

## Projektdossier:

### Gutachten „Priorisierungsvorschlag für die umwelt- und klimagerechte Umsetzung von Schieneninfrastrukturprojekten“

#### Grunddaten:

<b>Projektbezeichnung:</b>	Gutachten „Priorisierungsvorschlag für die umwelt- und klimagerechte Umsetzung von Schieneninfrastrukturprojekten“
<b>Projekt-Kategorie:</b>	Schiene
<b>Bundesland:</b>	deutschlandweit
<b>Bearbeitungsstand:</b>	beendet

#### Kurz-Einführung:

RegioConsult wurde vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) beauftragt, ein Gutachten mit dem Titel „Priorisierungsvorschlag für die umwelt- und klimagerechte Umsetzung von Schieneninfrastrukturprojekten“ zu erstellen. Ziel des Gutachtens war es, Projekte des vordringlichen und potentiellen Bedarfs des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) anhand von festgelegten Kriterien zu bewerten. Das Gutachten wurde bei der Abschlussveranstaltung in Berlin von Wulf Hahn vorgestellt.

#### Ergebnis:

Das Projekt startete am 07.08.2025 mit einem Auftaktworkshop in Berlin, bei dem gemeinsam mit dem BUND nach einer umfassenden Analyse die Kriterien festgelegt wurden. Die methodische Vorgehensweise sowie die Festlegung spezifischer Kennwerte wurden daraufhin durch RegioConsult und den BUND am 17.09.2025 präzisiert, um eine belastbare Datengrundlage sicherzustellen:

- **Umwelt- und Naturverträglichkeit** (Umweltbeitrag Teil 1: Nutzensumme Umwelt): Für diese Bewertung wurde primär die monetäre Nutzensumme des Umweltbeitrags Teil 1 herangezogen. Da die Daten zu anderen Faktoren, wie der Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten oder dem konkreten Flächenverbrauch, im BVWP nur für wenige Projekte vorlagen, wäre ein Vergleich aller Vorhaben sonst kaum möglich gewesen.

- **Verringerung der Emissionen** (Klimawirkung Nutzen aus Reduzierung der Abgasbelastung): Während der BVWP lediglich 145€/t CO<sub>2</sub> veranschlagte, rechnet RegioConsult, auf aktuellen Empfehlungen des Umweltbundesamtes hin, mit einem Preis von 335€/t bzw. 940 €/t je nach Ansatz der Zeitpräferenzrate (höhere Bewertung des Wohlstandes heutiger Generation oder zukünftiger Generationen). Dies führt zu einer stärkeren Gewichtung der Klimawirkung bei der Priorisierung der Schienenprojekte als im BVWP.

- **Gemeinwohl** (Raumordnerische Beurteilung Modul C, Engpassbeseitigung, Erreichbarkeitsanalysen).

- **Kosten und Wirtschaftlichkeit** (Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV)).

Anhand dieser Kriterien erfolgte eine umfangreiche Analyse deren Ergebnisse in Tabelle 1 und Tabelle 2 ersichtlich werden.

In der farblichen Darstellung von Tabelle 1 stechen insbesondere die Projekte Karlsruhe–Basel (2-005-V02) und der Korridor Mittelrhein (2-004-V03) durch einen hohen bis sehr hohen Nutzen für Umwelt und Klima hervor. Im Gegensatz dazu zeigen Projekte wie die ABS Paderborn–Halle (2-015-V01) zwar eine extrem hohe Wirtschaftlichkeit, jedoch nur eine geringe bis mittlere Wirkung auf den Klimaschutz.

Obwohl für das Projekt 2-009-V03 ABS/NBS München – Rosenheim – Kiefersfelden – Grenze D/A (– Kufstein) für alle Kategorien Daten fehlen, ist die Bahnstrecke mit absoluter Priorität zu behandeln. Dies begründet sich durch seine zentrale Bedeutung als internationale Hauptachse und Zulauf zum Brennertunnel, um die Verlagerung des LKW-Verkehrs von der Brenner-Autobahn auf die Schiene zu realisieren.

Tabelle 1: Zusammenfassende Darstellung der Kriterien der Projektbewertung

Projektnr.	Umwelt- und Naturverträglichkeit	THG-Emissionseinsparung, Klimawirkung	Gemeinwohl			Kosten und Wirtschaftlichkeit
	Umweltbeitrag Teil 1: Nutzensumme Umwelt [Mio. Euro Barwert]	Nutzen aus Reduzierung der Abgasbelastung [Mio. Euro Barwert]	Raumordnerische Beurteilung Modul C	Engpassbeseitigung	Veränderung von außerpl. Wartezeiten	NKV
2-005-V02	731,3	1.364,72	6,80	Ja	1,70%	1,6
2-009-V03	ohne Bewertung	ohne Bewertung	ohne Bewertung	Ja	o.A.	
2-004-V03	276,8	604,09	51,4	Ja	o.A.	2,2
2-003-V03	235,3	380,51	o.A.		-3,40%	1,0
2-007-V01	199,6	417,48	15,6	Ja	-0,70%	1,4
in Prins 2008-V04	160,2	369,89	18,3	Ja	-0,20%	1,3
2-013-V01	130,5	191,53	o.A.	Ja	-0,30%	5,2
2-017-V01	155,9	398,3	2		0	1,3
2-019-V01	145,3	382,82	15,6	Ja	1%	1,7
2-018-V01	123,1	255,99	o.A.	Ja	-1,80%	3,3
2-015-V01	64,5	58,22	o.A.	Ja	-0,40%	15,6
2-041-V02	118,3	229,65	o.A.		-0,20%	2,1
in Prins 2-016-V02[1]	150,1	136,54	o.A.		o.A.	1,0
2-020-V02	28,9	172,81	o.A.		o.A.	3,6
2-014-V01	124,7	37,66	o.A.	Ja	-0,90%	1,5
2-020-V01	37,9	87,56	o.A.	Ja	o.A.	1,8
2-020-V03	3,1	7,16	o.A.	Ja	o.A.	1,5
2-032-V01	4,1	68,16	o.A.	Ja	0,6%	1,1
2-016-V01	Anmerkung: Das Projekt ist in Prins nicht mehr aufgeführt.					2,0

Quelle: Eigene Darstellung (grün = gering > 0 bis < 50 Mio.€, orange = mittel > 50 bis < 150 Mio.€, rot = hoch > 150 Mio. bis < 300 Mio.€, lila = sehr hoch > 300 Mio.€)

Die Farbgebung der Umwelt- und Naturverträglichkeit steht für folgende Einordnung: grün = gering > 0 bis < 50 Mio.€, orange = mittel > 50 bis < 150 Mio.€, rot = hoch > 150 Mio. bis < 300 Mio.€, lila = sehr hoch > 300 Mio.€

Die Farbgebung der THG-Emissionseinsparung steht für folgende Einordnung: grün = gering > 0 bis < 100 Mio.€ orange = mittel > 100 bis < 300 Mio.€, rot = hoch > > 300 Mio. bis < 500 Mio.€, lila = sehr hoch > 500 Mio. €

**Tabelle 2: Zuordnung der Projektnummer zu den Maßnahmen von Tab. 1**

<b>ProjektNr.</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>ProjektNr.</b>	<b>Maßnahme</b>
2-005-V02	ABS/NBS Karlsruhe – Basel	2-015-V01	ABS Paderborn – Halle (Kurve Mönchehof – Ihringshausen)
2-009-V03	ABS/NBS München – Rosenheim – Kiefersfelden – Grenze D/A (– Kufstein)	2-041-V02	ABS/NBS Ulm – Augsburg
2-004-V03	Korridor Mittelrhein: Zielnetz I (umfasst u. a. NBS/ ABS Mannheim – Karlsruhe, NBS Frankfurt – Mannheim, ABS Köln/ Hagen – Siegen – Hanau)	in Prins <u>2-016-V02</u> [1]	Ausbau Berlin-Spandau - Wolfsburg, Ausbau Lehrte - Fallersleben, Neu-/Ausbau Hannover - Bielefeld
2-003-V03	ABS/NBS Hamburg – Hannover, ABS Langwedel – Uelzen, Rotenburg – Verden – Minden/Wunstorf, Bremerhaven – Bremen – Langwedel (Optimiertes Alpha-E + Bremen)	2-020-V02	Rhein-Ruhr-Express (RRX): Köln – Düsseldorf – Dortmund/ Münster (2. Baustufe)
2-007-V01	ABS/NBS Hanau – Würzburg/Fulda – Erfurt	2-014-V01	ABS Nürnberg – Passau
in Prins 2008-V04	ABS München – Mühldorf – Freilassing	2-020-V01	Rhein-Ruhr-Express (RRX): Köln – Düsseldorf – Dortmund/ Münster
2-013-V01	ABS Burgsinn – Gemünden – Würzburg – Nürnberg	2-020-V03	Rhein-Ruhr-Express (RRX): Köln – Düsseldorf – Dortmund/ Münster (Systemhalt Düsseldorf-Benrath)

2-017-V01	ABS Nürnberg – Marktredwitz – Hof/ Grenze D/CZ (– Prag) (Franken-Sachsen-Magistrale)	2-032-V01	ABS Hannover – Berlin (Lehrter Stammbahn)
2-019-V01	ABS Hof – Marktredwitz – Regensburg – Obertraubling (Ostkorridor Süd)	2-016-V01	ABS/NBS Hannover Bielefeld
2-018-V01	ABS Uelzen – Stendal – Magdeburg – Halle (Ostkorridor Nord)		

Quelle: Eigene Darstellung in Gutachten „Priorisierungsvorschlag für die umwelt- und klimagerechte Umsetzung von Schieneninfrastrukturprojekten“, S. 53f

Ein wesentlicher Teil des Gutachtens war die Prüfung, inwieweit die am höchsten priorisierten Projekte im Strategischen Umsetzungsplan zum Deutschlandtakt des Bundes berücksichtigt werden.

Von den 12 höchstpriorisierten Projekten finden sich lediglich die drei folgenden Projekte ABS/NBS Karlsruhe–Basel, ABS München–Mühldorf–Freilassing und der Ostkorridor Nord (Uelzen–Halle) vollständig im Umsetzungsplan wieder.

Teilweise berücksichtigt wurden:

- ABS/NBS Hamburg – Hannover, ABS Langwedel – Uelzen, Rotenburg – Alpha-E + Bremen) (Anmerkung: Lediglich die NBS Hamburg – Hannover wird als Ankermaßnahme 4 berücksichtigt, aber nicht das Gesamtprojekt)
- Korridor Mittelrhein: Zielnetz I (umfasst u. a. NBS/ ABS Mannheim – Karlsruhe, NBS Frankfurt – Mannheim, ABS Köln/ Hagen – Siegen – Hanau)
- ABS/NBS Hanau – Würzburg/Fulda – Erfurt

Die folgenden sechs Projekte, die aufgrund der von RegioConsult durchgeführten Priorisierung mit zu den 12 höchsten zu bewertenden gehören, wurden im Strategischen Umsetzungsplan Deutschlandtakt nicht berücksichtigt:

1. ABS/NBS München – Rosenheim – Kiefersfelden – Grenze D/A (– Kufstein) (Brennerstrecke)
2. ABS Burgsinn – Gemünden – Würzburg – Nürnberg
3. ABS Nürnberg – Marktredwitz – Hof/ Grenze D/CZ (– Prag) (Franken-Sachsen-Magistrale)

4. ABS Hof – Marktredwitz – Regensburg – Obertraubling (Ostkorridor Süd)

5. ABS Paderborn – Halle (Kurve Mönchehof – Ihringshausen)

6. ABS/NBS Ulm – Augsburg

Aus den im Strategischen Umsetzungsplan genannten Zielen (Hebung von Synergien, Europäische Bedeutung, Verzahnung mit Ländermaßnahmen, Regionale Ausgewogenheit, Planungsstand und Realisierungszeitraum, Wirtschaftlichkeit, Bauliche Praktikabilität) ist erkennbar, dass Umweltziele mit denen die Klimaschutzziele umsetzbar sind, nicht berücksichtigt werden. Der Untersuchungsansatz ist deshalb unzureichend.

Zudem kommt das von RegioConsult erstellte Gutachten zu dem Schluss, dass die Datengrundlage zu den Kriterien Umwelt- und Naturverträglichkeit unzureichend ist. Dementsprechend sollte für den neuen BVWP eine vollständige Erfassung der Daten des Umweltbeitrags Teil 2, sowie die Aufnahme von Indikatoren zur Erfassung des Gemeinwohls, die über das Erreichbarkeitsmodell des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) ermittelt werden, erfolgen.

## **Ergebnis der Projekte des potentiellen Bedarfs:**

Bewertung der Projekte des potentiellen Bedarfs:

In der folgenden Tabelle 3 werden die Angaben zu den Kriterien

- Umwelt- und Naturverträglichkeit (Umweltbeitrag Teil 1: Nutzensumme Umwelt)
- THG-Emissionseinsparung (Klimawirkung Nutzen aus Reduzierung der Abgasbelastung)
- Kosten und Wirtschaftlichkeit (NKV)

dargestellt:

**Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der Kriterien der Projektbewertung.**

Projektnr.	Maßnahme	Umwelt- und Naturverträglichkeit	THG-Emissionseinsparung, Klimawirkung	Kosten und Wirtschaftlichkeit	
		Umweltbeitrag Teil 1: Nutzensumme Umwelt [Mio. Euro Barwert]	Nutzen aus Reduzierung der Abgasbelastung [Mio. Euro Barwert]	NKV aus Prins	NKV neu berechnet
K-002-V01	Knoten Hamburg	279	644,59	2,9	3,20
K-001-V01	Knoten Frankfurt	180,7	417,25	1,2	1,31
2-008-V04	ABS München – Mühldorf – Freilassing	160,2	388,6	1,3	1,48
K-003-V01	Knoten Köln	140,1	323,45	1,7	1,77
K-005-V01	Knoten München (neuberechnet)	127,2	293,88	2,0	2,29
2-022-V02	ABS Nürnberg/Regensburg - Furth im Wald - Grenze D/CZ	105,9	244,67	1,2	1,56
2-023-V01	ABS Nürnberg – Weiden – Hof / Schirnding – Grenze D/CZ	100,6	232,42	0,8	1,11
2-045-V01	NBS Dresden – Prag	83,1	191,99	1,3	1,40
2-038-V02	ABS Weimar – Gera – Gößnitz	80,6	186,21	1,1	1,68
K-004-V01	Knoten Mannheim	75,5	174,43	1,1	1,26
2-040-V01	ABS Stuttgart – Singen – Grenze D/CH (Gäubahn)	72,1	166,58	2,7	3,06
2-047-V01	ABS Cuxhaven – Stade	64,5	149,02	1,1	1,58
2-046-V02	ABS Lehrte / Hameln – Braunschweig – Magdeburg – Falkenberg	49,9	115,29	1,7	1,96
2-026-V01	ABS Augsburg – Donauwörth	35,8	82,71	1,3	1,42
2-030-V01	ABS Gotha – Leinefelde	26,6	61,46	1,0	1,36
2-025-V01	ABS Grenze D/NL – Kaldenkirchen – Viersen – Rheydt-Odenkirchen	23,4	54,06	2,0	2,23
2-039-V02	ABS Regensburg – Landshut – Mühldorf	14,8	34,1	1,0	1,24
2-036-V01	ABS Lübeck – Schwerin/Büchen – Lüneburg	9,3	55,45	1,0	1,40
2-049-V02	ABS Münster – Lünen	8,9	20,56	1,1	1,16
2-034-V01	ABS Kehl – Appenweier	3,4	8,55	1,4	1,51
2-033-V02	ABS Stuttgart – Nürnberg, Teilmaßnahme Ausbau Backnang – Ansbach	3,1	6,93	1,0	1,05
2-035-V02	ABS Landshut – Plattling	2,5	59,84	1,1	2,07

Quelle: Eigene Darstellung

Die Untersuchung verdeutlicht die strategische Bedeutung der Großknoten (u. a. Hamburg, Frankfurt, Köln, München): Obwohl deren Ausbau durch induzierten Mehrverkehr zu lokal höheren Wartezeiten führen kann, ist ihre Realisierung aufgrund des riesigen Verlagerungspotenzials von großer Bedeutung, ebenfalls erwähnenswert ist das Projekt ABS Stuttgart – Singen – Grenze D/CH (Gäubahn), welches als Projekt des potentiellen Bedarfs mit 3,06 die zweithöchste NKV hat.

## Kartenmaterial:

Links und Kartenmaterial kopieren und einfügen ...

## Auftraggeber:

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.

Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin



**RegioConsult.**

**RegioConsult. Verkehrs-und Umweltmanagement**

**Wulf Hahn & Ralf Hoppe § Pascal Schleicher**

**Parnerschaftsgesellschaft (PartG)**

Am Weißenstein 7 - 35041 Marburg - Telefon: 0 64 21-68 69 00

eMail: [info@regioconsult-marburg.de](mailto:info@regioconsult-marburg.de) - Webseite: [www.regioconsult-marburg.de](http://www.regioconsult-marburg.de)