



**NETZE**

# AG Kriterienkatalog

Themenfeld Infrastruktur

---

25. Januar 2023 | Dresden



**Kofinanziert von der  
Europäischen Union**

- 1. Begrüßung**
2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur
3. Ausblick und nächste Schritte

1. Begrüßung
- 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur**
3. Ausblick und nächste Schritte

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

Themenfeld Umwelt			Themenfeld Infrastruktur		
 <b>UVPG-Schutzgüter</b>	 <b>Umweltfachliche Belange der Raumordnung</b>	 <b>Spezielle Kriterien für Variantenvergleich</b>	<b>Technik und Verkehr</b>	<b>Wirtschaftlichkeit</b>	
			 Infrastruktur	 Leistungsfähigkeit	 Investitionskosten
			 Bauausführung	 Planrechtliche Aspekte	

# 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

## Teilkriterium Regelwerk – Erstfassung

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
1 Infrastruktur	1.1 Anpassung anderer technischer Infrastrukturen	Reduktion des Eingriffs auf Anlagen Dritter	Durch die Baumaßnahme sind Anpassungen von technischer Infrastruktur Dritter wie zum Beispiel Straßen, Leitungsnetz etc. erforderlich. Ziel ist es, erforderliche Anpassung so gering wie möglich zu halten. Die Bewertung erfolgt relativ zueinander.
	1.2 Weitere Zerschneidung oder Überbauung von Landschafts- und Siedlungsgebieten	Minimierung von Zerschneidungen oder Überbauungen	Um die Auswirkungen der Baumaßnahme in der unmittelbaren Umgebung gering zu halten, werden nach Möglichkeit Maßnahmen zur Bündelung mit vorhandener Infrastruktur genutzt. Eine zusätzliche Zerschneidung von Landschafts- und Siedlungsgebieten durch die geplanten Anlagen ist möglichst zu reduzieren. Die unterschiedlichen Varianten werden hinsichtlich der Zielerfüllung relativ bewertet.
	1.3 Auswirkungen von Regelwerksabweichungen	Einhaltung des Regelwerks	<p>Im Zuge der Planung kann es zu Abweichungen vom gültigen Regelwerk kommen. Hierbei ist zu unterscheiden, ob es sich um geringfügige Abweichungen handelt, welche mit geringem Aufwand bearbeitet werden können, oder ob es sich um umfangreiche Abweichungen handelt, welche unter Umständen sogar Aufwand an Forschung und Entwicklung erforderlich machen.</p> <p>Durch die Abweichung vom Regelwerk kann die Genehmigung des Projekts verzögert oder gefährdet werden. Zudem spielen Faktoren wie Zeitaufwand für Forschung und Entwicklung eine Rolle in der Bewertung. Deshalb werden die Varianten hinsichtlich ihrer Regelwerksabweichung bewertet.</p>

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

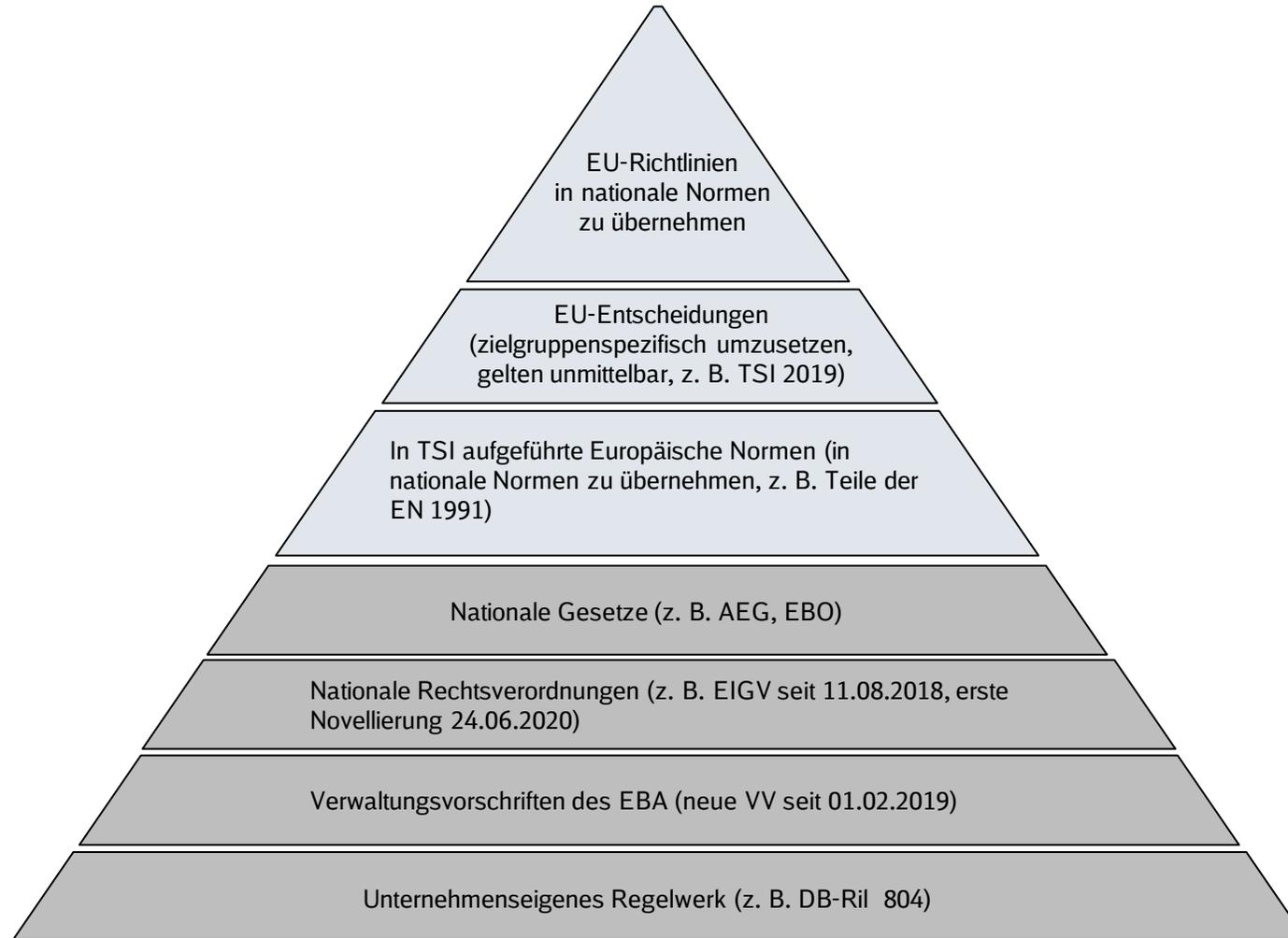
### Teilkriterium Regelwerk – Anmerkungen und Umsetzung

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
1	<p>"Ein Mitglied der AG bittet um Konkretisierung des im Teilkriterium verwendeten Regelwerks, sodass dieses nachgelesen werden kann."</p> <p>[...]</p> <p>"Ein Mitglied der AG führt aus, dass es eine grundsätzliche Rangordnung von Regelwerken gibt. Es ist nachvollziehbar, dass nicht jedes Detail veröffentlicht wird. Das Mitglied bittet darum, dass die grundsätzlichen Regelwerke aufgeführt werden."</p>	Regelwerk	4	Nein	Im DB-Konzern gelten unzählige Regelwerke, welche als Grundlagen für den Planungsprozess dienen. Im Kriterienkatalog selbst werden keine Normen, Gesetze, Richtlinien oder Ähnliches aufgezählt, um den Umfang des Katalogs zu wahren. Ausgewählte Richtlinien werden aber im Rahmen der Sitzung vom 25. Januar 2023 vorgestellt, um einen Überblick über geltende Regelwerke zu geben.
2	"Mehrere Mitglieder der AG weisen darauf hin, dass es für eine bessere Nachvollziehbarkeit wichtig ist, dass zumindest eine grobe Struktur der genutzten Regelwerke bzw. die wesentlichen Regelwerke im Kriterienkatalog genannt werden sollen. Zudem soll bei der fachlichen Bewertung transparent erläutert werden, welche Varianten, von welchem Regelwerk, mit welchen Kenngrößen abweichen."	Regelwerk	4	Ja (in der Auswertung der Matrix am Ende)	Die maßgebenden Abweichungen vom Regelwerk, welche getätigt werden müssen, können in der fachlichen Bewertung offengelegt werden, sodass dies nachvollzogen werden kann.
3	"Ein Mitglied der AG sagt, dass dies nicht ausreicht und ein Gewichtungsfaktor eingeführt werden muss. "	Generelle Anmerkung	5	Nein	Eine unterschiedliche Gewichtung der Teilkriterien wird als nicht zielführend erachtet, da objektiv keinem Kriterium Vorrang vor einem anderen gegeben werden soll.
4	Ein Mitglied der AG fragt nach dem Unterschied zwischen einer geringfügigen und einer umfangreichen Abweichung vom Regelwerk.	Regelwerk	5	Ja	Die Anmerkung wird im Punkt 1.3 "Auswirkungen von Regelwerksabweichungen" des Kriterienkatalogs integriert. Bei einer geringfügigen Abweichung wird vom Standardregelwerk abgewichen, jedoch existiert ein Set an Lösungen mit diesen umzugehen. Bei einer umfangreichen Abweichung vom Regelwerk wird das Eisenbahnbundesamt oder eine andere übergeordnete Behörde eine Entscheidung treffen.

# 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

## Exkurs: Einhaltung des Regelwerks – Rechtspyramide

- Europäisches Recht
- Nationales Recht



# 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

## Exkurs: Auszug der zu verwendeten Richtlinien der DB AG

### Betrieb / Arbeitsschutz / Brandschutz

- Ril 123 ff Handbuch Notfallmanagement
- Ril 124 ff Rahmenrichtlinie Brandschutz
- Ril 132.0118 Arbeiten im Gleisbereich
- Ril 132.0123 Arbeiten an oder in der Nähe von elektrischen Anlagen und an Betriebsmitteln
- Ril 301 Signalbuch (SB)
- Ril 406 ff Baubetriebsplanung, Betra und La
- Ril 408 Züge fahren und rangieren, Fahrdienstvorschrift
- Ril 451.0100 Betriebliches, organisatorisches und technisches Risikomanagement im System Bahn - Teil 1: Handbuch RM
- Ril 458 ff Außergewöhnliche Transporte behandeln
- Ril 481.0103 Grundlagen für Verbindungen des Betriebsfunks im GSM-R-Netz

### Bautechnik

- Ril 194 ff Strahlenschutzanweisung; Grundsätze
- Ril 413 ff Infrastruktur gestalten
- Ril 800 ff Netzinfrastruktur Technik entwerfen
- Ril 804 ff Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen und instandhalten
- Ril 805 ff Tragsicherheit bestehender Eisenbahnbrücken
- Ril 809 ff Infrastrukturmaßnahmen realisieren
- Ril 813 ff Modulfamilie 813 - Personenbahnhöfe planen
- Ril 815 ff Bahnübergangsanlagen planen und instand halten
- Ril 820 ff Grundlagen des Oberbaues
- Ril 821 ff Oberbau inspizieren
- Ril 823 Oberbauarbeiten planen
- Ril 824 ff Oberbauarbeiten durchführen, Vorspannblätter
- Ril 825 ff Baumaschinen einsetzen
- Ril 826 ff Erteilung von Eignungsbescheinigungen im Oberbau; Allgemeine Grundsätze
- Ril 836 ff Erdbauwerke planen, bauen und instand halten
- Ril 853 ff Eisenbahntunnel planen, bauen und instand halten
- Ril 885.01 ff Vorhaltung technischer und raumbezogener Bestandsdaten
- Ril 883 Gleis- und Bauvermessung

### Signaltechnik und Elektrische Energieanlagen

- Ril 481 Telekommunikationsanlagen bedienen
- Ril 813 ff Modulfamilie 813 – Personenbahnhöfe planen
- Ril 818 ff Signalanlagen planen und vorhalten
- Ril 819 ff Entwürfe und Pläne; Grundsätze
- Ril 859 ff Bautechnik, Leit-, Signal- u. Telekommunikationstechnik, IT- und Telekommunikationstechnik, Planen
- Ril 860 ff Bautechnik, Leit-, Signal- u. Telekommunikationstechnik, IT- und Telekommunikationstechnik, Bauen
- Ril 462 ff Betrieb des Oberleitungsnetzes
- Ril 463 Schaltheandlungen im 110-kV-Bahnstromnetz und in 15-kV-Schaltanlagen 16,7 Hz
- Ril 813 ff Modulfamilie 813 – Personenbahnhöfe planen
- Ril 813.01 Musterplanungsheft Fachplanung Elektrotechnische Anlagen 50 Hz
- Ril 950 ff Planung, Errichtung, Abnahme und Verwendung von maschinentechnischen Anlagen bei der DB Netz AG
- Ril 954 ff Elektrische Energieanlagen
- Ril 955 ff Schaltanlagen für Bahnstrom
- Ril 995 Bahnstromleitungen planen, errichten, betreiben, instand halten und dokumentieren
- Ril 997 ff Oberleitungsanlagen planen, errichten und instand halten Baustandards Personenbahnhöfe

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Kriterium Infrastruktur

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
1 Infrastruktur	1.1 Anpassung anderer technischer Infrastrukturen	Reduktion des Eingriffs auf Anlagen Dritter	Durch die Baumaßnahme sind Anpassungen von technischer Infrastruktur Dritter wie zum Beispiel Straßen, Leitungsnetz etc. erforderlich. Ziel ist es, erforderliche Anpassung so gering wie möglich zu halten. Die Bewertung erfolgt relativ zueinander.
	1.2 Weitere Zerschneidung oder Überbauung von Landschafts- und Siedlungsgebieten	Minimierung von Zerschneidungen oder Überbauungen	Um die Auswirkungen der Baumaßnahme in der unmittelbaren Umgebung gering zu halten, werden nach Möglichkeit Maßnahmen zur Bündelung mit vorhandener Infrastruktur genutzt. Eine zusätzliche Zerschneidung von Landschafts- und Siedlungsgebieten durch die geplanten Anlagen ist möglichst zu reduzieren. Die unterschiedlichen Varianten werden hinsichtlich der Zielerfüllung relativ bewertet.
	1.3 Auswirkungen von Regelwerksabweichungen	Einhaltung des Regelwerks	<p>Im Zuge der Planung kann es zu Abweichungen vom gültigen Regelwerk kommen. Hierbei ist zu unterscheiden, ob es sich um geringfügige Abweichungen handelt, welche mit geringem Aufwand bearbeitet werden können oder ob es sich um umfangreiche Abweichungen handelt, welche unter Umständen sogar Aufwand an Forschung und Entwicklung erforderlich machen. <b>Bei geringfügigen Abweichungen existieren bereits Lösungen, um mit diesen umzugehen. Bei umfangreichen Abweichungen werden das Eisenbahnbundesamt und übergeordnete Behörden mit eingebunden.</b></p> <p>Durch die Abweichung vom Regelwerk kann die Genehmigung des Projekts verzögert oder gefährdet werden. Zudem spielen Faktoren wie Zeitaufwand für Forschung und Entwicklung eine Rolle in der Bewertung. Deshalb werden die Varianten hinsichtlich ihrer Regelwerksabweichung bewertet.</p>

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Reisezeit – Erstfassung

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
2 Betriebsführung und Leistungsfähigkeit	2.1 Betriebsqualität	Hohe Betriebsqualität im Regelbetrieb bei Erreichen der Zielzugzahlen, geringe Verspätungsanfälligkeit und Stabilität in der Betriebsdurchführung	Betriebsqualität als Qualitätsmaßstab und Kenngröße bei analytischen Knoten- und Streckenberechnungen mit den Qualitätsfaktoren: <0,5: Premium 0,5 - 1,2: optimal >1,2 - 1,5: risikobehaftet >1,5: mangelhaft
	2.2 Reisezeit	Geringe Reisezeit	Wesentliches Projektziel ist die Reduktion der Reisezeit im Schienen-Personen-Fernverkehr, bemessen für den Laufweg Dresden Hbf – Ústí nad Labem hl.n.; Güterzüge werden bei Veränderungen im Fahrplan immer den Reisezügen untergeordnet. Die Variante mit der geringsten Reisezeit erhält die beste Bewertung.
	2.3 Energiebedarf	Minimierung	Im Sinne einer nachhaltigen Betriebsführung stellt der Energiebedarf für den Regelbetrieb ein entscheidendes Kriterium dar. Ziel ist es, diesen zu minimieren. Die Varianten werden dabei relativ zueinander betrachtet und bewertet.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Reisezeit – Anmerkungen und Umsetzung

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
5	"Ein Mitglied der AG sagt, dass das Teilkriterium 2.2 Reisezeit im richtigen Verhältnis bewertet werden muss. Würde die Teiltunnelvariante eine um einen Kilometer kürzere Strecke aufweisen und damit 30 Sekunden Reisezeit im Vergleich zur Volltunnelvariante einsparen, dann würde die Volltunnelvariante schlechter abschneiden. Das Mitglied lehnt diese Form der Bewertung ab und fordert, dass die Bewertung der Reisezeit mit einer Spanne angegeben wird und nicht sekundengenau."	Reisezeit	6	Nein	Da die Reisezeit ein objektives und nachvollziehbares Kriterium darstellt, soll es nach wie vor Bestandteil des Katalogs sein. Als Kompromiss kann auf den Sekundenbereich verzichtet und nur die Minuten bewertet werden.
6	"Ein Mitglied der AG sagt, dass den Menschen ein Unterschied von zwei Minuten Reisezeit egal ist. Wichtig ist, dass der Zug überhaupt fährt. Das Dialogforum sollte eine Spanne festlegen."	Reisezeit	6	Nein	Die Festlegung einer Spanne wird als nicht zielführend erachtet. Sobald die Festlegung einer Spanne erfolgt, verlässt man die Objektivität zweier zu vergleichender Zahlen (siehe Lfd. Nr. 5) und kommt in die Subjektivität einer festzulegenden Spanne. Jeder Mensch schätzt die Bedeutung von Minuten anders ein. Zudem besitzt die Deutsche Bahn Zielzeiten für den Zugverkehr (Deutschlandtakt), bei welchen auch zwei Minuten entscheidend sind.
7	"Ein Mitglied der AG sagt, dass eine Differenzzeit eine gute Lösung ist. Wenn beispielsweise beide Varianten nicht mehr als fünf Minuten auseinander liegen, dann sollten beide gleich bewertet werden."	Reisezeit	7	Nein	Die Festlegung einer Differenzzeit wird als nicht zielführend erachtet, da nicht objektiv zu bewerten ist, welche Differenzzeit hoch und welche niedrig ist. Jeder empfindet eine andere Zeit als angemessen.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Energiebedarf – Erstfassung

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
2 Betriebsführung und Leistungsfähigkeit	2.1 Betriebsqualität	Hohe Betriebsqualität im Regelbetrieb bei Erreichen der Zielzugzahlen, geringe Verspätungsanfälligkeit und Stabilität in der Betriebsdurchführung	Betriebsqualität als Qualitätsmaßstab und Kenngröße bei analytischen Knoten- und Streckenberechnungen mit den Qualitätsfaktoren: <0,5: Premium 0,5 - 1,2: optimal >1,2 - 1,5: risikobehaftet >1,5: mangelhaft
	2.2 Reisezeit	Geringe Reisezeit	Wesentliches Projektziel ist die Reduktion der Reisezeit im Schienen-Personen-Fernverkehr, bemessen für den Laufweg Dresden Hbf – Ústí nad Labem hl.n.; Güterzüge werden bei Veränderungen im Fahrplan immer den Reisezügen untergeordnet. Die Variante mit der geringsten Reisezeit erhält die beste Bewertung.
	2.3 Energiebedarf	Minimierung	Im Sinne einer nachhaltigen Betriebsführung stellt der Energiebedarf für den Regelbetrieb ein entscheidendes Kriterium dar. Ziel ist es, diesen zu minimieren. Die Varianten werden dabei relativ zueinander betrachtet und bewertet.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Energiebedarf – Anmerkungen und Umsetzung

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
8	"Ein Mitglied der AG regt an, dass beim Teilkriterium Energiebedarf eine Unterteilung in Zug- und Netzbetrieb vollzogen wird, da dies sonst zu pauschal ist."	Energiebedarf	7	Nein	Eine Änderung des Kriteriums bzw. die Splitting in die zwei Teilkriterien "Zugebetrieb" und "Netzbetrieb" wird als nicht zielführend erachtet. Laut Fachabteilung würden die Verfahren nur einen Nachweis von wenigen Megawatt aufzeigen. Die Verfahren sind sehr aufwändig, das zu erwartende Ergebnis marginal. Eine realistische Aufschlüsselung ist angesichts der frühen Leistungsphase nicht möglich, da dafür notwendige Parameter erst in späteren Leistungsphasen ermittelt werden.
9	"Ein Mitglied der AG schlägt vor, ein neues Teilkriterium 2.4 Netzverbrauch einzufügen."	Energiebedarf	7	Nein	Diese Anmerkung kann nicht aufgenommen werden, die Begründung ist identisch mit jene von dem Punkt 8.
10	"Ein Mitglied der AG schlägt vor, dass beim Energiebedarf ein Maßstab eingeführt wird, der für die Bewertung herangezogen wird. Über die Frage, ob hierbei eine Unterscheidung zwischen Betrieb und Netz getroffen werden soll, muss man sich noch verständigen."	Energiebedarf	8	Nein	Die Festlegung einer Spanne hat hier subjektiven Charakter (siehe Punkt 6), deswegen wird dies als nicht zielführend erachtet.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

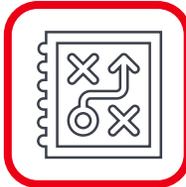
### Vorschlag für zusätzliche Kriterien

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
11	<p>"Ein Mitglied der AG schlägt vor, ein zusätzliches Teilkriterium 2.4 Leistungsfähigkeit im Güterverkehr (SGV) mit dem Ziel einer hohen Kapazität einzuführen. Die Indikatoren sollen in Abhängigkeit von den Gradienten bemessen werden. Die Leistungsfähigkeit der Strecke im Güterverkehr wird nicht unwesentlich von den Steigungsverhältnissen beeinflusst werden, daher muss dies bewertet werden."</p> <p>"Das Mitglied der AG merkt an, dass unter dem Teilkriterium 2.1 Betriebsqualität nicht differenziert wird. "</p> <p>"Das Mitglied merkt an, dass zu viele Punkte unter das Teilkriterium 2.1 Betriebsqualität fallen und bittet um eine separate Betrachtung."</p>	Vorschlag zus. Kriterium	8	Nein	<p>Dies fließt bereits als Infrastrukturmodell im Teilkriterium 2.1 Betriebsqualität ein, sodass ein zusätzliches Teilkriterium 2.4 nicht notwendig ist.</p> <p>Der Güterverkehr kann nicht besonders herausgegriffen werden, da sonst der Personenverkehr vernachlässigt wird. Unter dem Teilkriterium 2.1 Betriebsqualität wird das Verhältnis von Güter- und Personenverkehr bewertet. Es handelt sich um eine Mischstrecke, bei der nicht eine Art von Verkehr besonders herausgegriffen werden kann.</p>
12	<p>"Ein Mitglied der AG schlägt vor, ein zusätzliches Teilkriterium 2.5 Abhängigkeit von (extremen) Witterungsereignissen aufzunehmen. Das Ziel muss sein, eine geringe Abhängigkeit zu haben. Indikatoren wären beispielsweise extreme Witterungserscheinungen wie maximaler Schnee an höher gelegenen Streckenabschnitten."</p> <p>"Das Mitglied erwidert, dass dies möglich ist, da bei einer Variante die extremen Witterungserscheinungen möglicherweise keine Rolle spielen, bei der anderen hingegen schon. Das Mitglied weist da-rauf hin, dass die Teiltunnelvariante über ein Hochplateau führt, an dem mehr Schnee liegt als an niedrig gelegeneren Streckenabschnitten oder etwa in einem Tunnel. Auch sind Erdbeben oder andere Extremereignisse ein Risiko, das in einem Tunnel nicht besteht."</p>	Vorschlag zus. Kriterium	8/9	Nein	<p>Extreme Witterungsereignisse werden bei der Bemessung von Infrastrukturanlagen beachtet (z.B. Eurocode Windlasten, Schneelasten, etc.). Zudem liegen beide Trassenvarianten in derselben Wind- und Schneelastzone, so dass sich die Wetterereignisse nicht unterscheiden. Ein zusätzliches Kriterium "Witterungserscheinungen" wird als nicht zielführend erachtet.</p>

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

Exkurs: Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (6. Dialogforum)

### EBWU



#### Was geschieht dabei?

Kapazitäten der Fahrwege werden analysiert  
Fahrpläne werden auf Robustheit geprüft, neu aufgestellt und mit Ist-Fahrplan abgeglichen  
Leistungsfähigkeit und Leistungsverhalten von Eisenbahnbetriebsanlagen werden bestimmt



#### Was ist das Ziel?

Bewertung und Optimierung des Bahnbetriebs  
Erreichen einer wirtschaftlich-optimalen Betriebsqualität



#### Wie kommen die Ergebnisse zum Einsatz?

Unterstützt Mitarbeitende in gutachterlicher Tätigkeit für Infrastrukturentwicklung und -planung  
Schafft strategische Grundlage für Investitionsentscheidungen im Rahmen von Planfeststellung, Rückbau und Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur, insbesondere gegenüber den Eisenbahnaufsichtsbehörden

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Vorschlag für zusätzliche Kriterien

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
13	"Ein Mitglied der AG regt an, ein zusätzliches Teilkriterium 2.6 Entlastung des oberen Elbtals aufzunehmen. Das Projektziel soll sein, deutlich weniger Güter- und Personenzügen durch das Elbtal zwischen Pirna und Schöna zu führen."	Vorschlag zus. Kriterium	9/10	Nein	<p>In der aktuellen Leistungsphase lässt sich ein derartiges Kriterium nicht objektiv bewerten. Ob ein Güterzug oder Personenzug über die NBS fahren kann, hängt von vielen Faktoren ab. Die Gradienten sind hierbei nur ein Faktor. Lässt der Fahrplan zum Beispiel die Fahrt über die NBS nicht zu, so kann es sein, dass dieser Zug (unabhängig vom Gewicht) nicht über die NBS fahren kann. Dementsprechend wurde für alle Varianten ein Zugprogramm als Planungsgrundlage angenommen. Eine Einschätzung, ob eine Varianten mehr oder weniger entlastet wird, kann aktuell nicht werthaltig getroffen werden, so existiert z.B. kein Fahrplan für 2040 ff.</p> <p>Beispiel: "Fährt ein schwerer (langsamer) Güterzug über die NBS, so kann es sein, dass zwangsläufig 3 andere Güterzüge aus Fahrplangründen über die Bestandsstrecke geführt werden müssen." Dementsprechend muss eine flachere Gradienten nicht zwangsläufig zu einer besseren Entlastung des Elbtals führen.</p>

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Kriterium Betriebsführung und Leistungsfähigkeit

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
2 Betriebsführung und Leistungsfähigkeit	2.1 Betriebsqualität	Hohe Betriebsqualität im Regelbetrieb bei Erreichen der Zielzugzahlen, geringe Verspätungsanfälligkeit und Stabilität in der Betriebsdurchführung	Betriebsqualität als Qualitätsmaßstab und Kenngröße bei analytischen Knoten- und Streckenberechnungen mit den Qualitätsfaktoren: <0,5: Premium 0,5 - 1,2: optimal >1,2 - 1,5: risikobehaftet >1,5: mangelhaft
	2.2 Reisezeit	Geringe Reisezeit	Wesentliches Projektziel ist die Reduktion der Reisezeit im Schienen-Personen-Fernverkehr, bemessen für den Laufweg Dresden Hbf – Ústí nad Labem hl.n.; Güterzüge werden bei Veränderungen im Fahrplan immer den Reisezügen untergeordnet. Die Variante mit der geringsten Reisezeit erhält die beste Bewertung.
	2.3 Energiebedarf	Minimierung	Im Sinne einer nachhaltigen Betriebsführung stellt der Energiebedarf für den Regelbetrieb ein entscheidendes Kriterium dar. Ziel ist es, diesen zu minimieren. Die Varianten werden dabei relativ zueinander betrachtet und bewertet.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Beeinträchtigungen der Anwohner durch Bauabwicklung

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
3 Bauausführung	3.1 Beeinträchtigungen der Anwohner durch Bauabwicklung	Geringe Bauzeit für das Gesamtvorhaben	Während der Bauzeit für die Neubaustrecke, deren Anbindungen in allen Gewerken (Gleisanlagen mit Tiefbau, Brücken, Einschnitte, Dämme, Tunnel, Ausrüstungstechnik) entstehen gewisse Einschränkungen für die Bevölkerung. Der vorliegende Punkt darf nicht mit gesundheitlichen Aspekten vermischt werden (Lärm, Staub, Lichtverschmutzung), welche in der umwelttechnischen Bewertung unter Punkt „Schutzgut Mensch“ betrachtet werden sowie mit örtliche Aspekte, welche unter dem Punkt „Planrechtliche Aspekte“ betrachtet werden. Dieser Indikator stellt hier also nur die Bauzeit dar, bemessen in Baujahren vom Baubeginn bis zur Inbetriebnahme.
		Geringe Einschränkung der vorhandenen Straßenkapazität	Durch die Baumaßnahme werden Transporte erforderlich, um Personen und Materialien an- und abzutransportieren. In der Regel erfolgt diese Versorgung straßengebunden, was zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führt. Dies kann zu Erschwernissen im Straßenverkehr führen, besonders wenn die verfügbare Kapazität des Straßennetzes bereits stark ausgelastet ist. Ziel ist es, durch Verkehrsführung und Anordnung der Baustelleneinrichtungsflächen die Auswirkungen gering zu halten.
	3.2 Beeinträchtigungen des Bahnbetriebes durch Bauabwicklung	Minimierung der Anzahl von Bauzuständen (Totalsperrungen für Umschaltungen)	Die Anzahl von sicherungstechnischen Bauzuständen (Totalsperrungen der Strecken 6239 S-Bahn, 6240 Fernbahn je im Abschnitt Pirna – Dresden und 6605 Heidenau – Glashütte für Maßnahmen, sicherungstechnische Abnahmen und Umschaltungen >8 h) ist möglichst gering zu halten.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Beeinträchtigungen der Anwohner – Anmerkungen und Umsetzung

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
14	"Ein Mitglied der AG bemerkt, dass bei dem Kriterium Beeinträchtigungen der Anwohner durch Bauabwicklung, neben dem Ziel einer geringen Einschränkung der vorhandenen Straßenkapazität auch andere Aspekte eine Rolle spielen, beispielsweise der Ausfall von Zügen. Außerdem regt das Mitglied der AG an, die generelle Auswirkung der Baustellenlogistik auf Dritte als weiteres Ziel aufzunehmen. Insgesamt sollte nicht nur die Straßenkapazität, sondern generell die Infrastrukturkapazität betrachtet werden."	Beeinträchtigung der Anwohner durch Bauabwicklung	10	Ja	Der Betrachtung der Auswirkungen auf die Straßenkapazitäten wird auf Infrastrukturkapazitäten erweitert (siehe Kriterium 3.1).

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Teilkriterium Beeinträchtigungen der Anwohner – Anmerkungen und Umsetzung

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
15	"Ein Mitglied der AG regt an, ein Teilkriterium zum Mehrwert der Region aufzunehmen. "	Vorschlag zus. Kriterium	10	Nein	Eine objektive Bewertung eines derartigen Kriteriums ist nicht möglich, da jeder Mensch in anderen Dingen einen Mehrwert sieht. Eine objektive Messung ist nicht möglich.
16	"Ein Mitglied der AG schlägt vor, dass eine Variante, bei der es möglich ist, Baustoffe vorrangig über die Schiene zu transportieren, besser zu beurteilen ist."  "Ein Mitglied der AG sagt, dass das Thema Tübingherstellung als Infrastrukturthema aufgenommen werden sollte."	Geringe Einschränkung der vorhandenen Straßenkapazität	10	Ja	Der Punkt "Beeinträchtigung der Anwohner durch Bauabwicklung" wird auf Infrastrukturkapazitäten ausgeweitet, siehe auch Pkt. 14
17	"Ein Mitglied der AG schlägt vor, ein zusätzliches Teilkriterium 3.3 Risiko Altlasten aufzunehmen. Das Ziel sollte ein geringes Risiko im Bau sein. Indikatoren sollen der Aufwand für die Sanierung oder mögliche Streckenverlegungen sein. Der Fall, dass bis dato unbekannt Altlasten entdeckt werden, muss abgedeckt sein."	Vorschlag zus. Kriterium	11	Nein	Bekannte Altlasten werden bei den Planungen z.B. in der Trassierung und/oder den Kosten berücksichtigt. Das Risiko unbekannter Altlasten kann nicht objektiv bewertet werden.
18	"Das Mitglied erwidert, dass es nicht gut ist, dass so viele Punkte unter die Teilkriterien gefasst werden und es daher für den Betrachter unübersichtlich wird, deshalb wäre ein separates Teilkriterium besser."	Generelle Anmerkung	12	Nein	Eine separate Ausweisung, z.B. von Altlasten, ist nicht zielführend, da somit alle in die Planung eingehenden Parameter separat aufgeführt werden müssten. Die Bewertungsmatrix wäre damit zu kleinteilig.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Kriterium Bauausführung

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
3 Bauausführung	3.1 Beeinträchtigungen der Anwohner von Dritten durch Bauabwicklung	Geringe Bauzeit für das Gesamtvorhaben	Während der Bauzeit für die Neubaustrecke, deren Anbindungen in allen Gewerken (Gleisanlagen mit Tiefbau, Brücken, Einschnitte, Dämme, Tunnel, Ausrüstungstechnik) entstehen gewisse Einschränkungen für die Bevölkerung. Der vorliegende Punkt darf nicht mit gesundheitlichen Aspekten vermischt werden (Lärm, Staub, Lichtverschmutzung), welche in der umwelttechnischen Bewertung unter Punkt „Schutzgut Mensch“ betrachtet werden sowie mit örtliche Aspekten, welche unter dem Punkt „Planrechtliche Aspekte“ betrachtet werden. Dieser Indikator stellt hier also nur die Bauzeit dar, bemessen in Baujahren vom Baubeginn bis zur Inbetriebnahme.
		Geringe Einschränkung der vorhandenen Straßenkapazität Infrastruktur	Durch die Baumaßnahme werden Transporte erforderlich, um Personen und Materialien an- und abzutransportieren. In der Regel erfolgt diese Versorgung straßengebunden, was zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führt. Dies kann Erschwernisse im Straßenverkehr, ggf. auch in der Fuß- und Radwegführung, bewirken, besonders wenn die verfügbare Kapazität des Straßennetzes bereits stark ausgelastet ist. Ziel ist es, durch Verkehrsführung und Anordnung der Baustelleneinrichtungsflächen die Auswirkungen gering zu halten.
	3.2 Beeinträchtigungen des Bahnbetriebes durch Bauabwicklung	Minimierung der Anzahl von Bauzuständen (Totalsperrungen für Umschaltungen)	Die Anzahl von sicherungstechnischen Bauzuständen (Totalsperrungen der Strecken 6239 S-Bahn, 6240 Fernbahn je im Abschnitt Pirna – Dresden und 6605 Heidenau – Glashütte für Maßnahmen, sicherungstechnische Abnahmen und Umschaltungen >8 h) ist möglichst gering zu halten.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Kriterium Planrechtliche Aspekte

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
4 Planrechtliche Aspekte	4.1 Grunderwerb, Inanspruchnahmen und Dienstbarkeiten	Minimierung des Grunderwerbs, der Inanspruchnahmen oder Dienstbarkeiten	Für das Bauvorhaben werden für den Endzustand Grundstücke dauerhaft in Anspruch genommen. Weiterhin sind für den Endzustand Grunddienstbarkeiten (Wegerechte, etc.), z.B. für Leitungen, erforderlich. Die Anzahl an dauerhaft beanspruchten Grundstücken ist möglichst gering zu halten.
			Für das Bauvorhaben werden vorübergehend Grundstücke, zum Beispiel für Baustelleneinrichtungen, temporär in Anspruch genommen. Die Anzahl an dauerhaft beanspruchten Grundstücken ist möglichst gering zu halten.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Kriterium Planrechtliche Aspekte – Anmerkungen und Umsetzung

Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
19	"Ein Mitglied der AG merkt an, dass man auch die Beschaffenheit der Flurstücke betrachten muss und dies in der Bewertung heranziehen soll."	Planrechtliche Aspekte	12	Ja	Der Lösungsvorschlag ist folgender: Ein Kriterium, mit der Anzahl der Grundstücke (temporär und dauerhaft), wird belassen. Hinzu kommt je ein Kriterium mit prozentualem Anteil an bebauten Grundstücken (je höher dieser %-Satz, desto schlechter).
20	"Ein Mitglied der AG sagt, dass die Anzahl nicht falsch ist, da die Bewertung über die Beschaffenheit der Grundstücke über die Kosten abgebildet wird. Wichtiger und entscheidender sind die damit verbundenen Risiken für die Realisierungs- bzw. Bauphase beispielsweise durch potenzielle Klagen."	Planrechtliche Aspekte	12/13	Nein	Ein derartiges Kriterium ist nach Prüfung nicht objektiv bewertbar.

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Kriterium Planrechtliche Aspekte

Hauptkriterium	Teilkriterium	Ziel	Indikatoren
4 Planrechtliche Aspekte	4.1 Grunderwerb, Inanspruchnahmen und Dienstbarkeiten (Gesamtanzahl Grundstücke)	Minimierung des Grunderwerbs, der Inanspruchnahmen oder Dienstbarkeiten	<p>Für das Bauvorhaben werden für den Endzustand Grundstücke dauerhaft in Anspruch genommen. Weiterhin sind für den Endzustand Grunddienstbarkeiten (Wegerechte, etc.), z.B. für Leitungen, erforderlich. Die Anzahl an dauerhaft beanspruchten Grundstücken ist möglichst gering zu halten.</p> <p>Für das Bauvorhaben werden vorübergehend Grundstücke, zum Beispiel für Baustelleneinrichtungen, temporär in Anspruch genommen. Die Anzahl an vorübergehend beanspruchten Grundstücken ist möglichst gering zu halten.</p>
	4.2 Grunderwerb Anteil bebauter Grundstücke	Minimierung des Grunderwerbs von bebauten Grundstücken	<p>Für das Bauvorhaben werden für den Endzustand Grundstücke dauerhaft in Anspruch genommen. Weiterhin sind für den Endzustand Grunddienstbarkeiten (Wegerechte, etc.), z.B. für Leitungen, erforderlich. Die Anzahl an dauerhaft beanspruchten Grundstücken ist möglichst gering zu halten. Mit diesem Kriterium wird der prozentuale Anteil an bebauten Grundstücken der notwendigen Grunderwerbsflächen bewertet.</p> <p>Für das Bauvorhaben werden vorübergehend Grundstücke, zum Beispiel für Baustelleneinrichtungen, temporär in Anspruch genommen. Die Anzahl an vorübergehend beanspruchten Grundstücken ist möglichst gering zu halten. Mit diesem Kriterium wird der prozentuale Anteil an bebauten Grundstücken der notwendigen Grunderwerbsflächen bewertet.</p>

# 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

## Wirtschaftlichkeit: Investitionskosten

Themenfeld Umwelt			Themenfeld Infrastruktur		
 <b>UVPG-Schutzgüter</b>	 <b>Umweltfachliche Belange der Raumordnung</b>	 <b>Spezielle Kriterien für Variantenvergleich</b>	<b>Technik und Verkehr</b>	<b>Wirtschaftlichkeit</b>	
			 Infrastruktur	 Leistungsfähigkeit	 Investitionskosten
			 Bauausführung	 Planrechtliche Aspekte	

## 2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur

### Wirtschaftlichkeit: Investitionskosten – Anmerkungen und Umsetzung

Thema	Hauptkriterium	Teilkriterium
Wirtschaftlichkeit	Investitionskosten	Setzt sich u.a. zusammen aus: Baukosten, Kosten für Umweltmaßnahmen, Planungskosten, Grunderwerb, etc.

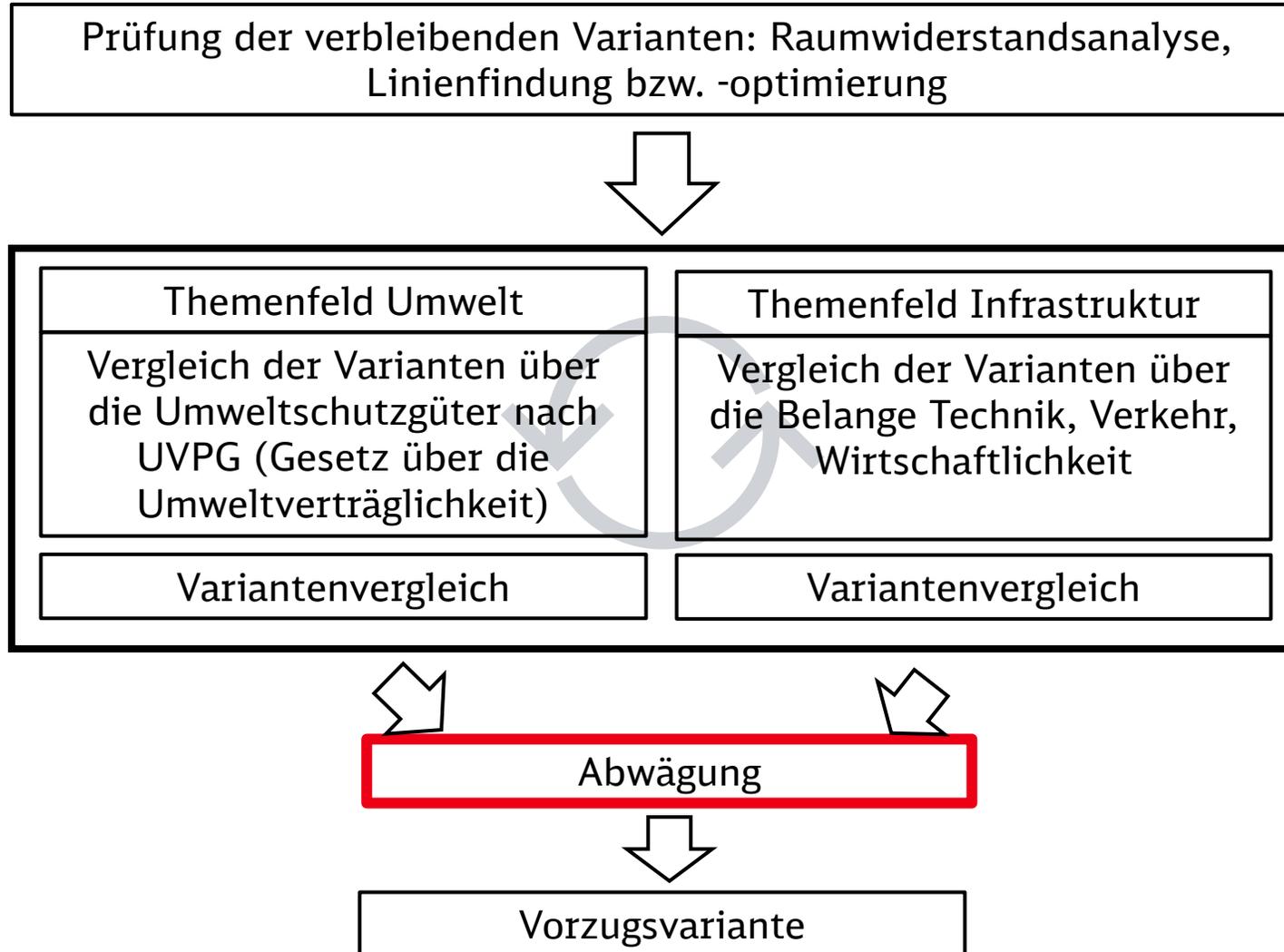
Nr.	Anmerkung	Teilkriterium	Seite Protokoll	Umsetzung	Begründung
21	Ein Mitglied der AG fragt, ob das Thema Zuverlässigkeit eine Rolle spielt, etwa durch Steine oder Schnee auf der Strecke.	Vorschlag zus. Kriterium	14	Nein	Extreme Witterungsereignisse werden bei der Bemessung von Infrastrukturanlagen beachtet (z.B. Eurocode Windlasten, Schneelasten, etc.).

**Vielen Dank  
für Ihre Mitarbeit!**



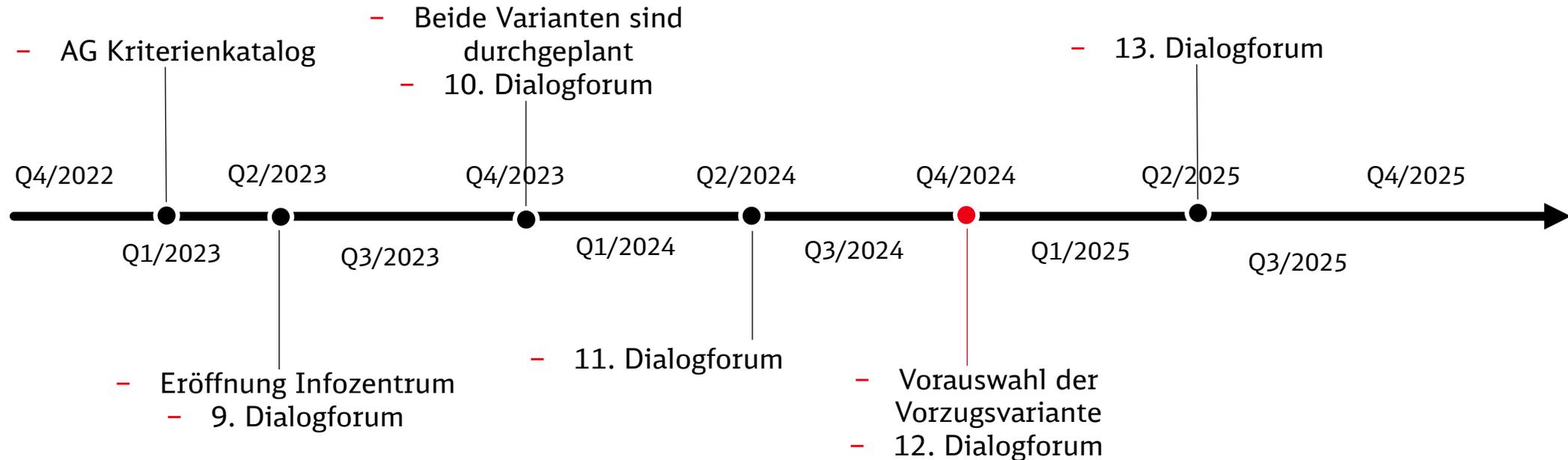
1. Begrüßung
2. Aktualisierter Kriterienkatalog Infrastruktur
- 3. Ausblick und nächste Schritte**

### 3. Ausblick und nächste Schritte



# 3. Ausblick und nächste Schritte

## Geplante Termine





**NETZE**



**Kofinanziert von der  
Europäischen Union**

**Vielen Dank!**

Kontakt: [dresden-prag@deutschebahn.com](mailto:dresden-prag@deutschebahn.com)

Website: [www.neubaustrecke-dresden-prag.de](http://www.neubaustrecke-dresden-prag.de)

---

25. Januar 2023 | Dresden