waldgebieten) errichtet und ggf. rückgebaut?	
Warum wird die Spannung von jetzt 220kv auf 380kv erhöht, um wie viel erhöht sich die Elektrosmog Belastung der Anwohner im näheren Umfeld dadurch?	Die Bestandsleitung muss ersetzt werden. Dabei plant und baut TenneT natürlich nach heutigen Normen und Standards. Heutzutage ist das Stromnetz v.a. auf 380kV ausgelegt. Die Bestandsleitung ist nur eine der wenigen verbliebenen Leitungen auf 220KV-Ebene. Bereits seit den 1970er Jahren wird nur noch auf 380kV ausgebaut. Im Zuge des Ersatzneubaus wird die Leitung also lediglich auf den Stand der Technik angepasst.
Wie hoch ist die elektromagnetische Strahlenbelastung in 400 m Abstand zur Leitung und wie hoch ist die Belastung mit freien Radikalen?	
Wie laut ist so eine Leitung?	
Geplant sind bzgl. der 380kV in diesem Bereich 2 Stromkreise (einer rechts und einer links am Mast, jeweils 3 Phase). Korrekt? Welcher Strom pro Phase, konkret wie viele Leitungen ("Kabel") pro Phase? Es können ja bis zu 4 sein.	Auf jeder Seite eines Strommastes befindet sich ein Stromkreis. Jeder Stromkreis setzt sich aus drei Phasen zusammen, die sich je nach Masttyp unterschiedlich auf den Ebenen eines Mastes verteilen. Jede Phase besteht aus Teilleitern, die je nach Stromleitung als Einfachseil, 2er-Bündel, 3er-Bündel oder 4er-Bündel angeordnet sind. Der Ersatzneubau der Juraleitung wird mit 4er-Bündeln geplant.
Ich würde gerne noch wissen welche Stromstärke geplant ist, also wie groß die "Bündel" werden. Geht ja bis zu 4.	
Bestehen die Phasenleitungen aus Einzelleitungen oder sind Sie gebündelt? Wie viele Leitungen pro Bündel? Was ist die Vorgesehene maximale Gesamtleistung, die über die neue Leitung fließen kann?	
Welche Spannungen werden zusätzlich zu den 380kV „mitgenommen“? Nur 110kV? Welche Höhe der Masten ergibt sich daraus (+10m)?	Eine Mitnahme bestehender Leitungen ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht Gegenstand der Raumordnung. Die Mitnahme einer 110 kV-Leitung ist grundsätzlich möglich, kann aber erst als Auflage im Planfeststellungsverfahren festgelegt werden. Ein Mast trägt in diesem Fall vier Systeme. Dabei wird meistens der Mast des Typs "Donau-Einebene" verwendet, wodurch sich die Masthöhe auf durchschnittlich
Was passiert mit der 3. Leitung? Auf der Trasse bestehen ja bereits 2 Leitungen.	
Wie viele Systeme auf einem Masten würden	

neu entstehen? Zwei wie bisher oder würden die Masten auch mit 110 kV Leitungen belegt?

Können die beiden Leitungen, die 110 kv und die 380 kv nicht auf eine Leitung zusammengelegt werden?

Wie hoch ist der minimale Abstand Boden - spannungsführendes Leiterseil bzw. was ist der Mindestabstand, der von Tennet zum Erdboden eingehalten werden muss?

Neue Maste würden weiter auseinanderstehen. (Angabe bis zu 400m) Hat dies Auswirkungen auf die Mastgröße und Mastbreite? Wie schaut so ein Mast aus?

Wie hoch ist die Masthöhe bei der Juraleitung geplant, im Bereich Dietfurt müssten ja die bestehenden Trassen / Täler überspannt werden?

Mittlerweile befinden wir uns mitten im Klimawandel, und die Stürme werden immer heftiger: sind die Masten dem gewachsen? Aufgrund der Höhe sind die Masten vermutlich noch in 50 Kilometer Entfernung zu sehen, ist das gewollt?

Warum wird nicht einfach die bestehende Trasse mit neuen Leitern belegt?

Wieso soll ein Kabel in der Erde mehr Blindleistung haben als in der Luft? Von der Erwärmung mal abzusehen? Man könnte doch die alte Trasse bzw. Leitung aufwerten.

Was ist an der bestehenden 220kV Leitung die Schwachstelle. Was ist defekt. Warum ist das Ende erreicht

Die Juraleitung wurde vor ca. 80 Jahren gebaut. Aber, dazwischen doch sicherlich mehrfach modernisiert, so dass die Leitungen dem Stand der Technik entsprechen?

Ich habe eine Frage zum Problem des "hohen Alters" der Trasse. Der Eifelturm steht seit ca. 130 Jahren und wird höchstwahrscheinlich auch noch länger stehen. Warum müssen dann die Masten schon nach 80 Jah-

lich 60-70 Meter erhöht. Dies ist ca. 10 Meter höher als bei einem klassischen Donaumast. Eine Mitnahme von 2 fremden Netzbetreibern ist aus betrieblichen Gründen abzulehnen und würde vermutlich auch von den Fremdnetzbetreibern abgelehnt werden. Die Masthöhen würden sich dadurch nochmals um ca. 6 - 8 m erhöhen.

Nach der gültigen Freileitungsnorm (DIN EN 50341 Teil 1, 3 und 4) muss ein Mindestabstand von 7,80 Meter zu landwirtschaftlichen Flächen (= Bodenhöhe) eingehalten werden. Da der einzuhaltende Sicherheitsabstand für die Landwirtschaft mindestens 4 Meter bei 380-kV-Freileitungen beträgt, wäre hier nur ein Unterfahren der Leitung mit einem landwirtschaftlichen Gerät von 3,80 Meter möglich. Da die heutigen Arbeitsgeräte eine Höhe von fast 6 Meter erreichen, hat sich TenneT dazu entschieden, die Abstände der Leiterseile zum Boden zusätzlich gegenüber der Norm zu erhöhen: auf insgesamt 10-12 Meter, damit ein gefahrloses Unterfahren für die Landwirtschaft jederzeit möglich ist.

Die Bestandsmasten sind zu alt und zu schwach für die Belastung aus der neuen Beseilung (zukünftig 24 anstatt derzeit 6 Seile).

Die Bestandsleitung kann erst abgebaut werden, wenn der Ersatzneubau in Betrieb genommen ist, da die bestehende Leitung zur Versorgung während der Bauphase weiterhin gebraucht wird. Bei einer Planung in der bestehenden Trasse würde das gleiche Genehmigungsverfahren wie bei der jetzigen Planung des Ersatzneubaus erforderlich werden, da der Bestand rückgebaut würde und damit der Bestandsschutz entfällt. Die Bebauung ist seit Inbetriebnahme der Bestandsleitung über die Jahre in vielen Bereichen bis direkt an oder sogar unter die Leitung gerückt. Eine Überspannung von Wohngebäuden durch den Ersatzneubau wäre allerdings nicht zulässig.

Ein weiterer wichtiger Aspekt: Die Stahlqualität während bzw. kurz nach dem Krieg war

ren ausgetauscht werden?

Ist was ist das Problem einer 80 Jahre alten Leitung?

Ersatzneubau ist mit 380 kv geplant. Bei den Infoveranstaltungen 2019 hat TenneT von Erhöhung bis 500 kv gesprochen. Was stimmt?

Eine Frage zu Ihrer Darstellung „Magnetische Flussdichte in Mikrottesla (μT) am Beispiel einer 380-kV-Leitung mit einem Stromfluss von 3.600 Ampere (A) und bei der Maximalbelastung von 3600 A“ auf Seite 22 der Projektbroschüre Juraleitung:

Die Werte in Dieser Darstellung entsprechen ungefähr. die maximale Werte die ich in die Letzten Jahren bei meiner Entfernung von der Trassenmitte gemessen habe. Ich habe regelmäßig in 55 Meter Entfernung von der Trassenmitte 0,3 mikroTesla gemessen, und gelegentlich 0,6-0,8 Mikrottesla. So wie ich es bisher gehört habe wird der neuen Leitung die 6-Fache Strom möglich sein. Wenn der Strom erhöht wird, ist der Angegebene Graphische Darstellung nichtzutreffend. Was sind dann die zu erwartende „Normal-“ und Maximalwerte der magnetischen Flussdichte an der neuen Leitung.

Können sie mir bitte nochmals die Grenzwerte der Immissionsschutzverordnung und TA Lärm und zur EMV mitteilen!

Können Sie bestätigen, dass es aufgrund der elektromagnetischen Strahlung der neuen Leitung im Bereich landwirtschaftlicher Hallen bzw. Industrie- und Gewerbehallen, deren Fassaden mit Metall verkleidet sind, sich diese auch über weite Abstände hin magnetisch aufladen und dadurch innerhalb kürzester Zeit extrem verschmutzen, da die Partikel aus der verschmutzten Luft magnetisch angezogen werden.

Wie viele Masten werden in der Oberpfalz gebaut?

nicht gut. Dennoch wurden Masten aus dieser Zeit seitdem nicht verändert. Die Wartung der Masten war während und unmittelbar nach dem zweiten Weltkrieg auch nicht gut.

Der derzeitige Stand der Technik ist eine 380 kV-Leitung, die auch geplant wird. Von einer Erhöhung auf bis zu 500kV wurde zu keinem Zeitpunkt gesprochen.

Die geplante neue Leitung hängt wesentlich höher als die Bestandsleitung. Die genannte Graphik zeigt die Maximalauslastung, bei der auch alle Grenzwerte eingehalten werden. Es kann sein, dass derzeit geltende Grenzwerte bei einer schon seit über 70 Jahren bestehenden Leitung überschritten werden, durch den Ersatzneubau wird dies zukünftig aber nicht mehr der Fall sein.

Das kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden, sondern wird erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ermittelt. Dementsprechend ist die Planung zum jetzigen Zeitpunkt bzw. auch im bevorstehenden Raumordnungsverfahren noch nicht mast-

Werden die Trafo-Kapazitäten für Nürnberg erhöht werden?

scharf.

Eine Erhöhung der Trafo-Kapazitäten hängt davon ab, ob dies vom regionalen Versorger angefragt wird.

8. Gesundheit

Fragen	Antworten
<p>Es werden die schützenswerten Landschaften genannt, was ist mit dem Schutzgut Mensch?</p> <p>Wenn die Leitungen unter 400 m sind, kommt es zu erheblichen gesundheitlichen Schäden. Wie soll das verhindert werden?</p>	<p>Gerade der Bevölkerung oder in Planungssprache, dem Schutzgut Mensch, wird in Deutschland ein hoher Schutz zugesichert. Die Einhaltung von gesetzlich festgelegten Grenzwerten dient dem Gesundheitsschutz des Menschen. Die TA Lärm legt z.B. verschiedene Grenzwerte für Lärm fest, je nach Empfindlichkeit des Umfeldes der Schallemissionsquelle (hier: den Leiterseilen oder dem UW). Deshalb gibt es z.B. für Wohngebiete und Gewerbegebiete unterschiedliche Lärm-Grenzwerte. Um diese Grenzwerte einzuhalten und zu unterschreiten, können neben ausreichenden Abständen z.B. auch technische Maßnahmen wie Einhausungen von Lärmquellen ergriffen werden. Gemessen wird die Einhaltung der Schall-Grenzwerte immer am Immissionsort, also z.B. am Rand des Wohngebietes. In der 26.BImSchV sind die gültigen Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder (EMF) festgelegt. EMF nehmen mit zunehmendem Abstand von der Emissionsquelle (den Leiterseilen) exponentiell ab. Allein die Masthöhe bietet ausreichenden Schutz vor EMF, die gesetzlich festgeschriebenen Grenzwerte für EMF werden direkt unterhalb der Leitung - gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden - bereits deutlich unterschritten.</p>
<p>Wieso wird eine Leitung in der wahnsinnigen Größenordnung gebaut?? Fast Verdoppelung von 220 auf 380 kV - wo die gesundheitlichen Beeinträchtigungen überhaupt nicht erforscht sind! Sie sagen, Sie tragen Verantwortung zu für den reibungslosen Strombedarf in der Umgebung - haben Sie nicht auf Verantwortung für die Gesundheit der Bürger in der Umgebung zu tragen?!</p>	<p>In Deutschland gelten für elektrische und magnetische Felder gesetzliche Grenzwerte. Diese Grenzwerte liegen um den Faktor fünf bis 50 unter den Werten, bei denen laut wissenschaftlichem Forschungsstand mögliche Wirkungen auftreten könnten. Für niederfrequente Felder legt die 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (kurz: 26. BImSchV) bei der magnetischen Flussdichte 100 Mikrottesla und bei der elektrischen Feldstärke 5 kV/m als Grenzwert fest. Internationale Fachgremien, wie die Weltgesundheitsorganisation und deutsche Organisationen wie das Bundesamt für Strahlenschutz und die Strahlenschutzkommission, untersuchen kontinuierlich, ob es durch neue wissenschaftliche Forschungen Gründe gibt, die bestehenden Grenzwerte zu senken. Höchstspannungsleitungen (wie sie auch bei der</p>

Juraleitung zum Einsatz kommen sollen) existieren seit vielen Jahren. Aus diesem Grund sind die Auswirkungen niederfrequenter Felder bereits sehr intensiv untersucht.

In der novellierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes wurden 2013 die Grenzwerte erneut überprüft. Das Ergebnis der Experten: die geltenden Grenzwerte entsprechen dem aktuellen Stand der Forschung. Zudem plant TenneT die Leitungen so, dass die Grenzwerte nicht nur eingehalten, sondern deutlich unterschritten werden. Das gilt selbst dort, wo bei Freileitungen die höchsten Feldstärken auftreten: unmittelbar unter der Leitung, in der Mitte zwischen zwei Masten (also dort, wo die Leiterseile durch ihre Durchhängung dem Boden am nächsten kommen).

Außerdem achtet TenneT bei der Planung einer neuen oder zu ersetzenden Freileitung darauf, den Abstand zu Wohngebäuden, wo immer es möglich ist, zu vergrößern.

Im Ergebnis unterschreiten die tatsächlichen Felder von Höchstspannungsleitungen überall dort, wo sich Menschen längere Zeit aufhalten, die gesetzlichen und damit zulässigen Grenzwerte. Um ein Beispiel zu nennen: in etwa 100 Metern Entfernung liegt die magnetische Feldstärke einer Höchstspannungsleitung unter einem Mikrottesla. Das ist weniger als ein Prozent des bestehenden Grenzwertes.

9. Natur- und Umweltschutz

Fragen	Antworten
<p>Wird bei der Trassenplanung auf Waldgebiete geachtet? Versucht man diese zu umgehen oder spielt Wald bei den Überlegungen keine Rolle?</p>	<p>Bei den Planungen der Varianten hat auch das Schutzgut Natur eine hohe Bedeutung. Dazu zählen auch Wälder, die dabei unterschiedlich klassifiziert werden. Am wertvollsten ist der Bannwald, der als sehr schützenswert gilt.</p>
<p>Wie groß wird Fläche im Wald benötigt? Wird die Fläche abgeholzt oder nur überspannt?</p>	<p>Für den Bau und Betrieb jeder Freileitung muss ein Schutzstreifen gesichert werden, der eine Gesamtbreite von ca. 50 – 60 Meter hat und parabolisch verläuft. In Waldbereichen wird beim Ersatzneubau der Schutzstreifen auf einen Parallelverlauf erweitert. In dem 60 – 70 Meter breiten Schutzbereich wird die Aufwuchshöhe der Bäume begrenzt.</p>
<p>Kann man nicht die Wälder ohne Rodung mit den Kabeln überspannen? Wie hoch wären die Masten?</p>	<p>In manchen Waldbereichen wird sich TenneT einen weiteren Waldstreifen von ca. 15 – 20 Metern Breite auf eine Einzelbaumentnahme dinglich sichern. Große Bäume, die in diesem Schutzbereich in die Leitung fallen könnten, können vorsorglich gefällt werden. Die Aufwuchshöhe der Bäume wird dort begrenzt. Die Masthöhen bei einer Waldüberspannung nehmen bei einem 2-systemigen Mast (d.h. ohne 110-kV Mitnahme) um ca. 25-30 m zu – abhängig von der Endaufwuchshöhe des zu überspannenden Waldes. Die Maste sind rund 80 – 90 Meter hoch. Im Bereich der Maststandorte kommt es bei der Waldüberspannung zu Eingriffen. Neben den erforderlichen Zuwegungen berechnet sich die Arbeitsfläche für die Mastmontage aus Masthöhe x Masthöhe. Der Seilzug erfolgt mit Helikoptereinsatz, so dass zwischen den Maststandorten kein Wald beeinträchtigt wird.</p>
<p>Wenn die Stromtrasse über ein Waldgebiet verläuft, muss der Wald gerodet werden?</p>	<p>Nach Inbetriebnahme ist um die Maste eine Fläche zwischen 30 Meter x 30 Meter und 40 Meter x 40 Meter frei zu halten. Bei sensiblen Waldbereichen sollte die Möglichkeit der Überspannung geprüft werden. Eine Waldüberspannung kommt am ehesten in zusammenhängenden, naturschutzrechtlich hochwertigen Waldbereichen in Betracht. Dabei werden insbesondere die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Vogelschutz berücksichtigt.</p>
<p>Ist es möglich, die Waldstücke des Trassenverlaufs zu überspannen oder müssen Schneisen geschlagen werden. Wenn ja, wie breit sind diese?</p>	<p>Im Webinar wurde für die geschlagenen Waldschneisen Ersatzpflanzungen genannt. Woher wollen sie dafür die enormen Grundstücksflächen finden? Ist diese Realisierbarkeit Voraussetzung für Genehmigungsfähigkeit?</p>
<p>Wird Wald gequert, so ist eine 50 bis 60m breite Schneise erforderlich. In dieser Schneise werden nur niedrig wachsende Gehölze akzeptiert:</p>	<p>Gemäß den Angaben von TenneT ist im Waldgebiet ein zusätzlicher Streifen vorzusehen (ansteigende Bepflanzung), um einen abrupten Übergang von niedrig wachsendem Gehölz zu dem alten Baumbestand herzustellen.</p>
<p>a) Wie breit ist dieser Streifen? b) Addiert sich diese Breite zu den 50 bis 60m?</p>	<p>Nach Fertigstellung des Ersatzneubaus gibt es durchaus die Möglichkeit weiterhin Ackerbau und Hopfengärten unter der Leitung zu</p>
<p>Im Webinar wurde für die geschlagenen Waldschneisen Ersatzpflanzungen genannt. Woher wollen sie dafür die enormen Grundstücksflächen finden? Ist diese Realisierbarkeit Voraussetzung für Genehmigungsfähigkeit?</p>	
<p>Können Hopfengerüstanlagen überspannt werden?</p>	

Darf man unter der Stromtrasse später noch einen Hopfengarten legen?

Im Bereich von Dietfurt das im Tal liegt sind ja Teilweise Berghänge mit Wald zu überspannen.

Die Frage dazu ist Darunter noch Irgendein Anbau möglich oder darf darunter nichts mehr wachsen.

Ist die Wertigkeit des Waldes im Jahr 2020 (Klimawandel, Naherholung nicht zur Corona Zeiten), und somit dessen Erhalt, nicht höher und wichtiger einzustufen als in der Vergangenheit?

Wird das Rednitztal nach dem "Tod" der Autobahn gleichen B2a auch keine Höchstspannungsleitung P53 erhalten? Es ist seit Jahren FFH-Gebiet und seit Anfang 2020 vom Freistaat Bayern als Immaterielles Kulturerbe ausgewiesen.

Wie verhält es sich mit der Tatsache, dass die Bestandleitung schon heute durch sämtliche Schutzgebiete führt (Bannwald, FFH etc.) Wo ist der Unterschied zur Ist-Situation? Man muss doch nicht Varianten verfolgen, die wie unter 1. beschrieben zu Lasten der Menschen gehen, wenn es andere Varianten gibt!

betreiben. Jedoch kann es passieren, dass die Aufwuchshöhe begrenzt werden muss, damit es nicht zu einem Überschlag kommt.

Bei den Planungen der Varianten hat auch das Schutzgut Natur eine hohe Bedeutung. Dazu zählen auch Wälder, die dabei unterschiedlich klassifiziert werden. Am wertvollsten ist der Bannwald, der als sehr schützenswert gilt.

Für den Bau und Betrieb jeder Freileitung muss ein Schutzstreifen gesichert werden, der eine Gesamtbreite von ca. 50 – 60 Meter hat und parabolisch verläuft. In Waldbereichen wird beim Ersatzneubau der Schutzstreifen auf einen Parallelverlauf erweitert. In dem 60 – 70 Meter breiten Schutzbereich wird die Aufwuchshöhe der Bäume begrenzt. In manchen Waldbereichen wird sich TenneT einen weiteren Waldstreifen von ca. 15 – 20 Metern Breite auf eine Einzelbaumentnahme dinglich sichern. Große Bäume, die in diesem Schutzbereich in die Leitung fallen könnten, können vorsorglich gefällt werden. Die Aufwuchshöhe der Bäume wird dort begrenzt. Die Masthöhen bei einer Waldüberspannung nehmen bei einem 2-systemigen Mast (d.h. ohne 110-kV Mitnahme) um ca. 25-30 m zu – abhängig von der Endaufwuchshöhe des zu überspannenden Waldes. Die Maste sind rund 80 – 90 Meter hoch. Im Bereich der Maststandorte kommt es bei der Waldüberspannung zu Eingriffen. Neben den erforderlichen Zuwegungen berechnet sich die Arbeitsfläche für die Mastmontage aus Masthöhe x Masthöhe. Der Seilzug erfolgt mit Helikoptereinsatz, so dass zwischen den Maststandorten kein Wald beeinträchtigt wird.

Nach Inbetriebnahme ist um die Maste eine Fläche zwischen 30 Meter x 30 Meter und 40 Meter x 40 Meter frei zu halten. Teil der Landesplanerischen Beurteilung war die Maßgabe, betroffene Forstgebiete möglichst wenig zu beeinträchtigen. Bei sensiblen Waldbereichen sollte die Möglichkeit der Überspannung geprüft werden.

Hochtemperaturseile werden mit bis zu 150 Grad C betrieben. TenneT trägt damit einen guten Teil zur Klimaerwärmung bei. Was will TenneT dagegen tun?

Gibt es Studien/Erkenntnisse über Beeinträchtigungen von Sonderkulturen unter vergleichbaren 380kV-Stromleitungen mit 4.000 Ampere Stromstärke bzgl. Wachstums- und Fruchtbildungsstörungen bei z.B. Obstbäumen?

Können Sie es mit Ihrem Gewissen vereinbaren, tausende von Hektar Natur durch den Trassenbau zu beschädigen und zu zerstören?

Wie rechtfertigen Sie Ihr Vorhaben: den Netzausbau für den Stromhandel, sprich die enorme Zerstörung der Natur und Umwelt, in Bezug auf den KLIMAWANDEL? Gerade weil Wiederaufforstungen Jahrzehnte brauchen, um den CO 2 Abbau so effektiv voranzubringen wie unser bestehender Wald.

Jede Waldrodung zerstört u.a. Spechthöhlen und somit die Lebensgrundlagen von Spechten, Eulen, Fledermäuse, Dohlen etc etc. Jede Waldüberspannung vertreibt Baumbrüter, z.B. Nester von Großvogelarten. Wie will TenneT einen Ausgleich hierfür schaffen?

Gibt es Umweltverträglichkeitsprüfungen der einzelnen P53-Varianten (FFH, Bannwald, Naturschutzgebiet, Biodiversität v.a. zu "Rote-Liste-Arten"? Und welcher Gewichtung wird beigemessen in Abwägung mit den wirtschaftlichen und stadtplanerischen Interessen.

Wird der Naturschutz (FFH-, Bannwald-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete) mit hochgradig gefährdeten Tier- und Pflanzenarten nach "Rote Liste der gefährdeten Arten" und Berner Konvention und EU-weiter Bio-

Eine Waldüberspannung kommt am ehesten in zusammenhängenden, naturschutzrechtlich hochwertigen Waldbereichen in Betracht. Dabei werden insbesondere die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und der Vogelschutz berücksichtigt.

Klimaerwärmung entsteht nicht durch die Temperatur der Leiterseile, sondern hat andere Gründe. Beeinträchtigungen von Ackerfrüchten sind bislang nicht bekannt. Da TenneT durch die Maßnahmen in Schneisen oder anderen Ausgleichsmaßnahmen zur Steigerung der Biodiversität in den jeweiligen Regionen beiträgt, wirken wir den Auswirkungen des Klimawandels sogar entgegen.

Eingriffe, die durch den Ersatzneubau der Leitung verursacht werden, müssen ausgeglichen werden. Die Kompensationsmaßnahmen müssen in der Regel im gleichen Naturraum umgesetzt werden. Bei Bannwald muss gerodeter Wald in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bannwald aufgeforstet werden. Umfang und Art der Kompensationsmaßnahmen werden im Planfeststellungsbeschluss festgelegt. Hierzu eignen sich natürlich auch die Flächen der dann zurückzubauenden Bestandsleitung. Bei der Korridorfindung werden Schutzgüter wie Naturschutzgebiete natürlich berücksichtigt und in der Bilanzierung einer Variante mit abgewogen. Dazu zählen auch FFH-Gebiete, Bannwald und Naturschutzgebiete, die möglichst wenig betroffen sein sollen.

diversitätsstrategie von TenneT ausgehebelt?

10. Rückbau der Bestandsleitung

Fragen	Antworten
<p>Ist der Rückbau der bestehenden 220 kV-Leitung beschlossene Sache?</p> <p>Wie viel Prozent (km) der alten Leitung wird tatsächlich zurückgebaut (Kürzeste/längste Varianten)? Aufgrund der mitgeführten Leitungen Bahn und Bayernwerk sind ja viele km weiterhin belegt und genutzt, Wie viele km über Ortschaften verschwinden komplett?</p>	<p>Nach dem Abschluss des Baus und der Inbetriebnahme des Ersatzneubaus wird die Bestandsleitung zurückgebaut. Die Inbetriebnahme soll in den 2026-2028 erfolgen, dies hängt von dem jeweiligen Abschnitt hab. Es werden voraussichtlich alle Masten zurückgebaut werden, außer Masten, bei denen eine andere Leitung mitgenommen wird. Die konkrete Rückbauverpflichtung ist meistens Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses, welcher die Baugenehmigung für den Ersatzneubau darstellt. Ob die Verpflichtung zum Rückbau der Bestandleitung Teil des Beschlusses wird, kann aktuell nicht gesagt werden und obliegt der zuständigen Genehmigungsbehörde des jeweiligen Abschnittes.</p>
<p>Bleiben die beiden bestehenden 110 kV Leitungen auf absehbare Zeit so bestehen? Wie schwer wiegt die Überlegung, dass Stromtrassen gebündelt werden, mithin also der Ersatzneubau sich nicht nur an dem eigenen Bestand sondern auch an den Bestand anderer bestehender Leitungen orientiert?</p>	<p>Eine Maßgabe bei der Raumordnung ist die Bündelung mit linearer Infrastruktur, etwa mit der Bestandsleitung, einer Bundesautobahn, oder auch mit anderen Leitungen. Es kann auch die Auflage im Rahmen der Planfeststellung geben, dass eine weitere 110 kV-Leitung mitgenommen werden muss. Leitungen von 2 verschiedenen Anbietern werden jedoch voraussichtlich nicht im gleichen Abschnitt auf einem Mast mitgenommen, da eine Störung alle drei Leitungen betreffen würde.</p>
<p>Wann wird die Bestandsleitung zurückgebaut: Zeitgleich oder nach dem Bau der neuen Leitung?</p>	<p>Beim Rückbau der Bestandsleitung beziehen sich die Äußerungen auf die Leitung der TenneT. Selbstverständlich bleiben Bestandsleitungen anderer Betreiber weiterhin bestehen. Inwieweit diese gebündelt oder mitgeführt werden können bzw. sollen, ist im anstehenden Verfahren zu prüfen.</p> <p>Der Rückbau beginnt nach der Inbetriebnahme des Ersatzneubaus und wird im Anschluss 1-2 Jahre in Anspruch nehmen.</p>

11. Speichertechnologie

Fragen	Antworten
<p>Warum wird nicht in Speicher anstatt in Stromtrassen investiert?</p>	<p>Der geplante Netzausbau, zusammen mit einer Kombination aus regionalem und überregionalem Ausbau der erneuerbaren Energien, gewährleistet eine dauerhaft zuverlässige Stromversorgung für ganz Deutschland. Eine vollständig autarke Rund-um-die-Uhr-Stromversorgung ist derzeit regional weder möglich noch volkswirtschaftlich sinnvoll. Angesichts fehlender effizienter und kapazitätsstarker Lösungen zur Speicherung von Strom bedürfte es in kleinräumigen, autarken Strukturen für die Abdeckung seltener Spitzenlastfälle und der Vorhaltung von Ersatzkapazitäten für den Ausfall einzelner Anlagen ein Vielfaches der derzeitigen Reservekapazität. Insbesondere der Strombedarf für Industrie und Gewerbe sowie von urbanen, dicht besiedelten Metropolregionen lässt sich mit einem rein dezentralen Konzept nicht decken (vgl. z.B. Studie des Umweltbundesamtes (UBA) von 2013: „Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen“). Wie im Gastbeitrag von Jochen Homann, Präsident der Bundesnetzagentur seit 2012, in der ZEIT dargestellt, entstehe in einer dreiwöchigen Dunkelflaute in der Metropolregion Nürnberg mit 3,6 Millionen Einwohnern ein Speicherbedarf, der über 36 Millionen stehenden Elektroautos entspreche (10 Elektroautos pro Einwohner). Diese Dunkelflaute könne man auch mit 130 großen Pumpspeichern ausgleichen, von denen es bundesweit bisher allerdings nur 36 Stück gebe. Die Errichtung solcher Speicherkapazitäten könne man aktuell weder kostengünstig noch naturverträglich vollziehen.</p> <p>Hinzu kommt: Der Zubau der Anlagen richtet sich nach dem höchsten Ertrag. So werden Photovoltaik-Anlagen verstärkt in Süddeutschland und Windenergieanlagen in Nord- und Ostdeutschland sowie vor den Küsten errichtet. Die prognostizierte Winderzeugung im Norden beträgt ca. 160 Terrawattstunden. Das heißt letztlich: der Ausbau der Speicher ergänzt den Netzausbau, er ersetzt ihn aber nicht.</p>
<p>Wir haben im Landkreis Neumarkt aktuell eine 85% Eigenversorgung durch regenerative Energien. Warum verfolgen Sie nicht eine dezentrale Energiewende mit Speichern vor Ort?</p>	
<p>Aber es wäre doch sinnvoller unsere Steuer-gelder in Speicher zu investieren? In unserer Gemeinde stehen so viele Windräder, da könnte man doch überall einen Speicher mit hinsetzen.</p>	
<p>Bedeutet der jetzt massiv vorangetriebene Netzausbau, dass keine Speicher benötigt werden?</p>	
<p>Als Gegenmaßnahme zur hohen Volatilität der erneuerbaren Energien wären auch Speicher möglich (Batterien, Wasserspeicher, Wasserstofftechnologie, ...). Ich bitte um eine detaillierte Vergleichsrechnung. Vielen Dank im Voraus!</p>	

Wenn trotzdem Speichermöglichkeiten benötigt werden, welche Arten von Speichern werden benötigt und wo werden sich die befinden? Im In- oder Ausland? Ist der Neubau von Speichern geplant?

Warum wird denn nicht ein deutsches eigenes Pumpspeicherwerk gebaut bzw. wurde längst gebaut?

Der NEP 2030 beinhaltet bereits in erheblichem Maße Innovationen wie etwa Power-to-Gas oder PV-Speicher; genauere Zahlen hierzu finden sich auf Seite 30 des NEP 2019 (2030) Zweiter Entwurf.

Der Netzausbaubedarf wird durch den Netzentwicklungsplan und das Bundesbedarfsplangesetz ermittelt und festgelegt. Power-to-Gas, Batteriespeicher und die Flexibilisierung von Erzeugung und Nachfrage sind wichtig und werden dort auch immer stärker berücksichtigt. Das ändert aber nichts daran, dass es weiterhin großen räumlichen Ausgleichsbedarf gibt, der den Netzausbau nötig macht. Würde man auf Abschottung der Regionen setzen, könnte man vielleicht Netzausbau verringern, müsste aber auch eine sehr große Leistung an erneuerbaren Energien installieren - mit allen Kosten- und Akzeptanzthemen die dies mit sich bringt. Zumal geht es im konkreten Fall der Juraleitung um den Ersatz einer der ältesten Höchstspannungsleitungen Deutschlands.

Diese erfüllt, wie in den TenneT-Webinaren betont, mehrere Aufgaben:

- Die Versorgung der Region über die Umspannwerke
- Den Transport vorwiegend erneuerbarer Energien, die regional nicht verbraucht werden
- Die Verbesserung des Austauschs mit unseren Nachbarstaaten (insb. Österreich).

12. Stromversorgung und Stromhandel

Fragen	Antworten
<p>Ist die Juraleitung auch für den Stromhandel vorgesehen?</p>	<p>Der europäische Stromverbund und die freie Wahl des Stromanbieters führen dazu, dass auch ausländischer Strom durch deutsche Netze fließt. Prinzipiell hat TenneT keinen Einfluss darauf, welcher Strom durch unsere Leitung fließt, sondern muss "lediglich" die Kapazität bereitstellen.</p>
<p>Stimmt es, dass die Trassen überwiegend dem europäischen Stromhandel dienen?</p>	<p>Zunächst steht es im Sinne des freien Warenverkehrs in der EU jedem Stromerzeuger frei, wo er diese Stromerzeugungskapazität, sei es konventionell oder erneuerbar, hinstellt. Die Idee ist, dass durch diese Freiheit, diese Kapazität dort entsteht wo dies am wirtschaftlichsten ist. Dann werden diese Kapazitäten am Markt angeboten unabhängig von den Übertragungskapazitäten. Kann nun ein Kraftwerk oder Erneuerbare nicht einspeisen weil die Übertragungskapazität nicht reicht, so muss einerseits in die Einspeisung der Erneuerbaren eingegriffen werden und ein Redispatch für die konventionellen Kraftwerke durchgeführt werden. Beides verursacht hohe Kosten, welche auf lange Sicht die Kosten des Netzausbaus übersteigen. Allerdings können konventionelle Kraftwerke nicht beliebige Mengen, die sie erzeugen können, anbieten und einspeisen, sondern aufgrund des Einspeisevorrangs für Erneuerbare können sie nur das am Markt anbieten, was die Erneuerbaren nicht abdecken können. Mit dem immer weiter steigenden Anteil an Erneuerbaren im Strommix (2018 bereits 40% , 2035 65% und 2050 80%) , werden die konventionellen Kraftwerke immer weiter vom Markt verdrängt. Diese Zusammenhänge und Entwicklungen werden im Netzentwicklungsplan berücksichtigt.</p>
<p>Die Juraleitung ist ja eine reine Übertragungsleitung für den Stromhandel von Kohlestrom etc. in Europa. Wie können bei der Stärkung der Kohlekraftwerke die Klimaziele von Deutschland und Europa eingehalten werden?</p>	<p>Da es sich um eine bestehende Leitung handelt, die den bayerischen Raum schon seit über 70 Jahren mit Strom versorgt, ist das auch in Zukunft die Hauptaufgabe dieser Leitung. Die Notwendigkeit dabei die Übertragungskapazität deutlich zu erhöhen kommt aber daher, dass diese Versorgung in Zukunft fast ausschließlich aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden soll. Wogegen konventionelle Kraftwerke im Land gleichmäßig verteilt werden konnten, so ist die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren nicht zu jeder</p>
<p>Über das Übertragungsnetz kommt Kohle- und Atomstrom aus dem Ausland nach Deutschland. Das widerspricht der aktuellen Politik. Warum missachtet TenneT die aktuelle Politik?</p>	<p>Wie ist das Verhältnis von regionaler Stromversorgung zu überregionaler / internationaler Stromübertragung (Durchleitung) bei der Juraleitung heute? Was ist hier im Jahr 2030 geplant?</p>
<p>Als Begründung für die Juraleitung wird u.a. der Austausch mit Österreich genannt. Wie sieht denn dieser Austausch aus? Österreich wird bestimmt keinen Strom aus deutschen Offshoreanlagen nehmen? Wieviel % nimmt dieser Austausch aus?</p>	<p>Auf wie viel zehntausenden Hektar können wir in den Niederlanden Masten errichten und Leitungen ziehen, um die Energieversorgung der Niederlande zu verbessern?</p>

Stunde im Jahr räumlich gleichmäßig verteilt. D.h. mit zunehmendem Anteil von Erneuerbaren am Strommix entsteht zunehmend der Bedarf (d.h. an mehreren hundert bis zu tausend Stunden im Jahr) Strom über große Distanzen zu transportieren. Der Austausch mit Österreich beträgt laut Netzentwicklungsplan im Szenario 2030 19TWh Export und 10TWh Import. D.h. man unterstützt sich hier gegenseitig für eine günstige und sichere Stromversorgung, wobei der Export um 9TWh (entspricht 9% des Jahresverbrauchs in Bayern) im Saldo überwiegt.

Die letzte Frage ist polemisch und wird so natürlich nicht beantwortet. Allerdings findet auch in den Niederlanden ein entsprechender Netzausbau im Zuge der Energiewende statt.

Was würde passieren, wenn die Juraleitung nicht gebaut wird?

Die Nichtdurchführung des Vorhabens, die so genannte „Nullvariante“, ist der Verzicht auf den Ersatzneubau zugunsten einer Beibehaltung bzw. des Weiterbetriebs der bestehenden 380-kV-Freileitung. Zur Wahrung der Systemsicherheit, insbesondere unter Berücksichtigung der (n-1) Sicherheit, ist die Belastung einer Leitung jedoch nur bis zu maximal 70 % zulässig. Somit kann im Störfall bei einem Stromkreis die Leistungsübertragung durch den zweiten Stromkreis übernommen werden.

Gemäß Netzentwicklungsplan 2030 ist das beschriebene Vorhaben (Ersatzneubau einer 380-kV-Leitung) in allen Szenarien als erforderlich identifiziert worden. Bei Nichtdurchführung des Projekts und Ausfall eines Stromkreises wäre der parallele Stromkreis unzulässig überlastet. Das Vorhaben ist daher im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) als Nr. 41 geführt.

Kann die (n-1)Sicherheit dauerhaft nicht gewährleistet werden, so sind im Falle einer Betriebsstörung die Stromerzeuger oder gar die Stromverbraucher zu regulieren.

Da nicht ersichtlich ist, dass das Vorhaben in keiner möglichen Variante ausführbar ist oder seiner Verwirklichung andere Gründe entgegenstehen, kommt ein Verzicht auf das Projekt aus Rechtsgründen nicht in Betracht.

Wie speisen wir unseren aus erneuerbaren Energien gewonnen, dezentral erzeugten Strom aus unserer Region ein? Werden hier Umspannwerke geplant?

Die regionalen Verteilnetzbetreiber planen ebenfalls Ausbaumaßnahmen im bayerischen Raum und sind auch für die Einspeisung der EE-Anlagen verantwortlich. Vertrauliche Da-

Wie hoch ist der prozentuale Anteil des Stromes, der von den Umspannwerken in die regionalen Verteilnetze geht im Gegensatz zu den Durchleitungsmengen des Stromhandels, von dem nur wenige profitieren?

Warum werden die Durchleitungsmengen nicht offengelegt?

Inwieweit unterstützt Tennet die Kommunen bei dem Ziel sich selbst mit Strom zu versorgen?

Wo muss denn der Strom hin transportiert werden, wenn zu viel z. B. durch Wind zu viel erzeugt wird?

Übernimmt die Juraleitung die Funktion einer Ersatzleitung für den geplanten Süd-Link und den geplanten Süd-Ost-Link?

Inwieweit hat TenneT geprüft, ob statt der Trassen eine Energieversorgung mit regionalen, erneuerbaren Energien möglich ist?

ten von kritischer Infrastruktur werden verständlicherweise nicht offengelegt.

Der Strom wird in regional durch Erneuerbare unterversorgte Regionen gebracht, dass kann in Richtung Norden, aber auch gen Süden nach Österreich sein. Insbesondere hat Bayern an sonnigen Tagen einen Überschuss an PV-Strom, den man sinnigerweise über Leitungen dorthin transportiert, wo gerade nicht die Sonne scheint oder der Wind weht. Stattdessen den momentanen Überschuss in der eigenen Region zu speichern ist, aufgrund der hohen Verluste bei der Speicherung, erst dann sinnvoll, wenn dafür nicht anderswo konventionelle Kraftwerke betrieben werden müssen, d.h. wenn in deutschlandweit bzw. europaweit das momentane Angebot an Erneuerbaren Energien 100% übersteigt. Es ist richtig, dass der Netzausbau den sogenannten N-1 Ausfall berücksichtigt, d.h. dass auch bei einem Einzelfehler in einem System (so auch im SüdLink oder SüdOst-Link) das übrige Netz diesen Fehler so abfängt, dass nirgends die Stromversorgung versagt. Würde man aber auf die beiden Gleichstromprojekte verzichten, würde dies aber mehr Netzausbau im Wechselstrombereich bedeuten und nicht weniger. Insofern kann man nicht von einer Ersatzfunktion der Juraleitung für die Gleichstromleitungen sprechen, im Sinne, wenn man das eine nicht baut, braucht man das andere nicht. Ganz im Gegenteil.

Welche Kapazitäten werden durch den Kohleausstieg im Stromnetz frei und warum werden diese nicht mit eingeplant?

Werden Sie auch Atom- und Kohlestrom durch die Leitungen transportieren? Wenn ja, zu welchem Anteil?

Auch wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht, muss die Versorgung mit Strom zu jeder Zeit sichergestellt sein. Daher werden wir auch weiterhin konventionelle Kraftwerke zur Energieerzeugung mit Gas und Kohle benötigen. Die Bedarfsplanung geht dabei aber von einer erheblichen Redu-

EE-Vorrang würde also heißen: Kohle muss aberegelt werden. Das ist aber genau andersrum - wie die Statistiken zeigen, wird EE aberegelt. Oder nehme ich das falsch wahr?

Stichwort Stromversorgung: Warum wird auf die regionalen Kapazitäten von erneuerbaren Energien nicht mehr Rücksicht genommen? Hier ist der Landkreis Neumarkt ja sehr gut aufgestellt.

zierung des Anteils der Kohlekraftwerke aus. Waren es im ersten NEP 2012 noch 46 GW aus Kohlekraftwerken, so sind es im aktuellen NEP nur noch 17 GW, was im Bereich der Ergebnisse der Kohlekommission liegt. Die Bundesnetzagentur hat in ihren Analysen zum NEP 2030 (2019) auch ein Szenario mit einem kompletten Ausstieg aus der Kohleverstromung gerechnet (C 2038). Auch in diesem Szenario hat sie die Juraleitung als bestätigungsfähige Maßnahme eingeordnet. Es gibt mittlerweile mehrere Gemeinden, die im Jahresmittel eine fast 100-prozentige Eigenversorgung durch Erneuerbare Energien ausweisen können. Jedoch ist dies in den Spitzen des Stromverbrauchs und je nach Wetterlage nicht immer möglich. Auch an solchen Tagen müssen diese Gemeinden aber natürlich mit Strom versorgt werden.

13. Umspannwerke

Fragen	Antworten
<p>Meine spezielle Frage ist die Neuplanung der Umspannwerke in Raitersaich und Ludersheim. Wo sind dafür alternative Grundstücke vorgesehen? Welchen Einfluss hat dies auf die Trasse dazwischen?</p>	<p>Durch die Erneuerung und Erweiterung des UW Raitersach ist die Leitungseinführung in das neue Umspannwerk anzupassen. Das UW Ludersheim wird als 380-kV-Umspannwerk aufgebaut werden. Hierzu sind die Leitungseinführung der neuen 380-kV-Freileitung als auch die bestehenden Leitungseinführungen der anderen, nicht im TenneT-Besitz befindlichen Leitungen anzupassen.</p>
<p>Ist beim Neubau der Juraleitung auch ein Umbau des Umspannwerkes Sittling erforderlich? Wird die Anlage vergrößert? Wie wird sichergestellt, dass die Anwohner vor Strahlung oder Lärm zuverlässig geschützt werden?</p>	<p>Durch die Umstellung auf eine 380 kV Leitung ist ein Umbau im Umspannwerk Sittling notwendig. Diese Anpassung der Schaltanlagen kann voraussichtlich auf dem bestehenden Gelände durchgeführt werden. Die gesetzlichen Grenzwerte bei den elektromagnetischen Feldern und Lärm müssen eingehalten werden. Diese sind beim elektrischen Feld 5 kV pro Meter und beim magnetischen Feld 100 Mikrottesla und werden bei den vorhandenen Abständen immer eingehalten. Auch die Grenzwerte für Lärm können bei den geplanten Abständen dauerhaft eingehalten werden.</p>

14. Variantenfindung

Fragen

Warum kann man Trassen oder Leitungen nicht generell z. B. entlang von Autobahnen verlegen (BAB A3 oder BAB A9). Dort wären schon entscheidende Schneisen vorhanden die den Flächenverbrauch und den Einschnitt in die Natur reduzieren könnten.

Antworten

Die Bündelung mit linearer Infrastruktur ist ein generelles Gebot bei der Variantenfindung. Ein Ersatzneubau wird grundsätzlich „in Anlehnung an die bestehende Trasse“ geplant. Dabei wird zunächst von einem erforderlichen Mindestabstand von ca. 60 bis 70 m zwischen der Bestandsleitung und dem Ersatzneubau ausgegangen. Verschiedenen Rahmenbedingungen wie z. B. Siedlungsgebiete, die bereits sehr nahe an den Bestand herangewachsen sind oder andere geschützte Bereiche, die nicht über- oder durchquert werden dürfen, führen dazu, dass der Ersatzneubau weiter von der Bestandstrasse abweichen muss. Hierdurch entstehen kleinräumige Varianten. In der Gesamtbetrachtung der so entwickelten Varianten kann sich herausstellen, dass mehrere dieser Varianten zu einer gemeinsamen mittelräumigen Variante führen, die einen insgesamt geraderen und damit kürzeren Trassenverlauf ermöglicht. Es kann aber auch sein, dass angedachte klein- bis mittelräumige Varianten zwar einen oder mehrere zu schützende Bereiche im ausreichenden Abstand umfahren (z.B. mit den im LEP vorgegebenen Abständen), andere zuvor nicht betroffenen Schutzbereiche jedoch unzulässig beeinträchtigen und die erforderlichen Abstände nicht einhalten würden. Dann müssen Varianten gesucht werden, die sich immer weiter von der Bestandstrasse entfernen. Wenn in diesem Bereich keine BAB verläuft und der Suchraum nicht aufgeweicht wird, ist im entsprechenden Abschnitt eine Bündelung nicht möglich

Was ist Raumwiderstand?

Was bedeutet Raumwiderstand. Viele Bürgerinitiativen leisten Widerstand. Bedeutet das, dass "wir Bürger" möglichst viel Widerstand leisten müssen, damit "wir" die Planung zum Stopp bewegen? Also ein Bürgerwiderstand?

Für die Planung eines Ersatzneubaus sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.

Da eine Stromleitung möglichst geringe Eingriffe in den Raum verursachen sollte, im gesamten Leitungsverlauf aber immer wieder auf das ein oder andere Planungskriterium treffen wird, stellen diese jeweils einen sogenannten Raumwiderstand dar.

Eine wichtige Grundlage für die konkrete Planung ist eine Raumwiderstandskarte. Sie

zeigt verschiedene planerische Kriterien auf, wie Siedlungen und Schutzgebiete. So sehen unsere Experten, wo mögliche Trassenkorridore verlaufen können und wo nicht.

Ein hoher Raumwiderstand heißt jedoch nicht, dass dort grundsätzlich nicht gebaut werden kann. Je nach konkreten Gegebenheiten vor Ort können Raumwiderstände unterschiedlich gewichtet werden. Raumwiderstände sind somit geographische Widerstände und haben nichts mit dem Widerstand der Bürger und Bürgerinitiativen gegen den Ersatzneubau zu tun.

Wieso ist die neue Leitung nicht auf der alten Strecke geplant! Es müsste kein Wald abgeholzt werden.

Die neue Leitung ist näher an die Ortschaft geplant, kann das Sinnvoll sein?

Warum gibt es plötzlich Variantenverläufe außerhalb der Bestandstrasse und wie hoch ist deren Chance auf Umsetzung?

Warum kann nicht ausschließlich der jetzige Trassenverlauf für die neue Anlage genutzt werden?

Warum bleiben Sie nicht bei einer 220kV Leitung im bestehenden Korridor?

An sich stelle ich den Bedarf für den Ersatzneubau und das Hochrüsten in Frage. Aber wenn es doch erforderlich sein sollte, warum beantragen Sie nicht eine Baugenehmigung zur Erneuerung der bestehenden Trasse.

Hallo, warum führt man den Ersatz-Neubau nicht auf der gleichen Trasse wie die bestehende Juraleitung? Schließlich sind die Schneißen durch Wälder etc. bereits vorhanden und müssten ggf. nur leicht angepasst werden.

Warum beantragen Sie nicht eine Baugenehmigung für die Bestandstrasse? Bei Nähe zur Wohnbebauung, wäre doch die Erdverkabelung eine Verbesserung für die Anwohner an der Bestandstrasse?

Bitte erläutern Sie, welche Schutzgüter im

Hierfür gibt es mehrere Begründungen, die im Folgenden aufgeführt werden:

- Technische Begründung: Die Bestandsmasten sind zu alt und zu schwach für die Belastung aus der neuen Beseilung (zukünftig 24 anstatt derzeit 6 Seile). Die Bestandsleitung kann zudem erst abgebaut werden, wenn der Ersatzneubau in Betrieb genommen ist, da die bestehende Leitung zur Versorgung während der Bauphase weiterhin gebraucht wird.
- Genehmigungsrechtliche Begründung: Bei einer Planung in der bestehenden Trasse würde das gleiche Genehmigungsverfahren wie bei der jetzigen Planung des Ersatzneubaus erforderlich werden, da der Bestand rückgebaut würde und damit der Bestandschutz entfällt.
- Begründung durch die Lage zur Bebauung: Die Bebauung ist seit Inbetriebnahme der Bestandsleitung über die Jahre in vielen Bereichen bis direkt an oder sogar unter die Leitung gerückt. Eine Überspannung von Wohngebäuden durch den Ersatzneubau ist allerdings nicht zulässig.

Für die Planung sind verschiedene Planungs-

Zusammenhang mit einem Trassenneubau vorrangige Bedeutung haben (Rangfolge).

Was wird bei der Bilanzierung der Varianten höher bewertet: Schutzgut Mensch (sprich Abstand 400m zur Wohnbevölkerung) oder Naturschutz?

Warum wird nicht einfach Mensch und Natur als Trassenführung hergenommen?

Gibt es einen Vorrang bei den Varianten für die kürzeste Strecke von A nach B
Wird das bei der Gewichtung positiv bewertet

Wie kann es sein, dass eine alternative Trassenplanung von einem Industriegebiet weg zu einem reinen Wohngebiet verschoben wird?

Wie entscheiden Sie, welche Strecke genommen wird?

Zum Beispiel eine Strecke geht durch ein FFH Schutzgebiet und die Alternative durch Bannwald. Wie wird da entschieden, welche Variante genommen werden kann, gibt es eine Bewertungsmetrik?

In welcher Reihenfolge sind die Varianten derzeit geranked/ priorisiert?

Welche Kriterien wurden dem Scoring konkret zugrunde gelegt?

Wie können diese konkret nachvollzogen werden?

Frage zur "Bilanzierung und Vergleich der Varianten" durch Tennenet.

Wird dieser hoch komplexe Vergleich veröffentlicht, damit die Entscheidung für eine Variante nachvollziehbar ist?

Wird die Entscheidung für die eine bzw. gegen eine andere Trasse auf der Basis von bestimmten Kriterien bzw. nach Vorgaben für eine Wichtung getroffen? Wenn ja, wird diese Entscheidungsfindung transparent gemacht und veröffentlicht? Sind die Entscheidungskriterien und die Vorgehensweise bei der Wichtung irgendwo nachzulesen (auf Ihrer Homepage habe ich dazu nichts gefunden)? Können Sie das Vorgehen zur Entscheidungsfindung genauer erläutern? Oder wird einfach „nach Gutsherrenart“ entschieden?

kriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.

Die kürzeste Variante wäre aus Sicht der TenneT wünschenswert, dies ist jedoch aufgrund der Verdichtung der Wohnbebauung und naturschutzfachlicher Betroffenheiten nicht möglich.

Die Varianten werden anhand von ca. 30 Kriterien bewertet, die mit den Raumordnungsbehörden abgestimmt wurden. Diese werden im Rahmen der Raumordnungsunterlagen bearbeitet und gewichtet. Im Folgenden sehen Sie eine Übersicht über die wichtigsten Schutzgüter.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Um Tiere und Pflanzen zu schützen, werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie Naturschutzgebiete, Biotop, Vogelschutzgebiete und viele weitere Lebensräume erfasst. Die Datengrundlage für die Studie bilden zum Beispiel Artenschutzkartierungen oder Informationen der regionalen Naturschutzbehörden. Beim Bau einer Freileitung sind unter den Tieren vor allem Vögel relevant: Störungsempfindliche Brutvögel oder freileitungssensible Großvogelarten werden deshalb mittels Datenabfragen erfasst: Brutvögel bis zu 400 Meter beidseits des Trassenkorridors, freileitungssensible Großvogelarten bis zu fünf Kilometer auf beiden Seiten des Korridors.

Schutzgut Mensch

Hier spielt insbesondere die menschliche Gesundheit eine zentrale Rolle. Um schädliche Wirkungen durch elektrische und magnetische Felder auszuschließen, gelten beim Betrieb einer Freileitung feste Grenzwerte – die TenneT selbstverständlich einhält und oftmals sogar unterschreitet. Aber auch Auswirkungen auf die Erholungsnutzung werden berücksichtigt.

Schutzgut Boden

Auch der Boden stellt ein eigenes Schutzgut dar. Schutzwürdige Böden werden in die Planungen aufgenommen und berücksichtigt. Insgesamt ist das Schutzgut Boden beim Bau einer Freileitung jedoch weniger relevant, da

Bei SüdOstlink wird die nach Zahl der Raumwiderstände zweitbeste Variante gebaut. Ist die Entscheidung dann nicht willkürlich statt "Die beste Variante"?

nur punktuelle Eingriffe für die Mastfundamente vorgenommen werden.

Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Sichtbarkeit einer Freileitung spielt das Landschaftsbild eine wichtige Rolle bei den Planungen. Aber Landschaft ist nicht gleich Landschaft: Reich strukturierte Landschaften, wie zum Beispiel historische Kulturlandschaften ohne Vorbelastungen werden hoch gewichtet. Intensiv genutzte Landschaften oder reine Ackerflächen werden hingegen weniger stark gewichtet.

Wie wir eine Landschaft wahrnehmen, ist meist sehr subjektiv geprägt. Im Rahmen der Untersuchungen machen festgelegte Kriterien eine objektive Bewertung des Landschaftsbildes möglich.

Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Beim Bau einer Freileitung geht es mehr in die Höhe als in die Tiefe. Die Eingriffe in das Grundwasser sind – zum Beispiel im Vergleich zum Bau eines Tunnels - entsprechend gering. Zusätzlich werden die Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete untersucht. Ein wichtiger Bereich im Untersuchungsraum ist zum Beispiel das Wasserschutzgebiet an der Isar.

Schutzgut Klima und Luft

In Sachen Klima und Luft spielen Funktionswälder eine wichtige Rolle. Solche Wälder haben beispielsweise eine wichtige Funktion für das Kleinklima oder den Luftaustausch. Da Freileitungen in Wäldern einen breiten Schutzstreifen erfordern, wird dieses Schutzgut beim Freileitungsbau intensiv betrachtet.

Mit den gesammelten Daten können die Planer die Auswirkungen der verschiedenen Trassenvarianten dann möglichst genau prüfen und die Varianten miteinander vergleichen.

Gemäß TenneT soll bei einem Neubau einer Leitung in der Bestandstrasse ein Sicherheitsabstand von 70m zur bestehenden Leitung eingehalten werden.

Weshalb wird dieser notwendige Abstand nicht in den Planungsunterlagen dargestellt?

Der Abstand zu der Bestandsleitung ist in den Karten eingezeichnet. Sie können alle Detailkarten unter <https://www.tennet.eu/de/unsernetz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/trassenverlauf/> einsehen.

Wenn Sie auf unseren Grundstücken bauen wollen. Welche Masten können wir auf den Grundstücken von Dr. Volkholz, Christian Horzetzky, Lea Gulich und Kollegen und Kolleginnen errichten, und welche Leitungen können wir zwischen diesen Masten ziehen, um für Deutschland die Energieversorgung zu sichern?

Die Bundesregierung hat dem Netzausbau oberste Priorität zugeschrieben und den Übertragungsnetzbetreibern einen klaren gesellschaftlichen Auftrag zugewiesen. Dieser wird in §11 Abs. 1 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) formuliert und lautet, ein „sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz diskriminierungsfrei zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht zu optimieren, zu verstärken und auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist.“ Die rechtliche Voraussetzung für das Leitungsprojekt Raitersaich-Altheim ergibt sich aus dem Bundesbedarfsplangesetz. Dieses wird mindestens alle 4 Jahre von Bundestag und Bundesrat beschlossen und legt den konkreten Bedarf an Netzausbau- und Optimierungsmaßnahmen offiziell fest. Ende 2015 wurde das Bundesbedarfsplangesetz erstmals aktualisiert. Das Leitungsbauprojekt Raitersaich – Altheim ist als Vorhaben Nr. 41 Teil des Bundesbedarfsplans und wurde von der BNetzA erstmalig im NEP 2014 bestätigt. TenneT hat damit den gesetzlichen Auftrag, das Projekt zu realisieren. In der derzeit laufenden Konsultation des Netzentwicklungsplans 2030 (2019) hat die BNetzA das Projekt wieder als bestätigungsfähig eingestuft. Das Projekt der Juraleitung wurde also nicht von Mitarbeitern bei TenneT entwickelt, sondern ist eine Vorgabe des Gesetzgebers.

15. Verfahren

Fragen	Antworten
<p>Ist in der Planung auch die Verbindung zum Südostlink Isar-Altheim enthalten?</p>	<p>Das gezeigte Variantennetz stellt einen potenziellen und alternativen Verlauf der Juraleitung dar. Das von Ihnen genannte Projekt ist demzufolge nicht Bestandteil.</p>
<p>Der Bau einer Wechselstromleitung mit wesentlich erhöhter Leistung in bis zu 2km Entfernung und mehr zur bisherigen Trasse kann kein "Ersatzbau" sein! Dies ist eindeutig ein Neubau! Wies steht TenneT und die BNA dazu?</p>	<p>Allgemein gilt: Ein Ersatzneubau wird grundsätzlich „in Anlehnung an die bestehende Trasse“ geplant. Dabei wird zunächst von einem (elektro- und sicherheitstechnisch) erforderlichen Mindestabstand von ca. 60 bis 70 m zwischen der Bestandsleitung und dem Ersatzneubau ausgegangen.</p> <p>Verschiedenen Rahmenbedingungen wie z. B Siedlungsgebiete, die bereits sehr nahe an den Bestand herangewachsen sind oder andere geschützte Bereiche, die nicht über- oder durchquert werden dürfen, führen allerdings dazu, dass der Ersatzneubau weiter von der Bestandstrasse abweichen muss. Hierdurch entstehen kleinräumige Varianten. In der Gesamtbeurteilung der so entwickelten Varianten kann sich herausstellen, dass mehrere dieser Varianten zu einer gemeinsamen mittelräumigen Variante führen, die einen insgesamt geraderen und damit kürzeren Trassenverlauf ermöglicht. Es kann aber auch sein, dass angedachte klein- bis mittelräumige Varianten zwar einen oder mehrere zu schützende Bereiche im ausreichenden Abstand umfahren (z.B. mit den im LEP vorgegebenen Abständen), andere zuvor nicht betroffenen Schutzbereiche jedoch unzulässig beeinträchtigen und die erforderlichen Abstände nicht einhalten würden. Dann müssen Varianten gesucht werden, die sich immer weiter von der Bestandstrasse entfernen.</p> <p>Im Bereich zwischen Nürnberg und Schwabach ist genau das der Fall. Selbst in dem im gesamten Trassenverlauf weitestgehend ausreichenden Untersuchungsgebiet 2 km beidseitig der Bestandstrasse konnte hier keine konfliktarme Variante gefunden werden. Ein besonders schwieriger Bereich ist zum Beispiel Katzwang: Hier werden die Empfehlungen zu</p>

den Mindestabständen (200 m zum Außen-/400 m zum Innenbereich) deutlich unterschritten. Um zu ermöglichen, auch in diesen Bereichen die Abstände zur Wohnbebauung zu optimieren, haben wir den Suchraum in diesen Bereichen erweitert. Erst auf diese Weise konnte in einem iterativen Prozess die Südumgehung von Schwabach als großräumige Variante entwickelt werden. Der weiteste Abstand zwischen der Bestandstrasse und der Südumgehung beträgt dabei ca. 8,5 km. Trotz der Erweiterung des Suchraums und der entwickelten Südumgehung der Juraleitung bleibt auch weiterhin eine Variante im Bereich der Bestandstrasse bestehen. Diese wird auch in das formelle Genehmigungsverfahren einfließen. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine Vorzugsvariante. Diese wird in den nächsten Wochen erarbeitet. Die Varianten werden anhand ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter analysiert und diese Ergebnisse jeweils miteinander verglichen.

Was muss auf politischer Ebene geschehen, um beim Planfeststellungsverfahren noch einwirken zu können?

Durch welche Maßnahmen kann das Raumordnungsverfahren noch gestoppt werden?

In welcher Form ist es dem Bürger noch möglich nach Abschluss des ROV das Projekt zu stoppen?

Wie kann die Juraleitung verhindert werden?

Im Raumordnungsverfahren sind nur noch Städte und Gemeinden einwandsberechtigt. Sind die eingebrachten Einwände der Städte und Gemeinden dann der Öffentlichkeit zugänglich? Sprich, kann ich als Bürger sehen, welche Einwände meine Gemeinde im Raumordnungsverfahren eingebracht hat?

Sind die jetzt gezeigten Freileitungsvarianten im Raum Mühlhausen inkl. der möglichen Erdkabelvariante an der neuen B299 die finale Auswahl für die Vorzugsvariante

Eine Verhinderung der Juraleitung ist nicht realistisch, da der Ersatzneubau nicht nur von der Bundesnetzagentur, sondern auch mehrmals vom Gesetzgeber bestätigt wurde (vgl. hierzu Netzentwicklungsplan bzw. Bundesbedarfsplangesetz). Für Träger öffentlicher Belange, z.B. Gemeinden, gibt es sowohl während des Raumordnungsverfahrens als auch des Planfeststellungsverfahrens Einwandsmöglichkeiten.

Die Kriterien und die Gewichtung werden im Rahmen der Vorstellung der Vorzugsvariante erläutert. Allgemein gilt allerdings: Die Durchführung des Raumordnungsverfahrens obliegt der federführenden Behörde, hier der Regierung der Oberpfalz. Diese entscheidet auch, ob und in welchem Umfang eine Veröffentlichung stattfindet.

Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Aus den vorgestellten Varianten wird eine Vorzugsvariante ausgewählt, die im Rah-

oder könnte hier noch eine ganz neue unbekannte Freileitungs- oder Erdkabelvariante auftauchen?

Wenn noch offen ist, ob und wohin das UW Ludersheim verlegt wird, was ganz unterschiedliche Folgen für die Anschlussstrecken der Juraleitung zur Folge hätte, wie kann dann die Abstimmung im bzw. mit dem Raumordnungsverfahren vorgenommen werden? Wird die Verlegung des UW in das RO-Verfahren einbezogen oder ist es umgekehrt, dass erst über den Standort des UW als Vorfestlegung für die Trasse entschieden wird und dann erst die daraus folgenden Trassen landesplanerisch beurteilt werden? Irgendwie passt das m.E. nicht so recht zusammen.

Können Sie bitte aufklären, wie das Verhältnis der Umspannwerke und der Leitungstrassen zueinander ist?

Durch eine Verlegung des Standorts für die Umspannwerke Raitersaich und Ludersheim entstehen für die Trassierung der 380kV-Juraleitung zwei neue Zwangspunkte. Diese sind daher integrierender Bestandteil der gesamten Planung, unabhängig davon in welchem Verfahren die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb erfolgen würde (BImSchG-Genehmigung oder Planfeststellungsbeschluss). Müssen die beiden Umspannwerke dann nicht genauso in die landesplanerische Beurteilung einbezogen werden wie die anschließenden Leitungstrassen? Anders gesagt: Wie begründet TenneT die Ansicht, dass die Neuerrichtung der zwei Umspannwerke nicht in das Raumordnungsverfahren einbezogen werden müssen?

Warum gehören die neuen Umspannwerke in Raitersaich und Ludersheim nicht zum aktuellen Raumordnungsverfahren?

men des ROV eingereicht wird. Trotzdem können Sie jederzeit Hinweise und Vorschläge an juraleitung@tennet.eu schicken. Allerdings können diese eventuell erst nach der Einreichung des Antrags zur Raumordnung ausgewertet werden. Welche Variante tatsächlich gebaut wird, steht mit dem Planfeststellungsbeschluss fest.

Für das neue Umspannwerk gibt es kein Raumordnungsverfahren, sondern eine Genehmigung nach Bundesimmissionschutzgesetz. Dafür muss nachgewiesen werden, dass die gesetzlich festgelegten Grenzwerte eingehalten werden. Die Leitungsverläufe werden dann an den neuen Standort des Umspannwerks angepasst. Da es sich um einen kleinräumigen Standortwechsel handelt, ist dieser durch die Raumanalyse des Raumordnungsverfahrens abgedeckt. Für die Korridorverläufe ist der Standortwechsel daher unerheblich und bereits in deren Entwicklung berücksichtigt.

Ich habe bereits eine Baugenehmigung für ein Wohnhaus erhalten.

Hier ist jedoch eine Trassenvariante vorhanden. Kann hier noch eine Trasse gebaut werden bzw. ein Erdkabel verlegt werden.

War die Baugenehmigung überhaupt zulässig?

Was tut TenneT, um die Rechtsunsicherheit des Verfahrens aufgrund fehlender Strategischer Umweltprüfung beim NEP zu klären?

Aktuell befinden wir uns noch vor dem Raumordnungsverfahren. Erst ab Eröffnung des Planfeststellungsverfahrens (dem anschließenden Genehmigungsverfahren) gibt es eine behördliche Änderungssperre. Kleinräumige Anpassungen z. B. für einzelne Wohnhäuser sind auch nach Festlegung eines Korridors noch möglich.

Der Netzentwicklungsplan (NEP) muss alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung, Verstärkung und zum Ausbau des Netzes enthalten, die in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind (§ 12b EnWG). Die Netzentwicklungspläne werden durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) überprüft und bestätigt.

Grundlage des NEP ist ein von der Bundesnetzagentur genehmigter Szenariorahmen. Er beschreibt die Rahmenbedingungen für die Netzentwicklung wie z. B. installierte Erzeugungskapazitäten pro Bundesland und Stromverbrauch. Der Szenariorahmen und beide Netzentwicklungspläne werden öffentlich mehrmals konsultiert. Dadurch können alle interessierten Bürger, Experten und Institutionen ihre Perspektiven und ihr Wissen bei der Entwicklung des Netzentwicklungsplans einbringen.

Der bestätigte Netzentwicklungsplan ist dann die Grundlage für den Bundesbedarfsplan, der vom Gesetzgeber, konkret dem Bundestag, regelmäßig bestätigt wird. Das aktuelle Bundesbedarfsplangesetz von 2015 benennt 43 Vorhaben, die für eine sichere Stromversorgung dringend notwendig sind. Diese Projekte umfassen etwa 2.800 Kilometer neue Höchstspannungsleitungen sowie eine Verstärkung des bestehenden Netzes auf circa 2.900 Kilometern.

Das Leitungsbauprojekt Raitersaich – Altheim ist als Vorhaben Nr. 41 Teil des Bundesbedarfsplans und wurde von der BNetzA erstmalig im NEP 2014 bestätigt. TenneT hat damit den gesetzlichen Auftrag, das Projekt zu realisieren. In der der-

zeit laufenden Konsultation des Netzentwicklungsplans 2030 (2019) hat die BNetzA das Projekt wieder als bestätigungsfähig eingestuft. Somit gibt es aus Sicht der TenneT keine Rechtsunsicherheit bezüglich des Bedarfs.

16. Anfragen zum Variantennetz

16.1 Lupe 1-1

Fragen	Antworten
<p>Ich hätte eine Frage bzgl. den Abständen zu Siedlungen.</p> <p>Ich komme aus dem Dorf Schlarnberg bei 84056 Rottenburg an der Laaber.</p> <p>Da wir hier die letzten zwei Jahre eine verstärkte Bauaktivität hatten sprich es wurden 3 neue Häuser (1 weiteres noch in Planung, aber bereits genehmigt, Bau ca. Q2 2021) errichtet, in denen ca. 12 Personen wohnen hätte ich hier die Frage zur Abstandsregelung. Wir sind eine geschlossene Ortschaft und stark gewachsen. Wir müssten daher ebenfalls, wie Unterrotterbach mit 400m statt wie bisher nur mit 200m Abstand berücksichtigt werden im Trassenverlauf. Warum ist dies nicht so?</p>	<p>Die 400m/200m-Abstandsvorgaben gehen auf das bayerische Landesentwicklungsprogramm (LEP) zurück. Diese Abstände versuchen wir natürlich weitestgehend in die Planung einzuarbeiten.</p> <p>Die Abstandspuffer um die Siedlungsbereiche von Unterrotterbach und Schlarnberg unterscheiden sich, wie Sie bereits erwähnen. Dieser Unterschied ist methodisch begründet und basiert auf raum- bzw. regionalplanerischen Daten. Während im Bereich Unterrotterbach ein Flächennutzungsplan vorliegt, ist dies beim Weiler Schlarnberg nicht der Fall.</p> <p>Methodisch bedeutet das für uns, dass der Abstand zur Bebauung im Innenbereich von Unterrotterbach möglichst 400m betragen sollte. Da im Bereich Schlarnberg kein Flächennutzungsplan vorliegt, sind wir bestrebt, hier möglichst 200m weit von der Bebauung entfernt zu sein.</p> <p>An dieser Stelle gern der kurze Hinweis, dass die Abstandsvorgaben des LEPs als Wohnumfeldschutz verabschiedet sind. D.h. die Abstandsvorgaben für die Leitung sind nicht mit einer Vorgabe aus dem Gesundheitsschutz zu verwechseln.</p>
<p>84056 Schlarnberg müsste mit 10 Hausnummer und den entsprechenden Einwohnern nicht im 400 Meter Innenbereich liegen, richtig?</p> <p>Die Abstand Wohnbebauung ist somit falsch angegeben.</p>	<p>Die 400m/200m-Abstandsvorgaben gehen auf das bayerische Landesentwicklungsprogramm (LEP) zurück. Diese Abstände versuchen wir natürlich weitestgehend in die Planung einzuarbeiten.</p> <p>Die Abstandspuffer um die Siedlungsbereiche von Unterrotterbach und Schlarnberg unterscheiden sich, wie Sie bereits erwähnen. Dieser Unterschied ist methodisch begründet und basiert auf raum- bzw. regionalplanerischen Daten. Während im Bereich Unterrotterbach ein Flächennutzungsplan vorliegt, ist dies beim Weiler Schlarnberg nicht der Fall.</p> <p>Methodisch bedeutet das für uns, dass der Abstand zur Bebauung im Innenbereich von Unterrotterbach möglichst 400m betragen sollte. Da im Bereich Schlarnberg kein Flächen-</p>

nutzungsplan vorliegt, sind wir bestrebt, hier möglichst 200m weit von der Bebauung entfernt zu sein.

An dieser Stelle gern der kurze Hinweis, dass die Abstandsvorgaben des LEPs als Wohnumfeldschutz verabschiedet sind. D.h. die Abstandsvorgaben für die Leitung sind nicht mit einer Vorgabe aus dem Gesundheitsschutz zu verwechseln.

Wie wir erfahren haben planen Sie die Trasse durch unser Grundstück bei Rottenburg an der Laaber zu legen. Ich bitte Sie, dass Sie dringend mit uns Kontakt aufzunehmen, da wir auf dem genannten Grundstück einen Bauantrag für den Kiesabbau eingereicht haben. Somit können Sie durch das Grundstück keine Stromleitung verlegen bzw. nur an einer Stelle, die mit uns abgestimmt ist verlegen.

Die aktuelle Planung zeigt lediglich einen Variantenkorridor auf. Eine Parzellen- und damit grundstücksscharfe Betrachtung ist Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens. Eine Inanspruchnahme hängt davon ab wie weit der von Ihnen genannte Antrag fortgeschritten ist. Ist dieser bereits genehmigt, muss dies in die Planung im Verfahren integriert werden. Das heißt, dass dort eine Abstimmung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens erfolgen würde. Im Rahmen der Variantenentwicklung wurden auch etwaige Bauplanungen der Gemeinden ermittelt und in der Erarbeitung des Variantennetzes berücksichtigt. Auch bereits genehmigte Gebiete wurden bei der Planung berücksichtigt. Sollten Sie weitere Fragen zum Verfahren haben oder noch detailliertere Informationen benötigen, kontaktieren Sie uns gerne unter juraleitung@tennet.eu.

Abstand von Ortschaft "Schlamburg" zur geplanten Freileitung.

Schlamburg ist ja eine geschlossene Ortschaft und in den letzten Jahren stark gewachsen und wächst auch weiter. Der Abstand zur Freileitung (einer Variante) kann aber nicht ganz eingehalten werden.

Eine Priorisierung der einzelnen Varianten liegt aktuell nicht vor, weshalb wir hierzu keine Auskunft geben können. Im Rahmen der Raumordnungsunterlagen wird jedoch eine Vorzugsvariante definiert sein.

Die 400m/200m-Abstandsvorgaben gehen auf das bayerische Landesentwicklungsprogramm (LEP) zurück. Diese Abstände versuchen wir natürlich weitestgehend in die Planung einzuarbeiten.

Die Abstandspuffer um die Siedlungsbereiche von Unterrotterbach und Schlamburg unterscheiden sich, wie Sie bereits erwähnen. Dieser Unterschied ist methodisch begründet und basiert auf raum- bzw. regionalplanerischen Daten. Während im Bereich Unterrotterbach ein Flächennutzungsplan vorliegt, ist dies beim Weiler Schlamburg nicht der Fall.

Methodisch bedeutet das für uns, dass der Abstand zur Bebauung im Innenbereich von

Unterotterbach möglichst 400m betragen sollte. Da im Bereich Schlamberg kein Flächennutzungsplan vorliegt, sind wir bestrebt, hier möglichst 200m weit von der Bebauung entfernt zu sein.

An dieser Stelle gern der kurze Hinweis, dass die Abstandsvorgaben des LEPs als Wohnumfeldschutz verabschiedet sind. D.h. die Abstandsvorgaben für die Leitung sind nicht mit einer Vorgabe aus dem Gesundheitsschutz zu verwechseln.

1. was war der Auslöser dafür, dass im Stadtgebiet Rottenburg nun eine neue Variante mitten durch ein größeres Waldgebiet geht?

2. Warum wurden die bisherigen Anregungen der Stadt Rottenburg bezüglich der Bedenken der südlichen Variante bei Kreuzthann nicht berücksichtigt.

1. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine Vorzugsvariante. Diese wird in den nächsten Wochen erarbeitet. Die Varianten werden anhand ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter analysiert und diese Ergebnisse jeweils miteinander verglichen.

Die Varianten, die sich an der Bestandsleitung orientieren, schneiden zumeist den Wohnumfeldpuffer. Deshalb wurde eine Variante östlich von Rottenburg entwickelt, bei der die Wohnumfeldpuffer gewahrt werden. Im Rahmen des Antrags auf Raumordnung muss nun abgewogen werden, welche Variante weniger Betroffenheiten erzeugt.

2. Nordöstlich der Bestandsleitung ist ein großes Vorranggebiet für Windenergie vorhanden, welches umgangen werden muss. Deshalb wurde eine südliche Variante bei Kreuzthann entwickelt, jedoch ist es dabei problematisch, dass weiter westlich der Bestandstrasse ein Vorranggebiet für den Abbau von Kies ausgewiesen ist. Diese Raumwiderstände sind so groß, dass eine solche Variante höchstwahrscheinlich nicht genehmigt werden würde. Deshalb wurde eine Variante entwickelt bei der sowohl Kreuzthann als auch das Kiesabbaugebiet umgangen werden.

16.2 Lupe 1-2

Fragen	Antworten
<p>Wie nah sind die Planungs-Trassen an den bestehenden Gehöften im Bereich Hohenthann, Ortsteile Unter-/Oberhaid, Mantel und Kirchberg?</p>	<p>Der Abstand hängt immer von der Auswahl der Vorzugsvariante ab. Bei der östlichen Variante wäre der Abstand zu Unterhaid ca. 200 Meter. Jedoch kann sich der Abstand je nach Maststandort noch vergrößern. Bei Kirchberg wäre der Wohnumfeldpuffer bei jeder Variante gewahrt und der Abstand somit größer als 400 Meter.</p>
<p>Warum wird ein Trassenverlauf nördlich der bestehenden Leitung (also Richtung dem Dorf Kirchberg) in Betracht gezogen, obwohl der Trassenverlauf südlich der bestehenden Leitung im gesamten Abschnitt Gambachreuth - Kläham keinen einzigen Anwohner im Bereich der 400m-Grenze berühren würde, im nördlichen Trassenverlauf jedoch mehrfach eine Unterschreitung dieser Grenze zur Folge hätte.</p>	<p>Neben dem Schutzgut Mensch gibt es noch weitere schützenswerte Güter. Dazu zählt unter anderem auch das Schutzgut Natur. Ziel ist letztendlich eine Variante vorzuschlagen, die möglichst wenig Betroffenheiten erzeugt. Deshalb ist auch der nördliche Verlauf aus Sicht der TenneT prüfenswert.</p>
<p>Lupe 2 – Oberergoldsbach Nach welchen Kriterien wird die Variante dann ausgewählt. Wird zu 90% die Variante neben der Bestandsleitung genommen?</p>	<p>Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Voraussichtlich bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde zur Einreichung der Raumordnungssunterlagen vorgestellt wird. Dies wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 geschehen. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt.</p> <p>Ziel ist es eine Variante zu entwickeln, die auf möglichst wenig Raumwiderstände trifft. Besonders im Bereich Oberergoldsbach wird der Wohnumfeldpuffer im Bereich der Bestandsleitung geschnitten, weshalb andere Varianten entwickelt wurden. Diese lösen im Gegensatz dazu Betroffenheiten bei anderen Schutzgütern aus.</p> <p>Schließlich werden die Varianten in Hinblick auf ihre Raum- und Umweltverträglichkeit anhand von raumordnerischen Kriterien, Umweltbelangen (Schutzgüter gemäß UVPG inkl. Schutzgut Mensch), artenschutzrechtlichen Kriterien und dem FFH-Gebietsschutz analysiert, modifiziert und optimiert.</p> <p>In einem weiteren Schritt erfolgt eine vergleichende fachliche Bewertung mittels Wirkungsanalyse für das Zielsystem „Raumordnung“ und Zielsystem „Umwelt“. Darauf aufbauend wird eine Vorzugsvariante unter Mit-</p>

berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Aspekte ermittelt. Die Ergebnisse werden für das ROV und das formelle Beteiligungsverfahren mit den Trägern öffentlicher Belange aufbereitet.

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wird eine Prüfung der Varianten durch die Genehmigungsbehörde vorgenommen.

16.3 Lupe 1-3

Fragen

Eine Variante der Juraleitung läuft entlang der bestehenden DB bzw. BayernWerk-Leitung. Bereich Mirskofen/Essenbach. Diese überschneiden sich (Bayern-Werk-Leitung geht unter der DB-Leitung durch). Soll die Lösung mit höheren Masten der stärkeren Juraleitung umgangen werden (Juraleitung dann über die Bahnleitung) oder bleiben die Masten auf bestehender Höhe? Einige Masten wurden vor ca. 20 Jahren erneuert, andere noch nicht.

Antworten

TenneT betreibt und beplant das 380- und 220kV-Stromnetz. Die Verteilnetzebene auf 110kV-Ebene befindet sich nicht im Besitz der TenneT. Ein Eingriff, z.B. durch eine Planung für diese Ebene ist also nicht Planungsbestandteil für TenneT. Grundsätzlich ist eine Mitnahme einer 110 kV-Leitung technisch möglich.

16.4 Lupe 2-1

Fragen	Antworten
<p>Freileitung - Sittling - Altheim - Problembereiche - Umgehung Abensberg - Überquerung B 16 - Bannwald "Stadtposchen" und Kiefernwald östlich B 16 - NSG Sanddünen - weiter über Staatstrasse ins Sallingbachtal (Arten- und Biotopschutzprogramm).</p> <p>Inwieweit wird der Naturschutz in diesen sensiblen Bereichen betroffen und welche konkreten Maßnahmen (Erdverkabelung?) sind hier in Abstimmung mit dem amtlichen Naturschutz geplant?</p>	<p>Das Ziel ist es, eine Variante vorzuschlagen, die auf möglichst wenige Raumwiderstände bzw. Schutzgüter trifft. Dazu zählt auch das Schutzgut Natur.</p> <p>Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Ebenfalls finden sich im BBPIG die Auslösekriterien, unter denen eine Erdkabelprüfung in den jeweiligen Projekten umgesetzt werden kann. Jedoch ist der Naturschutz derzeit kein Auslösekriterium für eine Erdverkabelung. Richtig ist allerdings auch, dass für einen Erdkabelabschnitt technische Bauwerke, sogenannte Kabelübergangsanlagen, notwendig werden. Diese sind mindestens ein halbes Fußballfeld groß und stellen ebenfalls einen Eingriff in die Natur dar.</p>
<p>Wie genau läuft die Leitung im Bereich Abensberg? Warum wird die Leitung in diesem Bereich nicht erdverkabelt.? Die Gegend ist dicht besiedelt und meiner Meinung nach kann der Abstand zur Wohnbebauung nicht eingehalten werden.</p>	<p>Im Bereich Abensberg gibt es zurzeit zwei großräumige Varianten, die gegeneinander abgewogen werden. Beide sind aktuell als Freileitung geplant. Sollte die Juraleitung im novellierten Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) eine Option auf Erdverkabelung erhalten, kann ggfs. bei Unterschreitung der Abstände zur Wohnbebauung die Prüfung eines Erdkabeleinsatzes möglich werden. Für die Planung von Erdkabelabschnitten müssen jeweils bestimmte Auslösekriterien, sogenannte Ausnahmetatbestände, auftreten, um jeden einzelnen EK-Abschnitt prüfen und begründen zu können. Diese sind im BBPIG definiert. Dieses wird aktuell novelliert und voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden. Wenn eines dieser Auslösekriterien auftritt, kann eine Erdverkabelung für diesen Abschnitt von der TenneT geprüft und gegenüber einer Freileitungsvariante abgewogen werden. Das bedeutet noch nicht, dass dort definitiv eine Erdverkabelung durchgeführt wird.</p>
<p>Die Variante des Trassenverlaufs unterhalb des Berufsbildungswerkes in Abensberg</p>	<p>Die weitestgehende Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Maß-</p>

kommt zu nah an die Wohnbebauung heran. Warum wird das in Erwägung gezogen, wenn angeblich ein Abstand von 400 m gewährleistet sein muss?

Welche der beiden Varianten nördlich von Abensberg ist realistischer? Didier zwischen Abensberg und Berufsbildungswerk oder die zwischen Berufsbildungswerk und Arnhofen?

Wieso versucht, prüft man nicht einen Trassenverlauf auch nördlich von Arnhofen; damit könnte der Wald östlich von Abensberg vermieden werden?

Aus Naturschutzgründen. u.a. wegen des FFH-Gebietes Donautal bei Sittling wäre eine Erdverkabelung v.a. in diesem Bereich sinnvoll. Wie ist der aktuelle Entscheidungsstand, insbesondere hinsichtlich der vorgeschriebenen Alternativenprüfung bei derartigen Vorhaben?

gabe in der Planung. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei nicht per se unzulässig, sondern kann unter bestimmten Voraussetzungen auch unterschritten werden. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.

Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Voraussichtlich bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde zur Einreichung der Raumordnungsunterlagen vorgestellt wird. Die nächste Informationsrunde wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 zur Einreichung der Raumordnungsunterlagen stattfinden. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt.

Ein Trassenverlauf nördlich von Arnhofen würde einen längeren Trassenverlauf bedingen, der einerseits zu mehr neuen Betroffenheiten führt und deutliche Mehrkosten verursachen würde. Eine Trassenfindung in dem Bereich erscheint schwierig, da Arnhofen im Westen, Norden und Osten von Bannwald eingeschlossen ist, der eine hohen Raumwiderstand darstellt.

Das Ziel ist es, eine Variante vorzuschlagen, die auf möglichst wenige Raumwiderstände bzw. Schutzgüter trifft. Dazu zählt auch das Schutzgut Natur.

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Ebenfalls finden sich im BBPIG die Auslösekriterien, unter denen eine Erdkabelprüfung in den jeweiligen Projekten umgesetzt werden kann. Jedoch ist der Naturschutz derzeit kein Auslösekriterium für eine Erdverkabelung. Richtig ist allerdings auch, dass für einen Erdkabelabschnitt technische Bauwerke, sogenannte Kabelübergangsanlagen, notwendig werden. Diese sind mindestens ein halbes Fußballfeld groß und stellen ebenfalls einen Eingriff in die Natur

dar.

16.6 Lupe 2-2

Fragen	Antworten
Wie wahrscheinlich ist es das die Leitung zwischen Kirchdorf und Mantelkirchen durchgeführt wird? Wird der Wald komplett gerodet oder wird er überspannt?	Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Voraussichtlich bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante je Region ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde vor Einreichung der Raumordnungsunterlagen vorgestellt wird. Die nächste Informationsrunde wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 zur Einreichung der Raumordnungsunterlage stattfinden. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt. Falls eine Variante ausgewählt werde würde, die durch einen Bannwald führt, dann würde eine Waldüberspannung geprüft werden.

16.7 Lupe 2-3

Fragen

Warum sind in Lupe 3 nicht die schützenswerten Gebiete aufgezeigt?

Antworten

Die Frage ist uns leider nicht ganz verständlich. Auf allen Karten, die wir gezeigt haben, sind alle Schutzgebiete (Naturschutz, Vogelschutz, Wasserschutz etc.) dargestellt.

16.8 Lupe 3-1

Fragen	Antworten
<p>Zwischen Hienheim und Irnsing hat die Juraleitung zwei Masten bzw. zwei parallele Leitungen. Das wäre mal die Hauptfrage, wie es hier weitergeht.</p> <p>Also auf die Thematik, wie das mit diesen zwei Leitungen ist, die alte aus 1940 und die neuere Leitung zwischen Sittling und Arresting wäre hier aus meiner Sicht sehr interessant.</p>	<p>Die Leitung nach Ingolstadt wird im Bereich der Donauquerung durch das Projekt Juraleitung nicht verändert. Nach Bau und Inbetriebnahme der Juraleitung, die die Donau in dem Bereich queren wird, wird die Bestandsleitung vollständig zurückgebaut.</p>
<p>Bitte den genauen Trassenverlauf rund um Arresting in Richtung Donau aufzeigen.</p>	<p>Die genauen Trassenverläufe können Sie auf unserer Webseite unter https://www.tennet.eu/de/unsere-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/trassenverlauf/ einsehen. Darüber hinaus hatten wir in den entsprechenden Gemeinden auch gedruckte Informationsunterlagen ausgelegt, in denen der aktuelle Trassenverlauf eingezeichnet ist. Schließlich haben die entsprechenden Abschnittsplaner von TenneT in den neun regionalspezifischen TenneT-Webinaren in sogenannten "Lupen" alle Trassenabschnitte im Detail vorgestellt. Die TenneT-Webinare finden Sie ebenfalls auf unserer Homepage unter https://www.tennet.eu/de/unsere-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-archiv-tennet-webinare/.</p>
<p>Ist es gesundheitlich nicht bedenklich, wenn die Stromleitungen links und rechts des Dorfes verlaufen. Auch optisch wäre doch besser die Leitungen auf einer Seite zu haben.</p>	<p>Eine sogenannte "Stromzange" könnte unter Umständen durch die Mitnahme einer weiteren Leitung verhindert werden. TenneT betreibt und beplant das 380- und 220kV-Stromnetz. Die Verteilnetzebene auf 110kV-Ebene befindet sich nicht im Besitz der TenneT. Ein Eingriff, z.B. durch eine Planung für diese Ebene, ist also nicht Planungsbestandteil für TenneT. Technisch ist eine Mitnahme grundsätzlich möglich, hierzu muss der Betreiber der mitgenommenen Leitung allerdings zustimmen. Dies trifft auch für den Bereich um Arresting zu. Bei der Nordvariante würde der Süden Arrestings entlastet werden, da die Bestandsleitung nach der Inbetriebnahme zurückgebaut wird. Die jeweiligen Grenzwerte würden aber in jedem Fall eingehalten, sodass ge-</p>

sundheitliche Bedenken ausgeschlossen werden können.

Die Einhaltung von gesetzlich festgelegten Grenzwerten dient dem Gesundheitsschutz des Menschen. Die TA Lärm legt z.B. verschiedene Grenzwerte für Lärm fest, je nach Empfindlichkeit des Umfeldes der Schallemissionsquelle. Deshalb gibt es z.B. für Wohngebiete und Gewerbegebiete unterschiedliche Lärm-Grenzwerte. Um diese Grenzwerte einzuhalten bzw. zu unterschreiten, können neben ausreichenden Abständen z.B. auch technische Maßnahmen wie Einhausungen von Lärmquellen ergriffen werden. Gemessen wird die Einhaltung der Schall-Grenzwerte immer am Immissionsort, also z.B. am Rand des Wohngebietes. In der 26. BImSchV sind die gültigen Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder (EMF) festgelegt. EMF nehmen mit zunehmendem Abstand von der Emissionsquelle (den Leiteseilen) exponentiell ab. Allein die Masthöhe bietet ausreichenden Schutz vor EMF, die gesetzlich festgeschriebenen Grenzwerte für EMF werden direkt unterhalb der Leitung - gemessen in einem Meter Höhe über dem Erdboden - bereits deutlich unterschritten.

Welche Leitungstrasse (Süd oder Nord) wird von TenneT bevorzugt zu bauen? Wie nah kommt die Süd Trasse an den Ort Irnsing?

Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante je Region ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde vor Einreichung der Raumordnungsunterlagen vorgestellt wird. Die nächste Informationsrunde wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 zur Einreichung der Raumordnungsunterlage stattfinden. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt.

16.9 Lupe 3-2

Fragen	Antworten
<p>Warum kann bei Berghausen die Leitung nicht östlich der bestehenden geführt werden. Die neue Leitung rückt hier näher an die Ortschaft als bisher</p>	<p>Bei einer Trassenführung östlich der Bestandsleitung würde der Wohnumfeldpuffer von Hattenhausen noch deutlicher geschnitten werden. Eine mehrmalige Kreuzung der Bestandsleitung ist technisch sehr schwierig und würde zu höheren Masten führen. Deshalb wurde eine westliche Variante der Bestandsleitung erarbeitet, bei welcher der Wohnumfeldpuffer von Berghausen gewahrt und der Abstand zu Hattenhausen vergrößert werden würde.</p>
<p>Hätte es für Altmannstein noch einen anderen möglichen Verlauf geben können? Alternative?</p>	<p>Die vorgestellten Varianten sind diejenigen, die nach sorgfältiger Ermittlung als prüfungswert erachtet wurden.</p>
<p>Bei Lupe 2 und 3 werden die Abstände aber sehr oft tangiert. Welche Gefahren sind zu erwarten. Die Bürgerinitiative Dietfurt warnt schon seit langem vor den Gefahren für Mensch und Tier</p>	<p>Die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Richtlinie der Raumordnung. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei jedoch nicht per se unzulässig. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.</p> <p>Rechtlich bindend sind hingegen die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte direkt unter der Leitung. Diese hält TenneT ein und unterschreitet sie oftmals sogar deutlich. Die Einhaltung von gesetzlich festgelegten Grenzwerten dient dem Gesundheitsschutz des Menschen. Die TA Lärm legt z.B. verschiedene Grenzwerte für Lärm fest, je nach Empfindlichkeit des Umfeldes der Schallmissionsquelle. Deshalb gibt es z.B. für Wohngebiete und Gewerbegebiete unterschiedliche Lärm-Grenzwerte. Um diese Grenzwerte einzuhalten und zu unterschreiten, können neben ausreichenden Abständen z.B. auch technische Maßnahmen wie Einhausungen von Lärmquellen ergriffen werden. Gemessen wird die Einhaltung der Schall-Grenzwerte immer am Immissionsort, also z.B. am Rand des Wohngebietes. In der 26. BImSchV sind die gültigen Grenzwerte für elektrische und magnetische Felder (EMF) festgelegt. EMF nehmen mit zunehmendem Abstand von der Emissionsquelle (den Leiter-</p>

seilen) exponentiell ab. Allein die Masthöhe bietet ausreichenden Schutz vor EMF, die gesetzlich festgeschriebenen Grenzwerte für EMF werden direkt unterhalb der Leitung - gemessen in einem Meter Höhe über dem Erdboden - bereits deutlich unterschritten.

16.10 Lupe 4-1

Fragen	Antworten
<p>Wie kann es sein, dass unter Berücksichtigung des Natur- und Landschaftsschutzes eine Planungsalternative in den besonders schützenswerten Tälern der Altmühl und des Ottmaringertals eine Querung beider Täler völlig außerhalb des bisherigen Trassenverlaufs zeigt? Statt, wie bisher, mit einer Talquerung den Landschaftsschutz wenigstens ein wenig Rechnung zu tragen?</p>	<p>Der grundsätzliche Verlauf der Juraleitung ist von Norden nach Süden. Bei der Ermittlung des Variantennetzes findet eine erste Orientierung entlang der Bestandsleitung statt. In vielen Fällen ist der Raum um die Bestandstrasse allerdings bereits vorbelastet. Bei der Variantenfindung wird deshalb in solchen Fällen versucht, die Abstände zur Wohnbebauung im Vergleich zur Bestandstrasse zu vergrößern. Dies führt dazu, dass die genannten Varianten als prüfenswert beurteilt wurden. In einem nächsten Schritt werden die jeweiligen Varianten anhand von ca. 30 Kriterien beurteilt und gegeneinander abgewogen. Im Ergebnis muss allerdings ein Trassenverlauf gefunden werden, der aus dem Raum Berching in den Raum Riedenburg führt.</p>
<p>Hat es Dietfurt mit der Ausweisung des neuen Baugebietes geschafft, die Leitung jetzt in die Gemeinde Beilngries zu schieben?</p>	<p>Nein, im Bereich Dietfurt gibt es mehrere Varianten.</p>
<p>Wird bei der neuen Trassenvariante zwischen Kottingwörth und Grögling das gesamte Altmühltal überspannt? Wie hoch wären die Masten?</p>	<p>Voraussichtlich werden überwiegend Masten des Typs „Donau“ oder „Donau-Einebene“ bei einer Mitnahme von 110-kV-Leitungen zum Einsatz kommen. Diese haben zwei oder im Falle einer Mitnahme drei Traversenebenen. Im Durchschnitt hat ein Donaumast ein Austrittsmaß von rund 10 mal 10 Metern. Bei der geplanten Leitung wird sich die Masthöhe voraussichtlich überwiegend zwischen 55 und 70 m bewegen. Beides hängt von dem jeweiligen Gelände und verschiedenen technischen Faktoren ab (Länge des Spannungsfeldes, Verlauf der Leitung, Höhenprofil der Umgebung, Bodenbeschaffenheit). Bei der Mitnahme einer 110 kV-Leitung erhöht sich die durchschnittliche Höhe der Masten um rund 10 Meter. Außerdem erhöht sich die Breite der Masten von 30 auf 35 Metern.</p>
<p>Seit ein paar Tagen gibt es eine weitere Trassenvariante zwischen Mallerstetten und Ottmaring. Für mich ist das nicht nachvollziehbar wegen folgender Gründe:</p>	<p>Der aktuelle Planungsstand ist durch die derzeitige Wohnbebauung bedingt. Dabei wird nun versucht, die Abstände laut LEP bestmöglich einzuhalten und die Abstände zur Wohnbebauung zu vergrößern. Daraus resultieren die vorgeschlagenen Trassenvarianten. Im Zuge des Leitungsbaus werden Flächen</p>

1. Anstatt 350m einer Sommerleite, die aufgrund der zunehmenden Erwärmung schon

ziemlich kahl ist, soll eine gesunde, zukunfts-trächtige Winterleite (1300 m) direkt durch den Wald bevorzugt werden (auch wenn die erste Strecke durch FFH – Gebiet geht).
2. Dieses Ausweichmanöver um das FFH-Gebiet führt den Verlauf bis zum Freibad und erhöht auch erheblich die Betroffenheit für die Stadt Dietfurt für die zukünftige Weiterentwicklung.

Meine Frage nun hierzu: Welche Gründe gibt es für diese neue Variante? Ist diese so klimatechnisch überhaupt tragbar? Wie sieht es für die Waldbesitzer aus, die zum Teil ihren vollständigen Wald verlieren?

Industriegebiet - Wohnbebauung:
Köttingwörther Mühle ist ein Fabrikstandort - Grögling ist reine Wohnbebauung, die neue Variante rückt von der Köttingwörther Mühle östlich bis auf 400 m an Grögling heran.

Wie gehen Sie mit dem massiven Raumwiderstand in dem Gebiet Dietfurt Beilngries um?

Es wurde gerade im aktuellen Interview von einem Mittelweg zwischen Dietfurt und Töging gesprochen. Ausmittlung der Trasse, um potentielle Belastungen auf beide Orte gleichermaßen zu verteilen.

Bisher wurde i.S. Belastungen für Mensch und Tier immer gesagt es ist unschädlich. Hier wird das Wort Belastung direkt ausgesprochen Um welche potenziellen Belastungen geht's es hier genau?

für Maststandorte, den sogenannten Schutzstreifen entlang der Leitung sowie für Zuwegungen und temporäre Arbeitsflächen in Anspruch genommen. Aussagen hierzu können jedoch voraussichtlich erst im nächsten Genehmigungsverfahren, der Planfeststellung getroffen werden. Hierzu kommen wir auf die betroffenen Grundstückseigentümer direkt zu.

Die Existenz einer Fabrik ist allein genommen kein ausschlaggebendes Kriterium, um ein Gebiet als Industriegebiet einzuordnen. Dies ist auch für die Köttingwörther Mühle der Fall. Deshalb müssen auch in diesem Gebiet Abstände zur Wohnbebauung eingehalten werden.

Es wird versucht die Variante auszuwählen, die auf möglichst wenige Raumwiderstände, also verschiedene Planungskriterien, trifft. Es wird aus raumordnerischer und umweltfachlicher Sicht versucht diese Widerstände zu minimieren.

Die vorliegende Variante verläuft mittig zwischen Dietfurt und Töging. Zu beiden Gemeinden wird der Abstand zur Wohnbebauung gem. LEP eingehalten. Als „Belastung“ ist hier die Störung des Landschaftsbildes zu verstehen. Die gesetzlichen Grenzwerte bezüglich elektrischer und magnetischer Felder, sowie die Vorgaben aus der TA Lärm werden, wie auf allen Variantenabschnitten, eingehalten.

16.11 Lupe 4-2

Fragen	Antworten
<p>Wie schaut der Trassenverlauf südlich von Zell nach Thann Schafshill aus. Gibt es in diesem Bereich auch alternativen.</p>	<p>Alle Varianten, die im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens geprüft werden, wurden in den TenneT-Webinaren vorgestellt. Den Trassenverlauf finden sie unter https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/trassenverlauf/ oder in einem Informationsclip unter https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-variantennetzplanung/.</p>
<p>Wie kann es sein, dass die westlichen Varianten, die das Altmühltal mit Masten durchspannen müssen, überhaupt in Frage kommen??</p>	<p>Der grundsätzliche Verlauf der Juraleitung ist von Norden nach Süden. Bei der Ermittlung des Variantennetzes findet eine erste Orientierung entlang der Bestandsleitung statt. In vielen Fällen ist der Raum um die Bestandstrasse allerdings bereits vorbelastet. Bei der Variantenfindung wird deshalb in solchen Fällen versucht, die Abstände zur Wohnbebauung im Vergleich zur Bestandstrasse zu vergrößern. Dies führt dazu, dass die genannten Varianten als prüfenswert beurteilt wurden. In einem nächsten Schritt werden die jeweiligen Varianten anhand von ca. 30 Kriterien beurteilt und gegeneinander abgewogen. Im Ergebnis muss allerdings ein Trassenverlauf gefunden werden, der aus dem Raum Berching in den Raum Riedenburg führt.</p>
<p>In Ihren östlichen Varianten führt zweimalig die Leitung direkt über den Arzberg und durchschneidet ihn/teilt ihn. Der Arzberg ist einer von 2 sogenannten Inselbergen im Naturpark Altmühltal. Die Insel-lage zeichnet sich dadurch aus, dass der Arzberg, gerade aufgrund der dynamischen Entwicklung der Ortschaften im Tal, ein Zufluchtsort für viele Tierarten geworden ist und aufgrund seiner Lage (Insellage)einen in sich geschlossenen Naturraum (zusätzlich sind dort auch noch die unterschiedlichsten Schutzgebiete, angefangen von FFH, Vogelschutzgebiet, ..) darstellt, völlig unberührt. Dieser geschlossene Naturraum würde durch Ihre Varianten unwiederbringlich</p>	<p>Die Schutzgebiete (FFH und Vogelschutzgebiete) sind bereits bekannt und werden bei der Bewertung der Varianten berücksichtigt. Zudem wird unter anderem auch der Abstand zur Wohnbebauung Einfluss auf die Variantenauswahl haben. Diese werden jetzt in der Vorbereitung auf das Raumordnungsverfahren bewertet und abgewogen. Die Abschnittsplaner haben sich die Varianten in Persona vor Ort angeschaut und kennen somit das Gebiet persönlich.</p>

zerstört. Findet das auch Eingang in Ihre Planungen? Schauen Sie sich Ihre Varianten auch einmal in Realiter vor Ort an?

Warum wird der Wohnraumpuffer in der Gemeinde Dietfurt weitestgehend eingehalten und in Thann und Hattenhausen bei Riedenburg nicht berücksichtigt? Der nötige Platz wäre vorhanden, ohne das andere Ortschaften dadurch betroffen wären.

Der westliche Trassenverlauf (an Amtmannsdorf, Eglofsdorf, Wolfsbuch vorbei) verläuft sehr weit von der Bestandsleitung entfernt (>2km) und ist durch den Bogen sehr lang. Welchen Vorteil bietet dieser im Vergleich zu den anderen?

Im Bereich von Thann und Hattenhausen rückt die Planung der Juraleitung deutlich von der Wohnbebauung ab, liegt westlich der 110 kV - Leitung. Damit wird bez. des Abstands zur Wohnbebauung eine deutliche Verbesserung erzielt. Die Planung sieht in den Bereichen einen geradlinigen Verlauf der Leitung vor, d.h. Vermeidung von nicht notwendigen Winkelabspannmasten und damit deutlichen Mehrkosten.

Dies ist eine Variante, die aus der Bürgerbeteiligung entstanden ist und als prüfenswert erachtet wird. Ob diese Vorteile gegenüber den östlichen Varianten haben, muss in Vorbereitung auf das Raumordnungsverfahren ermittelt werden. Letztlich trifft die Genehmigungsbehörde die Entscheidung.

16.12 Lupe 5-1

Fragen	Antworten
<p>Es geht um den Modellflugplatz zwischen Mittelricht und Sondersfeld. Frage: Welche Variante wird es werden und wie weit ist die Entfernung vom Modellflugplatz zur geplanten neuen Trasse?</p>	<p>Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Voraussichtlich bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante je Region ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde vor Einreichung der Raumordnungsunterlagen vorgestellt wird. Die nächste Informationsrunde wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 zur Einreichung der Raumordnungsunterlage stattfinden. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt.</p>
<p>In den bisherigen Verlautbarungen ist die Rede von Mindestabständen von 200 bzw. 400 Metern. Werden diese Abstände von 200 bzw. 400 Metern im Gemeindebereich 92361 Berggau zum aktuellen Stand UND in der endgültigen Ausführung definitiv eingehalten - unabhängig davon, ob es sich um eine gesetzliche SOLL- oder MUSS-Vorgabe handelt? Bitte geben Sie ein klares JA oder NEIN als Antwort.</p>	<p>Die Abstände können nicht immer komplett eingehalten werden, allerdings kommt es zu einer Verbesserung. Die Abstände zu Berggau werden vermutlich bei 350 bis 400 Metern liegen.</p>
<p>Wie hoch werden die Masten im Gemeindebereich 92361 Berggau in der endgültigen Ausführung maximal? Bitte nennen Sie eine konkrete Meter-Angabe.</p>	<p>Voraussichtlich werden überwiegend Masten des Typs „Donau oder „Donau-Einebene“ bei einer Mitnahme von 110-kV-Leitungen zum Einsatz kommen. Diese haben zwei oder im Falle einer Mitnahme drei Traversenebenen. Im Durchschnitt hat ein Donaumast ein Austrittsmaß von rund 10 mal 10 Metern. Bei der geplanten Leitung wird sich die Masthöhe überwiegend zwischen 55 und 70 m bewegen. Beides hängt von dem jeweiligen Gelände und verschiedenen technischen Faktoren ab (Länge des Spannungsfeldes, Verlauf der Leitung, Höhenprofil der Umgebung, Bodenbeschaffenheit).</p>
<p>Werden im Gemeindebereich 92361 Berggau die sogenannten "Kompakt-Masten" eingesetzt? Wenn nein, was spricht technisch konkret gegen diese Masten-Bauart?</p>	<p>Die derzeit angebotenen Kompaktmasten erfüllen nicht die statischen Anforderungen, die wir an einen sicheren Betrieb dieser Masten über einen Zeitraum von 80-100 Jahre haben. Für diesen Zeitraum ist die statische Sicherheit nicht nachgewiesen, wodurch diese Masten von uns nicht eingesetzt werden.</p>
<p>Ist im Gemeindebereich 92361 Berggau eine</p>	<p>Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich</p>

Erdverkabelung vorgesehen - wenn ja, an welcher Stelle konkret?

nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Ebenfalls finden sich im BBPIG die Auslösekriterien, unter denen eine Erdkabelprüfung in den jeweiligen Projekten umgesetzt werden kann. Sollte eine Erdverkabelungsoption zum Tragen kommen, würde der Wohnumfeldpuffer nur auf 150 Metern geschnitten werden. Eine Erdverkabelung hätte zwei Kabelübergangsanlagen zur Folge, die jeweils mindestens ein halbes Fußballfeld groß wären. Die Eingriffe müssten gegeneinander abgewogen werden.

Strecke zwischen Berggau und Mühlhausen: Welche Trassenvariante wird von Tennet präferiert?

Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde vor Einreichung der Raumordnungsunterlagen vorgestellt wird. Die nächste Informationsrunde wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 zur Einreichung der Raumordnungsunterlage stattfinden. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt.

16.13 Lupe 5-2

Fragen	Antworten
<p>Der Trassenkorridor um Mühlhausen wurde nach Osten hin nachträglich erweitert. Es gab aber auch Vorschläge den Trassenkorridor hinter den Sulzbürg Richtung Westen zu erweitern. Warum wurden diese Vorschläge nicht berücksichtigt?</p>	<p>Der Suchraum wurde zuerst mit zwei Kilometern um die Bestandstrasse herum definiert. Mit den von den Gemeinden zur Verfügung gestellten Daten wurde dann eine Raumwiderstandsanalyse durchgeführt. Dabei sind auch die Ziele der Trassenfindung sowie Hinweise der Bevölkerung mit eingeflossen. Eine Erweiterung nach Westen wurde dabei aus verschiedenen Gründen als nicht möglich erachtet: Im Süden von Mühlhausen hätte ein Speicher überspannt werden müssen, der größer als ein Spannfeld (ca. 400 m) ist. Außerdem wäre die Einhaltung des Wohnumfeldschutzes auch bei dieser Variante nicht vollständig möglich gewesen. Die östliche Variante ist aus der Bürgerbeteiligung entstanden und aus unserer Sicht prüfenswert, weshalb diese in die Planungen aufgenommen wurde.</p>
<p>Die Erweiterung des Trassenkorridors um Mühlhausen nach Osten hin ist nachträglich geschehen und erst kürzlich bekannt geworden. Haben die betroffenen Anrainer das gleiche Recht und den gleichen zeitlichen Rahmen, Einwände gegen diese neue Trassenvariante einzubringen, wie diejenigen Bürger, die bereits seit über einem Jahr gegen die bisherigen Trassenvarianten im sog. Landl kämpfen?</p>	
<p>Wer hat den Vorschlag den Trassenkorridor, um Mühlhausen nach Osten hin zu erweitern eingebracht? Entstehen durch die nachträgliche Erweiterung des Trassenkorridors um Mühlhausen nach Osten hin neue Betroffenheiten?</p>	
<p>Wie kann es sein, dass die östliche Variante um Mühlhausen, welche nahe Döllwang geht, quer durch ein Wasserschutzgebiet läuft?</p>	
<p>in der östlichen Variante ist ein existentes Waldstück Richtung Döllwang zu durchqueren. Mit welchen Masthöhen ist hier zu rechnen?</p>	
<p>Was ist die Begründung für die nachträgliche Erweiterung des Trassenkorridors um Mühlhausen nach Osten hin?</p>	
<p>Betrifft die östliche Trasse um Mühlhausen (Verlauf nahe Döllwang): Im Bereich der geplanten Trasse Richtung Döllwang liegen mehrere Ausgleichsflächen(siehe Karte des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat mit dem Ökoflächenkataster), also ökologisch höherwertige Flächen, welche als Ausgleich für Baumaßnahmen angelegt wurden, um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszugleichen. Diese sind grundsätzlich dau-</p>	<p>Das Ökoflächenkataster wird bei den Korridorplanungen berücksichtigt.</p>

erhaft zu sichern und zu erhalten. Die Realisierung der Trassenvariante „Döllwang“ würde heißen, dass Ausgleichsflächen, die als Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt angelegt wurden und gemäß Beurkundung dauerhaft für den Freistaat Bayern zu erhalten sind, nun beeinträchtigt bzw. zerstört würden. Der Gedanke der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen würde dadurch ad absurdum geführt werden!

Warum wurde die Trasse trotzdem dort geplant??

Betrifft die östliche Variante um Mühlhausen (welche nahe Döllwang läuft):

- Durch die „Umgehung“ von Mühlhausen östlich Richtung Döllwang erhält man anstatt des vorgegebenen möglichst geringen Eingriffes und die Umwelt und Natur genau das Gegenteil davon. In großen Streckenbereichen wird Wald mit Altbaumbestand gequert. Es ist absehbar, dass es zu großen Schadergebnissen durch Windbruch in den neuen Waldschneisen kommt.

Dies widerspricht Ihren selbst auferlegten Grundsätzen.

Warum wurde die Trasse trotzdem dort geplant?

Betrifft die östliche Variante um Mühlhausen (welche nahe Döllwang läuft):

- Die angestrebte Bündelung mit anderen Freileitungen oder linearen Infrastrukturen wird nicht erreicht.- Der ursprüngliche Trassenkorridor wurde gegenüber den vorgegebenen 2 km um die vorhandene Trasse sehr stark aufgeweitet.

- Es kommt somit zu neuen Betroffenheiten. Im Bereich der geplanten Trasse Richtung Döllwang (östliche Variante um Mühlhausen) liegen mehrere großräumige Bodendenkmäler:

(siehe Karte des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat mit Bodendenkmälern)Die östliche Trassenvariante um Mühlhausen, welche nahe Döllwang verläuft, geht größtenteils durch ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (siehe Karte des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat mit landschaftlichen Vorbehaltsgebieten)

Dies widerspricht Ihren selbst auferlegten

Grundsätzen.

Warum wurde die Trasse trotzdem dort geplant?

Eine Frage zur Variante B299 bei Mühlhausen: Wenn hier Erdkabel verwendet werden, wo werden dann die Kabelübergangsanlagen stehen?

Anliegen zu Hofen: Wieso ist die Variante 3 bei Mühlhausen schwierig?
Werden Bodenschätze vor das wohl der Anwohner gestellt?

Kann zwischen Sulzkirchen und Hofen auch ein Erdkabel verlegt werden?

Wird das geplante Neubaugebiet in Hofen berücksichtigt und welche Abstände werden dort eingehalten?

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Ebenfalls finden sich im BBPIG die Auslösekriterien, unter denen eine Erdkabelprüfung in den jeweiligen Projekten umgesetzt werden kann.

Ob und wo ggfs. Erdkabel eingesetzt werden kann (und damit verbundene technische Anlagen platziert werden könnten), kann also zu diesem Zeitpunkt nicht gesagt werden.

Vorranggebiete haben einen höheren Raumwiderstand als die Abstände zur Wohnbebauung. Diese sind gemäß LEP ein Grundsatz der Raumordnung und müssen somit gegen andere Ziele der Raumordnung (versch. Planungskriterien) im Raumordnungsverfahren abgewogen werden.

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Ebenfalls finden sich im BBPIG die Auslösekriterien, unter denen eine Erdkabelprüfung in den jeweiligen Projekten umgesetzt werden kann.

Aufgrund der Unterschreitung der Abstände zur Wohnbebauung zwischen Sulzbürg und Hofen müsste in diesem Bereich mit gesetzlich vorliegender Erdkabeloption ggfs. auch eine Variante geprüft werden, die eine Erdverkabelung beinhaltet. Wenn die Pläne zu dem neuen Wohngebiet in Hofen rechtsgültig sind, finden diese auch Berücksichtigung in der Trassenfindung. Wie oben beschrieben, sind die Abstände zur Wohnbebauung mit anderen Schutzgütern abzuwägen.

16.14 Lupe 5-3

Fragen

Im Bereich Berching befindet sich auf der Hochebene ein Vorranggebiet für Windkraft! Das Vorranggebiet ist mit einem Vorhabensbezogenen rechtskräftigen Bebauungsplan überplant und im Flächennutzungsplan der Stadt Berching aufgeführt.

Sind Ihnen diese baurechtlichen Grundlagen bekannt und überwiegt der Trassenbau (höheres Recht) der Planungshoheit der Stadt Berching?

Der Trassenbau tangiert bzw. durchschneidet den Naturpark Altmühlthal von Pollanten (Stadt Berching) - Zell (Stadt Dietfurt) im Landkreis Neumarkt.

In der Naturparkverordnung werden diverse Landschaftsbildprägende Veränderungen nicht erlaubt.

Die Bestandstrasse, die in den 1940er Jahren gebaut wurde, war vor der Festlegung des Naturparks (1969) mit kleineren Masten als scheinbar verträglich akzeptiert worden. Die neue Dimension der Masten mit fast doppelter Höhe und mehreren Leiterseilen (Seilpakete) bildet sich im Landschaftsbild deutlicher ab als bei der alten Leitung. Rechnen Sie mit einer Genehmigung auch in Anbetracht der vorhandenen Schutzgebiete?

Werden Kompaktmasten im Bereich Berching geplant? Die Bundesnetzagentur hat das auf einer Versammlung als möglich zugesagt.

Antworten

Vorranggebiete sind zu berücksichtigen und spielen in der Planung eine Rolle. Vorbehaltsgebiete sind einer Abwägung zugänglich. Diese Gebiete sind uns bekannt. Die Genehmigung der Raumverträglichkeit einer Trassenplanung obliegt den Raumordnungsbehörden, die in Bayern bei den Regierungspräsidien liegen.

Auch das Landschaftsbild ist ein Kriterium, das in der Variantenabwägung mitberücksichtigt wird. Die Querung von Landschaftsschutzgebieten ist grundsätzlich genehmigungsfähig. Allerdings kann dies mit Auflagen durch die Raumordnungsbehörde verbunden sein. Zu Details kann derzeit noch keine konkretere Aussage getroffen werden.

Die derzeit angebotenen Kompaktmasten erfüllen nicht die statischen Anforderungen, die TenneT an einen sicheren Betrieb dieser Masten über einen Zeitraum von 80-100 Jahre hat. Für diesen Zeitraum ist die statische Sicherheit nicht nachgewiesen, wodurch diese Masten von uns zum jetzigen Zeitpunkt nicht eingesetzt werden.

16.15 Lupe 5-4

Fragen	Antworten
<p>In Forst gibt es eine West- und eine Ost-Variante. Welchen Sinn macht es bei der West Variante nach der Ortschaft Forst nach zur Ost Variante zu wechseln? Forst wäre mit dieser Variante von drei Seiten umzingelt, dazu kommt noch die Leitung kommend von Neumarkt, die nicht zurückgebaut wird! Außerdem müsste man im Waldbereich bei Dietlhof abbiegen, wo erhöhter Platz Bedarf benötigt wird.</p>	<p>Wenn sich in der Variantenbewertung ergibt, dass im Bereich Forst eine westliche Umgehung vorzugswürdig ist und im Bereich Mühlhausen eine östliche Variante aus raumordnerischer Sicht besser ist, muss die Verbindung dieser beiden Teilabschnitte beplant werden. Eine Umzingelung von drei Seiten ist nicht gegeben, da die Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der neuen Juraleitung außer Betrieb gesetzt und zurückgebaut wird. Die 110 kV - Leitung bleibt bestehen und wird nicht beplant. Sie befindet sich nicht im Eigentum der TenneT. Im Bereich Dietlhof würde die Variante nur auf einem relativ kurzen Teil einen Eingriff in den Wald bedeuten, der ggfs. durch TenneT kompensiert werden müsste.</p>
<p>Warum wird der Verlauf in der Gemeinde Sengenthal nicht erwähnt? Obwohl es den Ortsteil Forst stark betrifft?</p>	<p>Coronabedingt haben wir uns in den Webinaren auf einzelne Schwerpunkte konzentriert, die gezeigt wurden. Die Karten stehen auf der Homepage der Juraleitung zur Verfügung. Fragen hierzu können auch gerne über das Juraleitungspostfach an uns gerichtet werden.</p>
<p>Wo ist eine Lupe für Forst? Wir sind von Varianten umzingelt!!! Das ist ja eine Frechheit! Kleine Dörfer werden einfach übergangen</p>	
<p>Es war eine Variante grün eingezeichnet unterhalb von Forst. Diese soll von der Bevölkerung gekommen sein??? [...]</p>	<p>Für die Ermittlung des Variantennetzes ist nicht entscheidend, wer eine Variante vorschlägt. Ausschlaggebend ist die Qualität der Variante. Wird diese dann gutachterlich als prüfenswert erachtet, wird sie mit in die weitere Planung aufgenommen.</p>
<p>Wurde im Bereich 92369 Forst der Flugplatz berücksichtigt?! Oder wird hier willkürlich ein Sterben eines Traditionsvereins der in der Gesellschaft mehr als integriert ist in Kauf genommen?!</p>	<p>Der Flugplatz inkl. der Platzrunde wird als Einrichtung für Freizeit und Erholung mit regionaler Bedeutung berücksichtigt. Dies stellt aus raumordnerischer Sicht einen mittleren Raumwiderstand dar. Der Flugplatz stellt damit einen geringeren Raumwiderstand als eine Siedlung oder Naturschutz dar.</p>
<p>Werden in Forst, Richthof, Stadlhof und Reichertshofen überall die 400-Meter-Abstände eingehalten?</p>	<p>Die Abstände können nicht bei jeder Variante eingehalten werden, jedoch vergrößert sich der Abstand zur Wohnbebauung bei der östlichen Variante um ungefähr 100 Meter. Der Rückbau der Bestandsleitung kann nach der Inbetriebnahme des Ersatzneubaus begin-</p>
<p>Inwiefern ist Sengenthal von der Trassenvariante über Greißelbach bzw. die Firma Max</p>	

Bögl betroffen?

nen. Dies wird je nach Abschnitt zwischen 2026 und 2028 der Fall sein.

Wie verläuft die Leitung Altdorf, Burgthann, Postbauer-Heng, Winkelhaid genau bzw. welche Trasse wird bevorzugt.

Es war schon mehrmals die Rede davon, dass das Umspannwerk Ludersheim erweitert werden muss, vermutlich wei zwei 380kV-Leitungen ab- bzw. zugehend angeschlossen werden müssen, und dass deshalb eventuell eine Verlegung notwendig oder sinnvoll sein könnte.

Was hätte das für Folgen für die Leitungstrasse von Süden bzw. Westen her?

Was würde denn bei einer Verlegung des Umspannwerkes Ludersheim mit den schon Bestehenden und dorthin führenden 220-Leitungen passieren? Werden die mitverlegt und wenn ja, ab wo? (Bezug neues Wohngebiet „im Eggerten“ in der Waldspitze)

Gemäß TenneT Angaben könnte die aktuelle Planung des neuen Umspannwerks in Altdorf von einer Größe von ca. 10ha ausgehen. Um wieviel ha müsste die Fläche vergrößert werden, wenn eine P44mod-Variante mit angeschlossen werden muss?

Vom Umspannwerk Ludersheim in Richtung Süden verlaufen Trassenvarianten sowohl in Richtung Sittling/Altheim, als auch in Richtung Raitersaich. Bitte erläutern Sie detailliert, ob und wie sich diese Varianten in KOMBINATION darstellen oder ob sie nur eine diskrete Option in eine Richtung darstellen und sich gegenseitig ausschließen. Welche wird von TenneT-Sicht favorisiert?

Wie verhält es sich mit den Varianten vom "neuen" Umspannwerk Ludersheim nach Süden zwischen Ludersheim und Winkelhaid, die sowohl die Trasse nach Süden (Sittling/Altheim) als auch in Richtung Westen (Raitersaich) versorgen. Schließen sich diese

Nach heutigem Planungsstand gibt es noch keine bevorzugte Variante. Voraussichtlich bis zum Frühjahr 2021 wird möglichst eine Vorzugsvariante ermittelt, die im Zuge der nächsten Informationsrunde vor Einreichung der Raumordnungssunterlagen vorgestellt wird. Die nächste Informationsrunde wird voraussichtlich im Frühjahr 2021 zur Einreichung der Raumordnungsunterlage stattfinden. Bis dahin werden alle Varianten gleichrangig behandelt.

1. Die Frage kann erst beantwortet werden, wenn wir Klarheit über den neuen UW-Standort haben.

2. Die Juraleitung wird im Rahmen des Projekts geplant und würde zum neuen UW führen. Nachdem nur der 220 kV-Anteil am UW verlegt werden soll, ist ein einsystemiger Anschluss der 220 kV- Leitung aus Schwandorf notwendig, dies wird zu Anpassungsarbeiten an dieser Leitung führen.

3. Die P44mod ist nicht im BBPIG und damit nicht zu planen.

4. Eine Bewertung der Varianten erfolgt im Raumordnungsverfahren, die Ergebnisse werden Anfang 2021 vorliegen.

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.

5. Wenn bis zum Zeitpunkt der Einreichung der Unterlagen zum Raumordnungsverfahren ein Standort feststeht, werden die Leitungseinführungen ins neue UW Bestandteil des Verfahrens. Sollte dies nicht der Fall sein, so werden die Korridore im Bereich möglicher Standorte aufgeweitet oder die Planung auf den jetzigen Standort ausgelegt.

6. Veränderungen der Leitungsplanungen, insbesondere der 220 kV- Leitung Schwandorf - Ludersheim sind derzeit nicht Gegenstand der Planungen zum Raumordnungsverfahren der Juraleitung.

gegenseitig aus oder sind sie kombinierbar?
Als Freileitung unter Nichteinhaltung des 400-
m-Abstandes oder nur als Erdkabel?

Wie wird die Planung für dieses neue UW
Ludersheim II, wie ich es mal nennen will, in
das laufende Verfahren und vor allem in das
kommende Raumordnungsverfahren einbe-
zogen? Durch eine Verlegung des UW ent-
steht ein neuer Zwangspunkt für die Varian-
ten der angrenzenden Leitungen, so dass
eine erhebliche Umplanung der bisherigen
Varianten im Anschlussbereich gegenüber
den bisherigen Plänen, die Gegenstand der
Webinare für die Gemeinden und Bürgerini-
tiativen waren, erforderlich wird.

Welche Veränderungen der Trassen bzw.
Trassenvarianten für die 380kV-Juraleitung
ergeben sich durch die Planung eines Um-
spannwerkes Ludersheim II für die An-
schlussstrecken mit 380 kV, also: Luders-
heim-Sittling; Ludersheim-Schwandorf und
Ludersheim-Raitersaich? Waren diese Ver-
änderungen in den Plänen, die Gegenstand
der Webinare für die Gemeinden und Städte
waren, schon enthalten bzw. ersichtlich?

Nordvariante: Was ist mit Abstand zu Wohn-
bebauung?

Wie wirkt sich das neue Wohngebiet nach
Bebauungsplan 52 „Im Eggerten“ auf die Va-
riante Nord aus?

Wie wäre die Trassenführung bezüglich des
Meisterholzes (südöstlich von Luderheim)
geplant?
Als Überspannungsvariante oder als Schnei-
se?
Bei einer Schneise würde wohl vom Meister-
holz nicht viel übrigbleiben.

Ein bewusstes Ignorieren des Wohnumfeld-
schutzes wegen der Vorbelastung durch die

Für die Planung sind verschiedene Planungs-
kriterien ausschlaggebend. Neben dem
Schutzgut Mensch spielen auch weitere
Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine
Rolle.

Die Abstände zur Wohnbebauung sind nach
LEP ein Grundsatz der Raumordnung und
damit im Rahmen der Planung der Abwägung
zuzuführen. Wir sehen derzeit keine Auswir-
kungen des ausgewiesenen Wohngebiets 2
"Im Eggerten" auf die Planung der Juralei-
tung.

Welche Art der Walddurchquerung gewählt
werden würde, kann derzeit noch nicht ge-
sagt werden, da die Vorzugsvariante noch
nicht feststeht. Der parzellenscharfe Verlauf
des Ersatzneubaus wird erst im Planfeststel-
lungsverfahren ermittelt, der dem Raumord-
nungsverfahren folgt. Eine Waldüberspan-
nung ist jedenfalls nur bei sehr hochwertigem
Bannwald eine Alternative.

Es wird eine Erdkabelvariante mit einer Frei-
leitungsvariante verglichen. Dort werden die

Autobahn A3 mag rechtlich in Ordnung sein und ist "genehmigungsfähig", stellt objektiv eine menschenverachtende Alternative dar. Macht TenneT den Vorschlag wirklich bei Freileitung oder nur bei Erdverkabelung?

In Ludersheim sind die östlichsten Häuser 170 von der Autobahn entfernt. Sie planen eventuell die Trassenführung entlang der Autobahn. 45m Baustreifen, plus 25m Sicherheitsabstand, das heißt die Häuser von Ludersheim lägen dort 70m Meter vom Erdkabel entfernt. Ist das richtig?

Herr Hüttner hat schon mehrfach ausgeführt, dass der Trassenverlauf nach Süden zwischen Luderheim und Winkelhaid "genehmigungsfähig" ist, weil die Vorbelastung durch die Autobahn A3 die LEP-Mindestabstände aufhebt.

Warum sucht TenneT nicht Vorrang Trassenvarianten, die auch die LEP-Mindestabstände einhalten anstatt die Vorbelastungsregel zu "nutzen" <-- das Schutzgut Mensch wird hier doch völlig außer Acht gelassen.

Betroffenheiten wie der Wohnumfeldschutz und die Eingriffe in die Natur bewertet und miteinander abgewogen. Diese Varianten werden zudem mit den anderen Varianten verglichen. Erst dann wird eine bevorzugte Variante ausgewählt. Letztlich trifft allerdings die Genehmigungsbehörde die Entscheidung über den Trassenkorridor.

Sollte die Juraleitung im novellierten Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) eine Option auf Erdverkabelung gesetzlich erhalten, kann ggfs. bei Unterschreitung der Abstände zur Wohnbebauung die Prüfung eines Erdkabelinsatzes möglich werden. Die minimale Entfernung der westlichsten Häuser in Ludersheim ist ca. 170 m. Unter der Berücksichtigung der Anbauverbotszone der Autobahn (40 m), ergibt sich ein Korridor von ca. 130 m Breite, in dem möglicherweise ein Erdkabel verlegt werden kann. Für Erdkabel gelten keine Abstandsregeln zur Wohnbebauung.

Dies ist in diesem Bereich aufgrund der Bebauungsdichte sehr schwer, deshalb wird versucht mit linearer Infrastruktur zu bündeln, um keine neuen Betroffenheiten zu erzeugen.

16.17 Lupe 6-2

Fragen	Antworten
<p>Auf Ihre Homepage steht, dass TenneT bei Ersatzneubau-Projekten verpflichtet ist, in der Nähe der Bestandleitung zu bleiben. Wie wird diese Planungsvorgabe berücksichtigt, damit dies durch einen weiteren Trassenneubau in den Ortschaften Schwarzenbach und Dörlbach zu keine Zangenbildung führt, was eine Doppelbelastung darstellt?</p>	<p>Der Suchraum wurde zuerst mit 2 Kilometern um die Bestandstrasse definiert. Mit den von den Gemeinden zur Verfügung gestellten Daten wurde dann eine Raumwiderstandsanalyse durchgeführt. Dort sind auch die Ziele der Trassenfindung sowie Hinweise der Bevölkerung mit eingeflossen. Falls innerhalb dieses Suchraums keine Variante oder nur eine Variante mit vielen Betroffenheiten erarbeitet werden, besteht die Möglichkeit den Suchraum aufzuweiten.</p>
<p>Sind Erdverkabelungen im Raum Altdorf - Schwarzenbach geplant? Warum wurde kein größerer Suchradius einbezogen?</p>	<p>Der Ersatzneubau der Leitung ist grundsätzlich als Freileitung geplant. Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.</p>
	<p>Der Suchraum wurde zuerst mit 2 Kilometern um die Bestandstrasse definiert. Mit den von den Gemeinden zur Verfügung gestellten Daten wurde dann eine Raumwiderstandsanalyse durchgeführt. Dort sind auch die Ziele der Trassenfindung sowie Hinweise der Bevölkerung mit eingeflossen. Falls innerhalb dieses Suchraums keine Variante oder nur eine Variante mit vielen Betroffenheiten erarbeitet werden, besteht die Möglichkeit den Suchraum aufzuweiten. Jedoch würde die dichte Bebauung in Altdorf selbst bei einer Erweiterung keine Variante zulassen, bei der die Wohnumfeldpuffer gewahrt werden würden.</p>
<p>Wie ist der aktuelle Trassenverlauf bei Grossvoggenhof/Burgthann?</p>	<p>Alle Varianten, die im Vorfeld des Raumordnungsverfahrens geprüft werden, wurden in den TenneT-Webinaren vorgestellt. Den Trassenverlauf finden sie unter https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-</p>

[deutschland/juraleitung/trassenverlauf/oder in einem Informationsclip unter https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-variantennetzplanung/.](https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-variantennetzplanung/)

Ostvariante um Schwarzenbach bedeutet, Abstand zu Ort Peunting wird nicht eingehalten. Peunting ist ein Ort und liegt im Innenbereich, auch wenn das ggfs. anders interpretiert wird. Ist aber falsch.

Wenn aber Peunting Außenbereich und Abstand nur 200 m zu Wohngebäuden, läge die Trassenverlauf dann hier ZUMINDEST IM ERDKABELBEREICH?

Zangenbildung soll doch vermieden werden. Damit scheidet doch die Ost Variante um Schwarzenbach aus!?

Wie groß ist der Abstand zum Ort Peunting? In jedem Fall wird der Mindestabstand lt. LEP (schwarze Wolke) unterschritten! Wie gehen Sie mit diesem Umstand um? Peunting liegt im Innenbereich.

Wurde bei der Trassenplanung nunmehr im Bereich zwischen Ludersheim und Postbauer-Heng, Ostvariante um Schwarzenbach, über Peunting, gewürdigt, dass der 400-m-Abstand zum Ort Peunting NICHT eingehalten ist und die Ost-Variante demnach hinfällig sein sollte?

Die Ostvariante über Peunting bringt m.E. doch den großen Bautechnischen Nachteil, dass hier ein Steilhang überwunden werden muss, während die Westvariante über Osterhof durch weitgehend ebenes Gelände verläuft. Was macht die Ostvariante dann aus planerischer Sicht überhaupt interessant?

Gibt es jetzt drei Planungsvarianten für Westhaid?

Wie sind die exakten Abstände zwischen Burgthann und Westhaid?

Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.

Peunting ist in den Karten als Innenbereich dargestellt, wodurch die Mindestabstände laut LEP auf 400 Meter festgelegt sind. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei nicht per se unzulässig. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.

Diese Varianten sind aus raumordnerischer Sicht entwickelt worden und müssen nun technisch beplant werden. Das Landschaftsbild ist ebenfalls ein Schutzgut, das als schützenswert gilt. Eine Veränderung wird somit berücksichtigt und mit den anderen Varianten abgewogen werden.

Alle Varianten, die im Vorfeld auf das Raumordnungsverfahren geprüft werden, wurden in den TenneT-Webinaren vorgestellt. den Trassenverlauf finden sie unter

<https://www.tennet.eu/de/unser-netz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/trassenverlauf/oder in einem Informationsclip unter>

<https://www.tennet.eu/de/unsernetz/onshore-projekte-deutschland/juraleitung/tennet-im-dialog/juraleitung-variantennetzplanung/>.

Wie wird im Fall einer Waldschneise mit dem Wald-Besitzern verfahren? Wird der Wald gekauft oder werden diese für den vorhandenen Bestand abgefunden?

Der Wald wird von der TenneT TSO GmbH nicht erworben, sondern der Eigentümer wird entschädigt. Wie mit der Verwertung des Holzes umgegangen wird, wird in bilateralen Verhandlungen mit den Waldbesitzern entschieden.

16.18 Lupe 6-3

Fragen	Antworten
<p>Ist für den Abschnitt Postbauer-Heng auch eine Erdverkabelung in Planung?</p>	<p>Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden. In dem von Ihnen genannten Bereich bleiben die Wohnumfeldpuffer, also der Abstand zur Wohnbebauung, gewahrt.</p>
<p>Im Abschnitt B der Juraleitung P53 südöstliche von Postbauer Heng wurde neben einer direkten Trassenführung, eine Variante geplant die den Golfplatz Herrnhof (etwa bei Querung der Bahnlinie) existenzbedrohend tangiert. Diese Umgehung betrifft 3 Spielbahnen auf dem und bedeutet mittelfristig Insolvenz. Siehe auch Einschreiben vom 17.7.2019 und der BI Postbauer Heng vom 1.8.2019 In der aktuellen Karte ist die Variante von 2019 nicht mehr vorgesehen. Bitte bestätigen Sie mir diese Aussage.</p>	<p>Die Variante über den Golfplatz wurde im Laufe der vorbereitenden Planungen verworfen und spielt in den Planungen keine Rolle mehr. Sie wird also auch im Raumordnungsverfahren nicht bewertet und nicht mit den anderen Varianten abgewogen.</p>

16.19 Lupe 7-1

Fragen	Antworten
<p>Ist es nicht - trotz höherer Kosten - günstiger, die Variante über die Muna zu wählen, weil es viel weniger Beeinträchtigungen und Proteste der Bürger gäbe?</p>	<p>Eine Priorisierung der einzelnen Varianten des vorliegenden Planungsnetzes liegt aktuell nicht vor, weshalb wir hierzu keine Auskunft geben können. Im Rahmen der Raumordnungsunterlagen wird jedoch eine Vorzugsvariante definiert sein.</p>
<p>Kann das Muna-Gelände nicht überspannt werden?</p>	<p>Der Kampfmittelräumdienst lehnt eine Variante durch dieses Gelände ab, da bereits mehrere Versuche einer Entmunitionierung gescheitert sind. Die Gefahr für den Mensch ist sehr, ggfs. zu groß. Das Muna-Gelände ist für eine Überspannung zu groß.</p>
<p>Bei der südlichen Trasse wird beim Neubau in der Bestandstrasse den Plänen nach die 400m Abstandsregelung weder im Norden der Ortsteile von Rummelsberg noch in Ochenbruck und Gsteinach eingehalten. Auf die Probleme beim Trassenverlauf über die Bauschuttdeponie (Grundabsicherung) und dem seltenen Geotop (Ludwig-Donau-Main-Kanal/Brückkanal) hat die Gemeinde Schwarzenbruck bereits hingewiesen. Wieso wird diese Variante bei der weiteren Planung verfolgt, wenn sich die Bürgermeister aus Schwarzenbruck, Feucht und Winkelhaid auf eine Trasse nördlich der Gemeinden Schwarzenbruck und Feucht verständigt haben?</p>	<p>Eine Priorisierung der einzelnen Varianten des vorliegenden Planungsnetzes liegt aktuell nicht vor, weshalb wir hierzu keine Auskunft geben können. Im Rahmen der Raumordnungsunterlagen wird jedoch eine Vorzugsvariante definiert sein. Die von Ihnen genannte Variante orientiert sich an der Vorprägung des Raumes und verhindert dadurch neue Betroffenheiten. Der Abstand zu den Gemeinden würde trotzdem vergrößert werden. Ob diese Variante als Vorzugsvariante ausgewählt wird, entscheidet sich nach der Abwägung aller Varianten. In diesem Zusammenhang werden auch die südlichen und nördlichen Varianten miteinander verglichen.</p>
<p>Wie kann es sein, dass eine neue Trasse durch den geschützten Bannwald, durch Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, SPA, Vogelschutzgebiet geschlagen wird und über das von Tausenden besuchte Bade- und Naherholungsgebiet beim Jägersee gespannt werden soll?</p>	<p>Eine Priorisierung der einzelnen Varianten des vorliegenden Planungsnetzes liegt aktuell nicht vor, weshalb wir hierzu keine Auskunft geben können. Im Rahmen der Raumordnungsunterlagen wird jedoch eine Vorzugsvariante definiert sein.</p>
<p>Es ist unverständlich, daß mit dem Leben und der Gesundheit der Badenden im Jägersee gespielt wird, wenn durch Ereignisse wie Sturm oder Materialermüdung die stromführende Leitung in den Jägersee fällt. Strom und Wasser verträgt sich nicht. Wäre da nicht der intelligentere Weg, eine andere Trassenführung (im Norden entlang der dortigen BAB) zu erwägen und zudem</p>	<p>Die Variante am Jägersee entlang gehört zu den Varianten, die von uns als prüfenswert erachtet werden. Bis auf das Verbot der Überspannung von Wohnhäusern sind alle anderen Betroffenheiten miteinander abzuwägen, weshalb man immer die Gesamtbetroffenheiten bewerten muss. Am Ende muss eine Variante ausgewählt werden, die möglichst wenig Betroffenheiten erzeugt. Selbstverständlich werden die genannten Betroffenheiten</p>

die Vermeidung der Zerschneidung der Landschaft zu verhindern? im Abwägeprozess berücksichtigt.

Wie groß ist der Abstand zu Wohngebieten und bebauten Flächen in den geplanten Orten? Die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Richtlinie der Raumordnung. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei nicht per se unzulässig. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen. Die gesetzlich festgelegten Grenzwerte zum Schutz vor gesundheitlichen Gefährdungen werden deutlich unterschritten werden.

Wird in jedem Fall der Sicherheitsabstand eingehalten?

Ist ihnen überhaupt klar, dass sie mit den geplanten Trassenführungen (z.B. Feucht und Moosbach) die Gesundheit und somit das Leben der Bevölkerung gefährden?

Ich bin Anwohner im Markt Feucht, die geplante Leitung geht nur wenige hundert Meter an unserem Haus vorbei. Wieso kann hier kein größerer Abstand hergestellt werden?

Ist in der Nähe von bewohnten Gebieten z.B. Wohnhäusern, Kindergärten eine Verlegung der Leitung in die Erde geplant (z. B. Feucht bzw. Feucht- Moosbach). Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert.

Ist die Erweiterung der BAB A6 bei der Nordvarianten berücksichtigt? Es wäre fatal, den Wald an diesen Stellen noch weiter zu schwächen? Unabhängig von der zu klärenden Technologiefrage können wir Ihnen versichern, dass wir die gesetzlich geltenden Grenzwerte einhalten.

Ist bei der Bestandsleitungsvariante den Anliegern klar, dass u.U. Belastungen durch die alten Leitungen wegfallen? Es besteht die Möglichkeit mit der Autobahn zu bündeln, jedoch muss auch in diesem Fall Bannwald gerodet oder überspannt werden, da neben der Autobahn eine 40 Meter breite Anbauverbotszone besteht. Auch hier gilt es, die verschiedenen Aspekte miteinander abzuwägen.

16.20 Lupe 7-2

Fragen	Antworten
<p>Es ist geplant, diese Trasse mitten durch das Waldgebiet Laubenhaid und ein Wasserschutzgebiet zwischen Haag und Obermainbach zu führen, wo die Stadt Schwabach einen Teil ihrer Trinkwasserversorgung betreibt.</p>	<p>Westlich der BAB-Anschlussstelle im Bereich des Waldgebiets Laubenhaid ist eine Lage weiter östlich nicht möglich, da dort die Abstände zu Wohnflächen und Flächen mit Wohnraum im Außenbereich eingehalten werden sollen und die gewerblichen Bauflächen, zumindest soweit sie bebaut sind und in denen Wohnen ausnahmsweise möglich ist, nicht überspannt werden sollen. Daher kann dort die derzeit geplante östlichste Variante nicht weiter nach Osten verschoben werden. Eine Bündelung mit der 110 kV-Leitung ist von Norden kommend erst nahe der Autobahn denkbar, da nur im Umfeld der BAB-Anschlussstelle eine Querung der Engstelle zwischen Schwabach und Haag möglich ist.</p>
<p>Warum wird die Trasse nicht weiter östlich geplant und schon früher als angedacht an die 110-kV-Leitung herangeführt, die vom Kraftwerk Nürnberg-Gebersdorf Richtung Süden verläuft?</p>	<p>Für die Lage der Variante östlich der BAB-Anschlussstelle sind verschiedene Aspekte von Bedeutung. Das Wasserschutzgebiet reicht im Norden bis an die Autobahn, teilweise sogar bis nördlich der Autobahn. Die bestehende 110 kV –Leitung verläuft südlich der Autobahn vollständig innerhalb des Wasserschutzgebiets teilweise innerhalb der Schutzzone II. Nördlich der Autobahn liegt die Siedlung Uigenau sehr nahe im Osten der bestehenden 110 kV-Leitung. Östlich der Anschlussstelle sind die Wälder sowohl nördlich als auch südlich der Autobahn Bannwälder. Aufgrund des Siedlungsbestands von Uigenau, aber auch der weiter südlich liegenden Siedlungen von Obermainbach und Otterdorf, ist nur eine Bündelung mit der 110 kV-Leitung westlich der Bestandsleitung möglich. Eine Trassenführung weiter nördlich als die derzeit geplanten Varianten, um die Bündelung mit der 110 kV-Leitung rascher zu erreichen, hätte zur Folge, dass die Leitung insgesamt länger würde. Damit wären mehr Eingriffe in Bannwald verbunden. Auch die Eingriffe in das Wasserschutzgebiet würden nicht vermindert. Zudem würde, insbesondere bei einem Verlauf nördlich der Autobahn, sehr nahe an Uigenau herangerückt, was beim derzeitigen Verlauf vermieden wird.</p>
<p>Frage zum Standort Schwarzenbruck-</p>	<p>Für die Planung sind verschiedene Planungs-</p>

Gsteinach und angrenzende Abbauf Flächen: Hier ist unverständlich, dass die Leitung über den künftigen Landschaftssee bzw. im Strommastenfallbereich des Sees verlegt wird. Hier besteht Gefahr für Leib und Leben, da sich Stromleitungen nicht mit Seewasser verträgt. Wie kann es außerdem sein, dass trotz einer rechtmäßigen Planfeststellungs-Baugenehmigung für den See und für den Landschaftsteilbereich der bisherigen Deponie als Naherholungsgebiet dort ein massiver Eingriff erfolgen soll, obwohl neben der planungsrechtlichen Absicherung hier die Bevölkerung durch massivste Natureingriffe bereits über das Maß belastet ist und durch den noch bevorstehenden Großflächigen Sandabbau weiter belastet wird. Im Rahmen der Planfeststellung 1980 wurde bereits ausgeführt, dass eine dauerhafte Beeinträchtigung der Bevölkerung nicht zuzulassen ist und die bisherigen Eingriffe als Naherholungsgebiet renaturiert werden müssen. Wie wird dies bei der Beurteilung und Abwägung berücksichtigt?

kriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.

Der Sandabbau wurden in den Karten berücksichtigt und dieser wird nur tangiert bzw. kann je nach Maststandort umgangen werden. Zudem ist es eventuell denkbar dieses Gebiet zu überspannen, da Spannungsfelder von bis zu 400 Metern möglich sind. Die Erholungsgebiete werden ebenfalls bei der Bewertung der Varianten berücksichtigt. Jedoch hat dieser Badesees keinen gesetzlichen Schutz und deswegen eine geringere Bedeutung als andere Schutzgüter. Dies gilt es in der weiteren Abwägung zu berücksichtigen.

Um elektrische Überschlüge zu vermeiden werden bestimmte Schutzbereiche in der Planung vorgesehen. Dies gilt für Waldbereiche genauso wie für landwirtschaftlich oder z.B. den von Ihnen genannten freizeittechnisch genutzten Flächen.

16.21 Lupe 7-3

Fragen	Antworten
<p>Ich wohne in Moosbach, es wäre für uns schlecht, wenn ein neue Stromtrasse nah an das Dorf gebaut wird, weil wir werden noch deutlicher der Lärm von der Autobahn hören und es wurde weniger Bäume um der Abgas von der Verkehr nach uns abzubremesen. Was natürlich, wenn es um Abgas geht, schlecht insbesondere für unsere Kinder ist. Um uns zu schützen von Abgas und Lärm, kann der Plan die Stromtrasse nah an Moosbach gestrichen werden?</p>	<p>Bei allen drei Varianten, die in den Karten dargestellt sind, wird der Abstand zur Wohnbebauung gemäß LEP eingehalten. Welche Variante die vorzugswürdige ist, wird der Variantenvergleich ergeben. Wir können Ihnen jedoch versichern, dass hinsichtlich aller Emmissionen, also Lärm, Felder etc. die gesetzlich geltenden Grenzwerte eingehalten werden. In der Regel unterschreiten wir diese sogar deutlich.</p>
<p>Ist es möglich die Autobahn und die Juraleitungstrasse zu bündeln? Welche Fläche (Breite der Trasse) benötigt man, um die Trasse in den Boden zu verlegen?</p>	<p>Es besteht die Möglichkeit mit der Autobahn zu bündeln, jedoch muss auch in diesem Fall Bannwald gerodet oder überspannt werden, da neben der Autobahn eine 40 Meter breite Anbauverbotszone besteht. Genaue Zahlen zum Rodungsumfang können erst im Planfeststellungsverfahren ermittelt und genannt werden.</p>
<p>Wie ist das mit der Bündelung mit der Autobahn gemeint? die Trasse kann ja nicht auf der Autobahn gebaut werden. Von welcher zusätzlichen Breite der zusätzlichen Fläche wird ausgegangen?</p>	
<p>40 m neben der Autobahn beginnt der erste Mast!? bitte sprechen Sie an, wie viel Wald dann tatsächlich noch zusätzlich für die Trasse gerodet wird, das wurde leider nicht angesprochen?</p>	
<p>Warum sind Varianten, die die Abstände bei Moosbach nicht einhalten (mittlere Variante) und die stark geschützten SPA-Gebiete überspannen, noch in den Varianten enthalten?</p>	<p>Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.</p>
<p>Hinter Moosbach gibt es zwei Verläufe. Warum gibt es die Variante, die näher an der Wohnbebauung ist. Direkt an der Autobahn ist doch eigentlich besser. Zumal die Variante, die näher an der Wohnbebauung ist, auch mehr den Bannwald zerstören würde.</p>	<p>Alle Varianten sind nach den geltenden Raumordnungskriterien möglich und müssen deshalb von uns beachtet und der Abwägung zugeführt werden.</p>
<p>Wenn der Bau der Trasse an der Autobahn erfolgen würde und somit noch mehr Wald gerodet wird, wird dann für Lärmschutz gesorgt?</p>	<p>Dies wird im Planfeststellungsverfahren entschieden und könnte eine mögliche Auflage für den Bau sein. Dazu kann derzeit jedoch noch keine verlässliche Aussage getroffen werden, da noch nicht keine Vorzugsvariante ausgewählt wurde. Im Falle von Bannwald würde eine Überspannung des Waldes ge-</p>

prüft werden.

Ganz allgemein gilt hier: Solche Belange werden im Planfeststellungsverfahren untersucht, das dem Raumordnungsverfahren folgt.

An welchen Stellen wäre eine unterirdische Variante denkbar?

Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.

In Winkelhaid wird ein Mehr-Generationen-Platz gebaut. Dieser liegt direkt neben der Autobahn. Ist dieser dann nicht auch direkt im Trassenverlauf?

Bisher sind uns keine Überspannungen von Wohngebäuden in unseren derzeitigen Korridoren im Bereich Winkelhaid bekannt. Rechtskräftige Pläne sind in unseren Planungen enthalten.

16.22 Lupe 7-4

Fragen	Antworten
<p>Warum wird die Leitung bei der Südvariante im Bereich zwischen Winkelhaid und Altenthamn über eine Anhöhe geführt? Der Höhenunterschied zu den Häusern in Winkelhaid beträgt 20 bis 30 Meter. Die Mathöhe kommt dann noch obendrauf. Das bedeutet einen enormen Eingriff in das Landschaftsbild. Die Leitung würde aus sehr weiter Entfernung zu sehen sein. Spielt das bei der Planung keine Rolle?</p>	<p>Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle. Die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Richtlinie der Raumordnung, die Beachtung finden muss. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei jedoch nicht per se unzulässig. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.</p>
<p>Warum verläuft die Leitung bei der Südvariante im Osten so nahe an Penzenhofen und nicht genau zwischen Weinhof und Penzenhofen. In Penzenhofen werden so die 400 Meter unterschritten.</p>	<p>An dieser Stelle ist die Querungslänge des Wohnumfeldpuffers am geringsten, was raumordnerisch vorteilhaft ist. Da in der Raumordnung die Schutzgebiete als schützenswerter zu betrachten sind als das Landschaftsbild, wurde diese Variante erarbeitet.</p>
<p>Wieso wird in diesem Webinar nicht dargestellt, dass Winkelhaid durch zwei 380kV Leitungen betroffen sein kann? Zum einen, wenn die Leitung von Ludersheim nach Sittling westlich von Ludersheim geführt wird und zum anderen, die Leitung nach Raitersaich westlich von Ludersheim verläuft und dann Winkelhaid östlich und südlich umschließt. Es gäbe dann über eine gewisse Distanz zwei parallele 380kV Leitungen. Wie verhalten sich in diesem Fall die magnetische Flussdichte und die elektrische Feldstärke? (2x 360 kV und 2x 4000 Ampere)</p>	<p>Im Rahmen der Webinare wird das aktuell vorliegende Variantennetz vorgestellt. Das gilt auch für den Raum um Winkelhaid. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine Vorzugsvariante. Diese wird in den nächsten Wochen erarbeitet. Die Varianten werden anhand ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter analysiert und diese Ergebnisse jeweils miteinander verglichen.</p>
<p>Östlich von Ludersheim gibt es eine Leitungsvariante entlang der Autobahn. Ist dort eine Erdverkabelung geplant? Wo wäre dann der 1 Hektar große Kabelübergang geplant?</p>	<p>Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloptik haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPlG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.</p>
<p>Zwischen dem Nachbardörfern Ludersheim</p>	<p>Für die Planung sind verschiedene Planungs-</p>

und Röthenbach sind 300m Platz. Sie haben in diesem Streifen den Stromkorridor eingezeichnet. Die Dorfränder lägen dann unmittelbar am Korridor.

Wäre in diesem Fall die Abstandsvorgabe zu den Häusern nicht nötig?

kriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.

Die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Richtlinie der Raumordnung. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei jedoch nicht per se unzulässig. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.

16.23 Lupe 8-1

Fragen

Seit 1950 hat sich die Anwohnerzahl im Raum Schwabach verdoppelt und entsprechend verdichtet.

Warum ist in die Planung nicht eine Trasse ab Berching nach Raitersaich gedacht worden, durch ein Gebiet, das weniger dicht besiedelt ist.

Die Tatsache, dass durch den Rednitzgrund der historische Jakobsweg läuft, hat schon vor Jahrzehnten den Ausbau der B2a verhindert. Nun sollen zusätzlich die Wässerwiesen des Rednitzgrundes offiziell Kulturerbe werden. Spielen kulturelle Aspekte keine Rolle in den Planungen keine Rolle?

Warum wird der Ersatzneubau nicht entlang der Autobahn A6 geführt?

Antworten

Der Netzknoten Ludersheim muss zwingend angebunden werden, deshalb ist eine Direktverbindung von Raitersaich nach Sittling nicht möglich.

Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur oder Kulturdenkmäler, eine Rolle.

Der Naturschutz hat einen sehr großen Stellenwert, da besonders Bannwald und FFH-Gebiete einen sehr großen Widerstand darstellen. Das bedeutet, dass solche Gebiete sehr schützenswert sind. Die verschiedenen Gegebenheiten entlang des Variantennetzes sind TenneT aufgrund intensiver bisheriger Prüfung weitestgehend bekannt, eine umfassende Bestandsaufnahme findet im Anschluss im Rahmen des Raumordnungsverfahrens mit der Genehmigungsbehörde statt. Kulturgüter sind ebenfalls relevante Widerstände in der Raumordnung und somit abwägungsrelevant gegenüber allen anderen Schutzgütern.

Wenn man früher mit der A6 bündelt, müsste man auf einer längeren Strecke das Wasserschutzgebiet schneiden, wodurch die Belastung größer wäre als die Entlastung. Insgesamt ergeben sich auf der Strecke entlang der A6 keine signifikanten Vorteile gegenüber den anderen Varianten, da auch hier verschiedene Schutzgüter tangiert werden. Zudem würde eine solche Variante dem Grundsatz der Orientierung an der Bestandsleitung unnötig widersprechen und wäre um ein Vielfaches länger.

16.24 Lupe 8-2

Fragen	Antworten
<p>Der Weg durch das Rednitztal weiter mitten durch Katzwang wird von Ihnen als sehr schwierig erachtet. Wenn man nach Katzwang sieht, werden jetzt sogar noch Neubauten direkt an/unter der bestehenden Trasse im Engpass gebaut. Hier wollen doch einige die Trasse mit den jetzt neuen Regeln der Abstandsflächen verhindern, ohne zu sehen, dass dies in der Süd-Umgehung ebenfalls neue Betroffenheit mit Abstandsproblemen neben erheblichen Natureingriffen und Vernichtung artgeschützter Tiere generiert. Wie gehen Sie damit um und warum hat die TenneT nicht schon längst auch eine weitere Variante in die Untersuchung mit eingeplant, um diese ebenfalls erheblichen negativen Eingriffe verträglicher zu gestalten?</p>	<p>Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle.</p> <p>Auch in der kleinräumigen südlichen Umgehung Katzwangs kann der Mindestabstand nicht dauerhaft eingehalten werden. Jedoch ist ein Ersatzneubau durch Katzwang als Freileitung nicht möglich, da dort Wohngebäude überspannt werden müssten und dies gesetzlich verboten ist. Der Sportplatz ist eine Freizeiteinrichtung, die berücksichtigt wird. Jedoch halten sich Menschen dort nicht dauerhaft auf, weshalb diese nicht mit der Wohnbebauung gleichgestellt wird.</p>
<p>Wie sehen die derzeitigen Planungen zur Leitung P 53 in Bezug auf Katzwang aus?</p>	
<p>Wie wird der vorab vorgestellte 400 bzw. 200 Meter Abstand zwischen Katzwang und Limbach eingehalten? Bei der vorgestellten kleinen Südumgehung wird der Abstand nicht eingehalten und ferner der Sportplatz Katzwang etc. überspannt?</p>	
<p>Südvariante würde das gesamte Rednitztal zerstören - würden Sie das in Kauf nehmen?</p>	

16.25 Lupe 8-3

Fragen

Wie breit wäre die Bauschneise entlang der Autobahn A6 unter Beachtung der Bauverbotszone von 40 m links und rechts der Autobahn?

Wie breit müsste die Trasse entlang der A6 unter Beachtung der Bauverbotszone von 40 m entlang der Autobahn gerodet werden?

Antworten

Die Schneise wäre ca. 60-70 Meter breit. Dies hängt mit der Aufwuchshöhe der Bäume zusammen.

16.26 Lupe 8-4

Fragen	Antworten
<p>Nördlich von Wendelstein wird ein Trassenverlauf quer durch den Reichswald in Betracht gezogen. Das Argument ist die Kürze der Trasse. Haben Sie die Gefahr der Störung des Waldinnenklimas durch die breite Schneise berücksichtigt?</p>	<p>Dies wird in der Abwägung berücksichtigt. Deshalb kann dort ggfs. eine Waldüberspannung geprüft werden. Bei einer eventuellen Waldrodung wird der Wald aber in jedem Fall durch eine Wiederaufforstung an den Waldgrenzen erhalten.</p>
<p>Am östlichen Ausgang einer Stromtrasse von Wendelstein in der südlichsten Variante befindet sich ein Campingplatz. Bisher ging in dieser Variante die 380 KV Leitung in die Trasse 120 KV parallel über, und zwar genau über dem Campingplatz. Daraufhin erfolgte eine Eingabe des Eigentümers/Mieters des Campingplatzes, die 380 KV Leitung vor (= südlich) des Campingplatzes nach Osten abbiegen zu lassen und etwas östlicher erst mit der bisherigen bisherigen Stromleitung 120KV zu verbinden. Konnte diese Variante insoweit korrigiert werden?</p>	<p>Die Leitung ist so geplant, dass die Masten nicht mehr auf dem Campingplatz stehen würden. Eine Bündelung mit anderen Leitungen ist aber trotzdem noch möglich.</p>
<p>Warum wird im südlichen Gemeindegebiet von Wendelstein trotz bestehender Alternativtrasse südlich von Raubersried weiterhin der Trassenneubau auf der bisherigen Bestandsstrasse geplant. Wendelstein hat eine komplett konfliktfreie Alternativtrasse ohne Unterschreitung der Mindestabstände!</p>	<p>Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine Vorzugsvariante. Diese wird in den nächsten Wochen erarbeitet. Die Varianten werden anhand ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter analysiert und diese Ergebnisse jeweils miteinander verglichen. Die vorgestellten Varianten sind aus raumordnerischer Sicht alle möglich. Nun müssen die Vor- und Nachteile der Varianten miteinander abgewogen werden. Dort fällt auch die Bündelung mit der Bestandsleitung und die Länge der Leitung ins Gewicht. Alle Varianten sind daher prüfenswert, völlig konfliktfrei ist keine Variante.</p>

16.27 Lupe 8-6

Fragen	Antworten
<p>Wie rechtfertigt TenneT, auch bei einer Über- spannung, den Eingriff in das Wasserschutz- gebiet bei Obermainbach der Stadt Schwab- ach. Sei es durch Waldrodungen, den Bau von Arbeitswege oder Fundamente, welche die Qualität unseres örtlichen Trinkwassers wesentlich gefährden.</p>	<p>Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es noch keine Vorzugsvariante. Diese wird in den nächsten Wochen erarbeitet. Die Varianten werden anhand ihrer Auswirkungen auf die Schutzgü- ter analysiert und diese Ergebnisse jeweils miteinander verglichen.</p>
<p>Warum schlägt TenneT eine Variante vor, die praktisch alle Raumwiederstände in der Um- gebung von Obermainbach punktgenau tref- fen.</p>	<p>Sollte der Variantenvergleich zwischen einer Variante nahe am Bestand (Katzwang) und der Südvariante ergeben, dass die Südum- fahrung raumordnerisch günstiger ist, so wird ein Variantenverlauf westlich von Obermain- bach wahrscheinlich. Wasserschutzgebiete Zone 1 und 2 stellen ein relativ hohes Schutzgut dar. Aufgrund der nur punktuellen (Mastfundament) und inertem (armierter Be- ton) Eingriffe ins Wasserschutzgebiet kann eine Trassenführung durch ein Wasser- schutzgebiet genehmigungsfähig sein.</p>

16.28 Lupe 8-7

Fragen	Antworten
Wie genau planen Sie die Trasse in Schwanstetten?	Alle Varianten, die im Vorfeld auf das Raumordnungsverfahren geprüft werden, wurden in den TenneT-Webinaren vorgestellt. Den
Ginge die Trasse durch die Soos?	Trassenverlauf finden sie unter https://www.tennet.eu/de/our-network/onshore-projects-germany/management/trassenverlauf/ oder in unseren Informationsclips unter https://www.tennet.eu/de/our-network/onshore-projects-germany/management/tennet-in-dialog/management-variant-network-planning/ .
In Leerstetten soll die Trasse westlich entlanggehen.	Das Wohngebiet ist uns bekannt und wurde auch berücksichtigt.
Hat sich niemand im Vorfeld einen Überblick über das mittlerweile entstandene Wohngebiet "An den Drei Linden" und den bestehenden Aussiedlerhof gemacht?	Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle. Die Einhaltung der Mindestabstände zur Wohnbebauung ist eine Richtlinie der Raumordnung. Die Unterschreitung von Abständen gemäß Ziffer 6.1.2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2020 (LEP) ist dabei jedoch nicht per se unzulässig. Sie sind als Grundsatz aufgenommen. Damit können die Abstände der Abwägung gegenüber anderen Schutzgütern, die einen höheren Schutz genießen (FFH-Gebiete, Natura 2000) zurückstehen. Dennoch versuchen wir, soweit wie möglich, diesem Grundsatz der Raumordnung bei der Entwicklung zu entsprechen.

16.29 Lupe 9-1

Fragen	Antworten
Zwischen Nasbach und Limbach gibt es ein Umspannwerk, welches man zur "Bündelung" verwenden könnte?	Dieses Umspannwerk gehört nicht zum Netzgebiet der TenneT und kann somit nicht angeschlossen werden.
Warum wird für die P53-Südvariante nicht bzw. nur unzureichend geografische (5 Talbecken würden überspannt werden), landschaftsökologische (FFH oberes Rednitztal, Bannwälder Brünst, Laubenheid, Heidenberg, etc.), sowie Sonderbewirtschaftungsformen (wie Obstbaumanlagen mit möglichen Wachstumsstörungen und Beeinträchtigung der Bienenaktivitäten) im Beitrag berücksichtigt und objektiv informiert?	Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle. Alle diese Belange werden im Rahmen des Raumordnungsverfahrens berücksichtigt. Wuchsschäden oder Auswirkungen auf Bienen sind uns allerdings nicht bekannt.
Verlegung Umspannwerk in Raitersaich: werden auch die bestehenden Stromtrassen mitverlegt (Ersatzneubau), gibt es hier neuere Trassenvarianten (Erdverkabelung)?	Bei der Suche nach neuen Flächen ist die TenneT maßgeblich auf die Eigentümer angewiesen. Im Falle des Umspannwerks Raitersaich wurden uns diese entsprechenden Flächen angeboten - daran müssen wir uns halten. Mögliche Eingriffe in die Natur werden entsprechend berücksichtigt und ausgeglichen.
Warum soll die Fläche des Umspannwerkes so verlegt werden, dass sehr viel Wald bei den Zuleitungen gerodet werden muss?	Die Leitungseinführungen müssen im Zuge der Umspannwerksverlegung ebenfalls angepasst werden.
Weshalb werden Umspannwerke überhaupt so ortsnah gebaut (Raitersaich, Ludersheim)?	
Zur neuen Variante: Wie häufig wird hier untersucht, ob das Landschaftsschutzgebiet noch schützenswert ist? Durch die vergangenen trockenen Witterungen zu fast allen Jahreszeiten, hat dieses Gebiet sehr gelitten und erfüllt vielleicht gar nicht mehr die Kriterien eines Landschaftsschutzgebietes.	Für die Planung sind verschiedene Planungskriterien ausschlaggebend. Neben dem Schutzgut Mensch spielen auch weitere Schutzgüter, z.B. das Schutzgut Natur, eine Rolle. Die aktuellen Karten liegen uns vor, die Untersuchung bzw. Einordnung der Landschaftsschutzgebiete obliegt den entsprechenden Behörden.
Die Karten zeigen immer die möglichen Varianten weg vom Umspannwerk Raitersaich weg, aber wie geht es zum Umspannwerk hin, wie ist der Flur auf der anderen Seite betroffen?	Die Leitungsverläufe müssen in der Tat angepasst werden, diese können allerdings erst dann definiert werden, wenn der neue Standort des Umspannwerks genau feststeht.
Welche Trasse ist vorgesehen von Heilsbronn nach Raitersaich nach Bau des neuen Umspannwerkes?	Für die übrigen Zuleitungen zum Umspannwerk Raitersaich, welche nicht die Juraleitung sind, wird voraussichtlich ein gesondertes Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

16.30 Lupe 9-2

Fragen	Antworten
Das heißt: die nördliche Trassenvariante bei Regelsbach würde erdverkabelt?	Eine Erdverkabelung ist aktuell gesetzlich nicht für die Juraleitung vorgesehen. Im BBPIG sind alle Pilotprojekte aufgeführt, die eine Erdkabeloption haben. Inwieweit eine Erdverkabelung künftig gesetzlich vorgesehen ist, gilt es abzuwarten. Aktuell wird das BBPIG novelliert. Voraussichtlich Ende 2020 soll es fortgeschrieben werden.