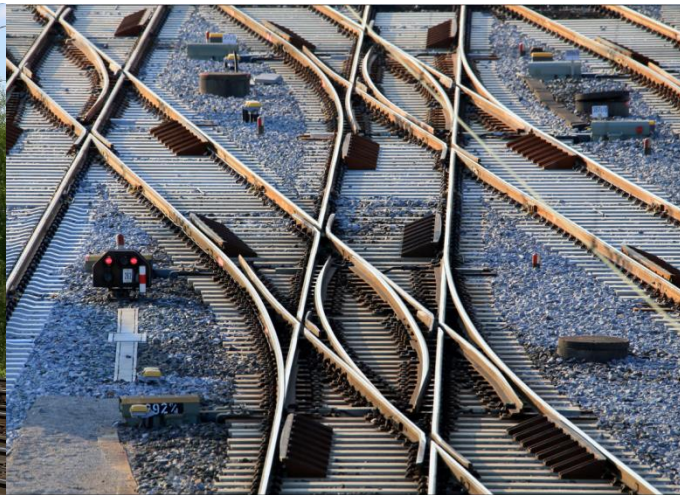




**Helfen Sie mit,  
die Ausbreitung  
des Coronavirus  
einzudämmen.**

---

- 1.** An der Anmeldung bitte Meldebogen abgeben.
- 2.** Beim Betreten des Raum bitte immer Hände desinfizieren.
- 3.** Bei Bewegung im Raum und am Platz bitte Mund-Nase-Maske tragen.
- 4.** Bitte nur den zugewiesenen Sitzplatz verwenden und Tische nicht verrücken.
- 5.** Bitte immer 1,5 m Abstand zu allen Personen halten.



## 6. Runder Tisch Kurve Kassel

# Agenda


- |  |          |
|--|----------|
| <b>1. Allgemeines</b>  | <b>3</b> |
| 2. offene Punkte   | 5        |
| 3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids     | 10       |
| 4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien | 24       |
| 5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet            | 29       |
| 6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen  | 36       |
| 7. Ausblick / nächste Termine                                  | 42       |
| 8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften                      | 44       |

# Aktueller Stand Protokoll

## 5. Runder Tisch (24.09.2020)

- Aufgrund der kurzfristigen, aufeinanderfolgenden Veranstaltungstermine wird das Protokoll vom 5. RT nachgereicht



 **Das Protokoll vom 24.09.2020 wird nachgereicht.**

# Agenda

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Allgemeines   | 3        |
| <b>2. offene Punkte</b>  | <b>5</b> |
| 3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids     | 10       |
| 4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien | 24       |
| 5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet            | 29       |
| 6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen  | 36       |
| 7. Ausblick / nächste Termine                                  | 42       |
| 8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften                      | 44       |

# Überblick der offenen Punkte aus den Runden Tischen

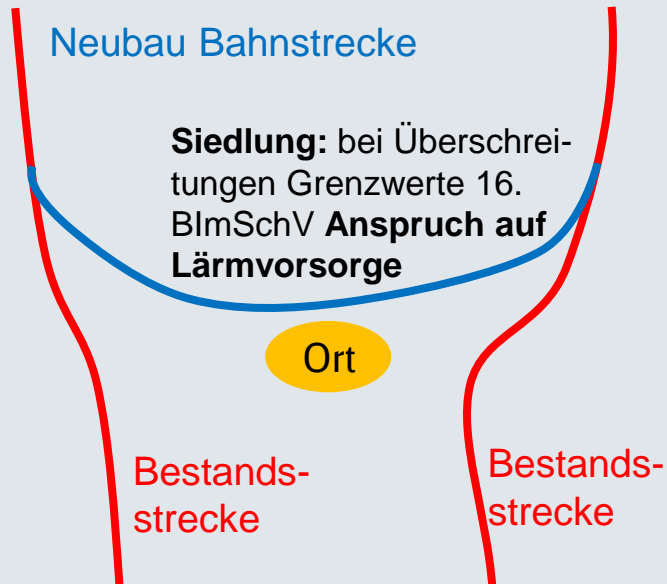
Nr.	Auftrag	geplantes Vorstellung
1	<b>Lärmschutz an Bestandsstrecken</b> im Suchraum (gesetzlich / übergesetzlich) untersuchen	Zeitplan 6. Runder Tisch (nächste Folien), Ergebnisse nach Variantenentscheid
2	<b>Pünktlichkeit des Nahverkehr</b> bei Betriebsabwicklung mit und ohne Mischverkehr (Güterverkehr auf Nahverkehr)	6. Runder Tisch (nächste Folien)
3	Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen: <b>Detaillierung Fahrzeitberechnung</b> (Bildfahrplan) und Streckengeschwindigkeiten	6. Runder Tisch (TOP 6)
4	Vorstellung der <b>Eisenbahn-wissenschaftlichen Untersuchung</b> (EBWU) der Varianten	im Zuge der Variantenbewertung (vgl. 7. Runder Tisch)
5	<b>Detailvorstellung der Varianten und Einbindungen</b> (Überflugfilm, Spurplanskizzen)	7. Runder Tisch
6	Berücksichtigung von <b>Bahnübergangen</b> insbesondere für <b>querende Fußgänger</b> (Schreiben Landkreis Kassel vom 05.10.2020)	zeitnahe Beauftragung Ingenieurbüro, Vorstellung Machbarkeitsstudie nach Variantenentscheid 2021

# Lärmvorsorge nach 16. BImSchV

## Fall 1

### Neubau von Bahnstrecke

→ Lärmvorsorge bei Grenzwertüberschreitungen der 16. BImSchV in **Siedlungen** der **Neubaustrecke**



## Fall 2

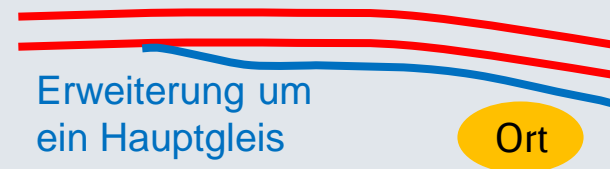
### Erweiterung eines Schienenweges um ein oder mehrere durchgehende Gleise

Wesentliche Änderung nach der 16. BImSchV

→ Lärmvorsorge bei **Grenzwertüberschreitungen** der 16. BImSchV in **Siedlungen**

→ nach Vorgabe des Eisenbahn-Bundesamtes<sup>1</sup> (EBA) sind **alle Gleise (Bestandsgleise und Neubaugleise)** zu berücksichtigen

**Bestandsgleise**

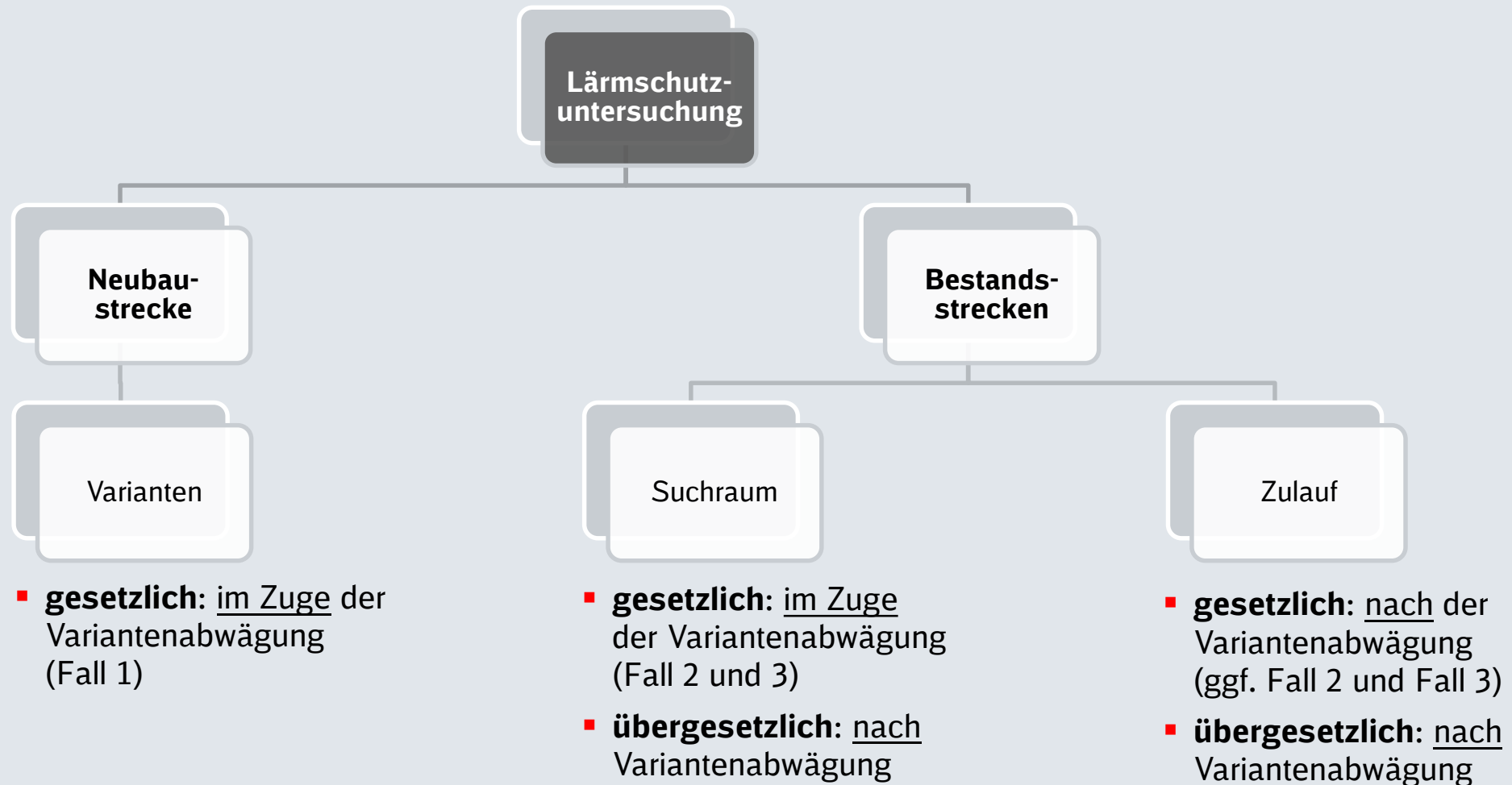


## Fall 3

### Erheblicher baulicher Eingriff (Überholgleis, Änderung der Lage der Bestandsgleise)

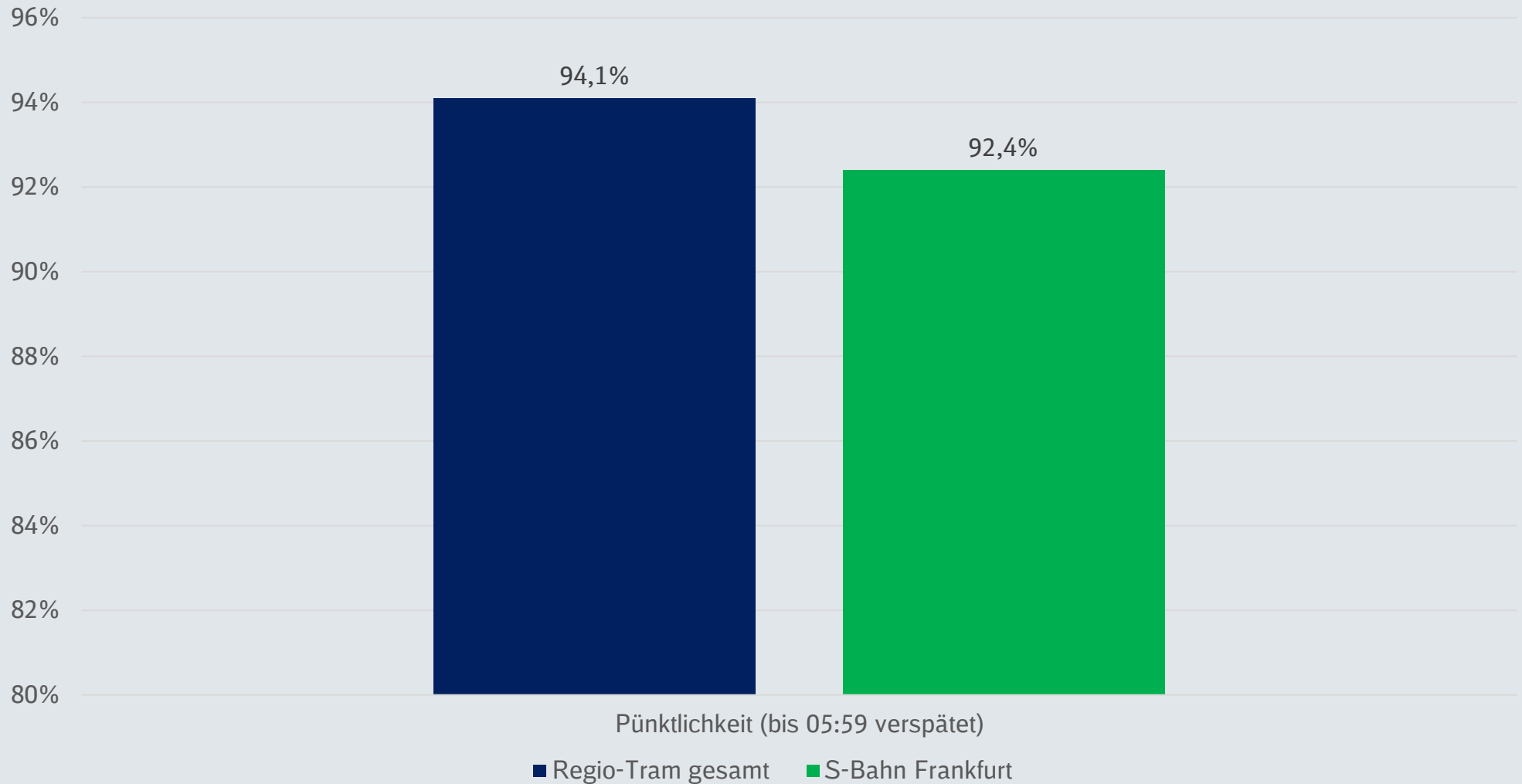
→ Betrachtung des **Einzelfalls** zur Lärmvorsorge notwendig.

# Lärmschutz – Was wird wann untersucht?





# Trotz Mischbetriebsstrecken ist die Pünktlichkeit der Regiotram gesamt höher als z.B. der S-Bahn Frankfurt



# Agenda

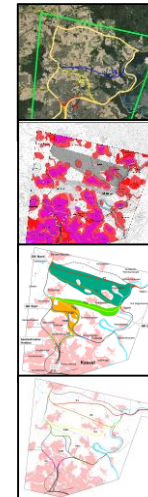
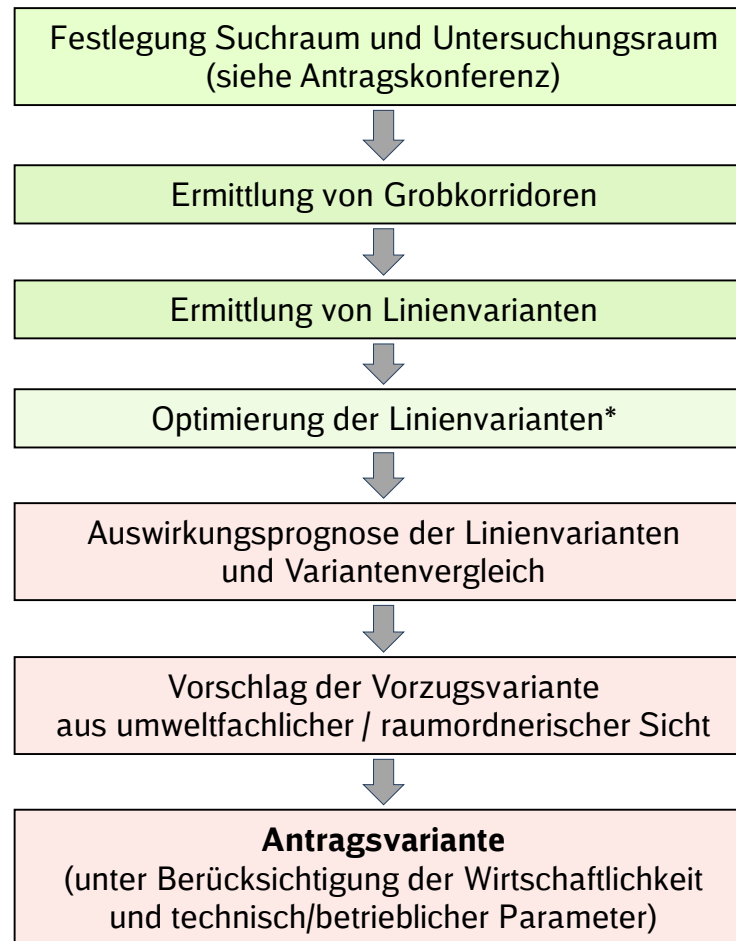
1. Allgemeines 3
2. offene Punkte 5
- 3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids 10**
4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien 24
5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet 29
6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen 36
7. Ausblick / nächste Termine 42
8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften 44

## Arbeitsstand und nächste Planungsschritte Raumordnung & Umwelt

**Vorbereitende  
Planungsraumanalyse**

**Raumverträglichkeitsstudie /  
UVP-Bericht**

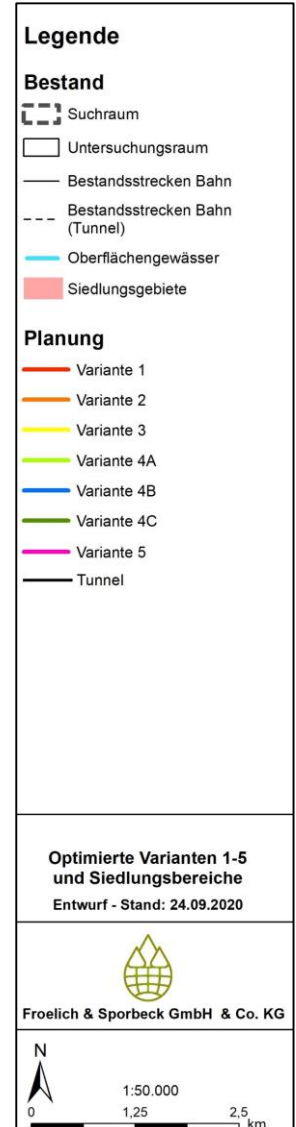
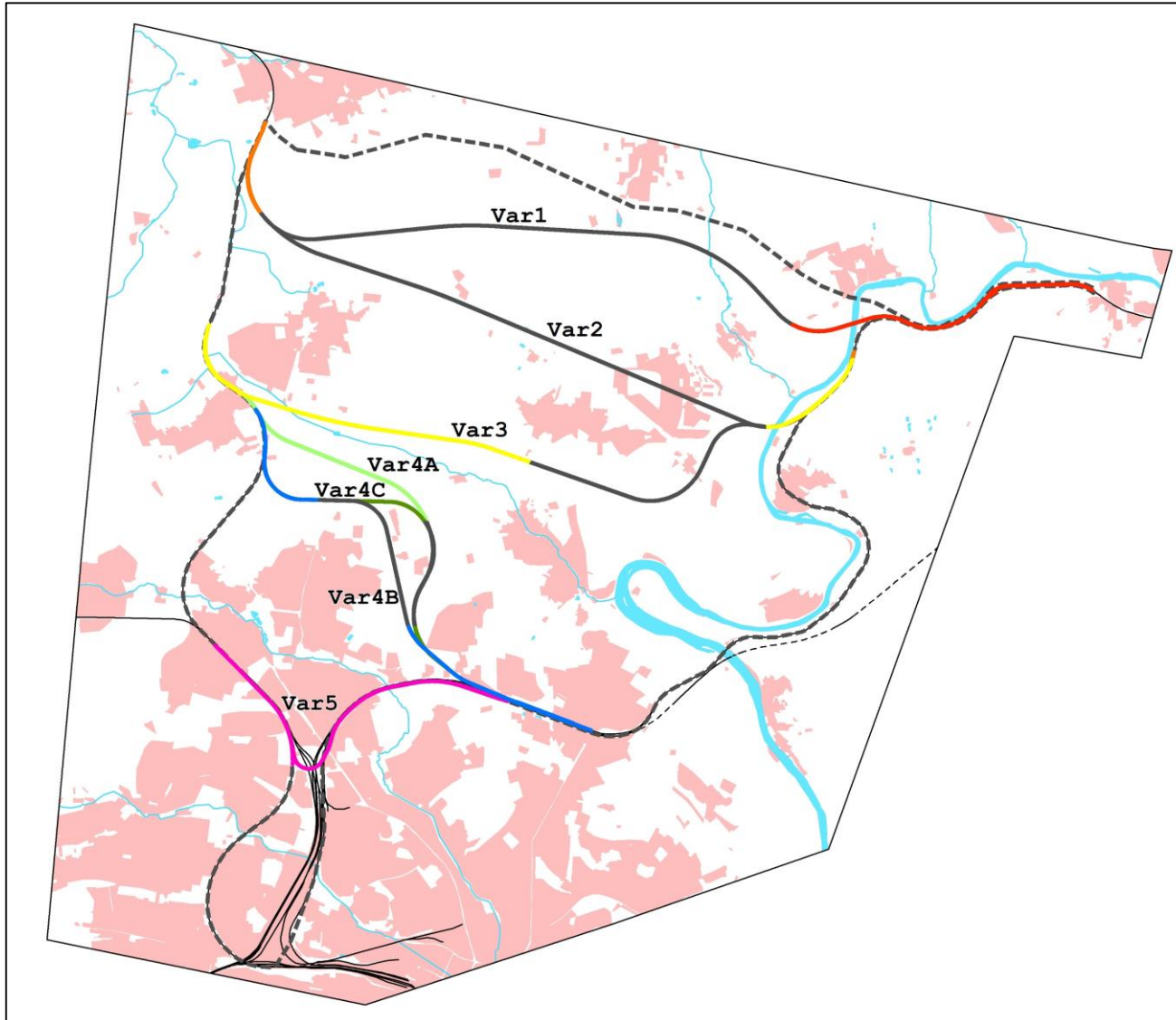
**Vertiefende  
Planungsraumanalyse**

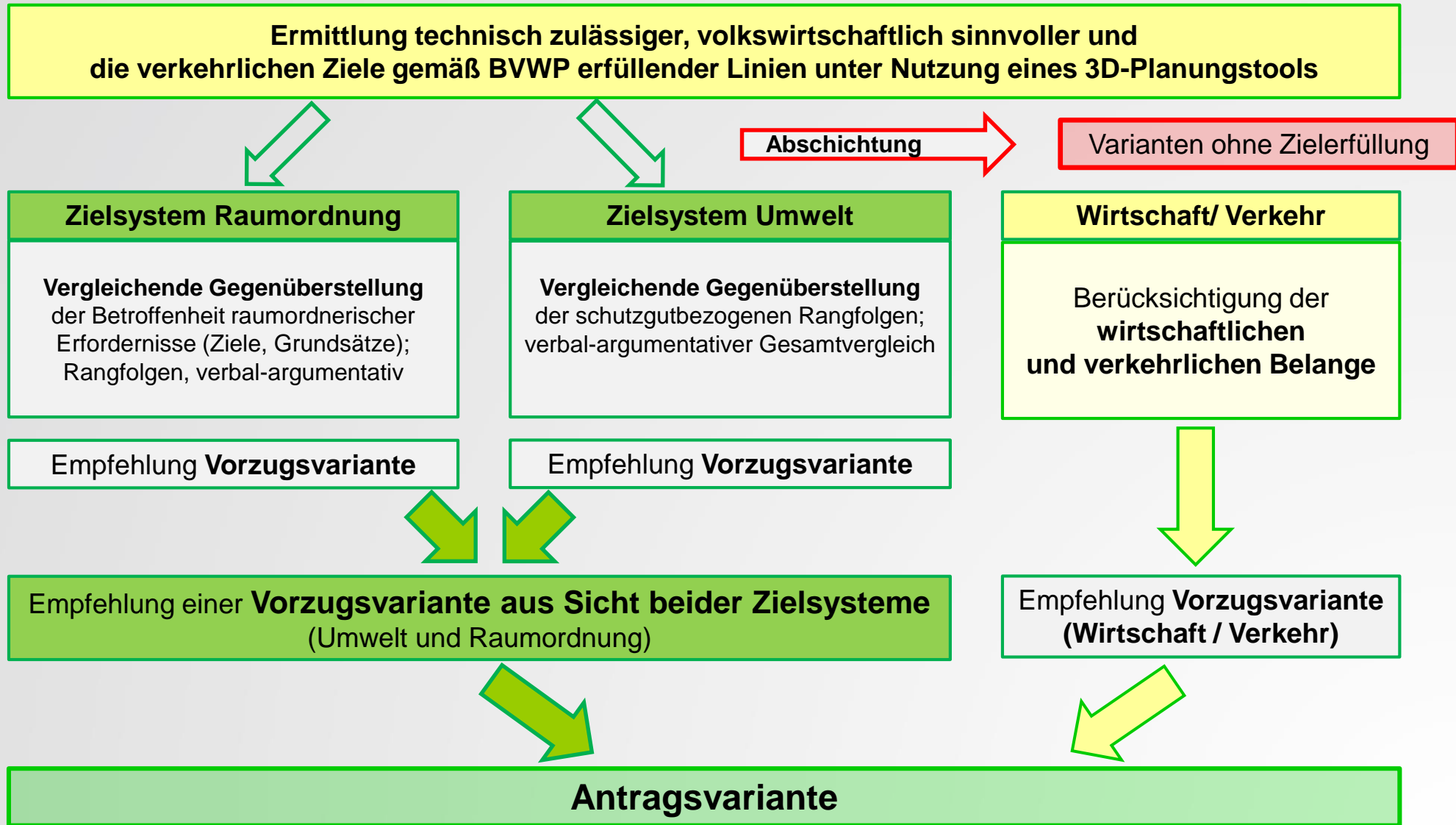


In Bearbeitung

# Optimierung / Anpassung der Linienvarianten

## Übersicht der Varianten für den Variantenvergleich





# Auswirkungsprognose ZIELSYSTEM

## Raumordnung über alle Belange

Durchführung einer Variantenbewertung in gleicher Untersuchungstiefe für alle Varianten



1) Belange der Raumordnung mit Einstufung der Wirkung gegenüber dem Vorhaben

### Belange

Siedlung und Gewerbe\*

Natur und Landschaft\*

Land- und Forstwirtschaft sowie Rohstoffsicherung\*

Wasser\*

Regionaler Grünzug und Klimafunktionen

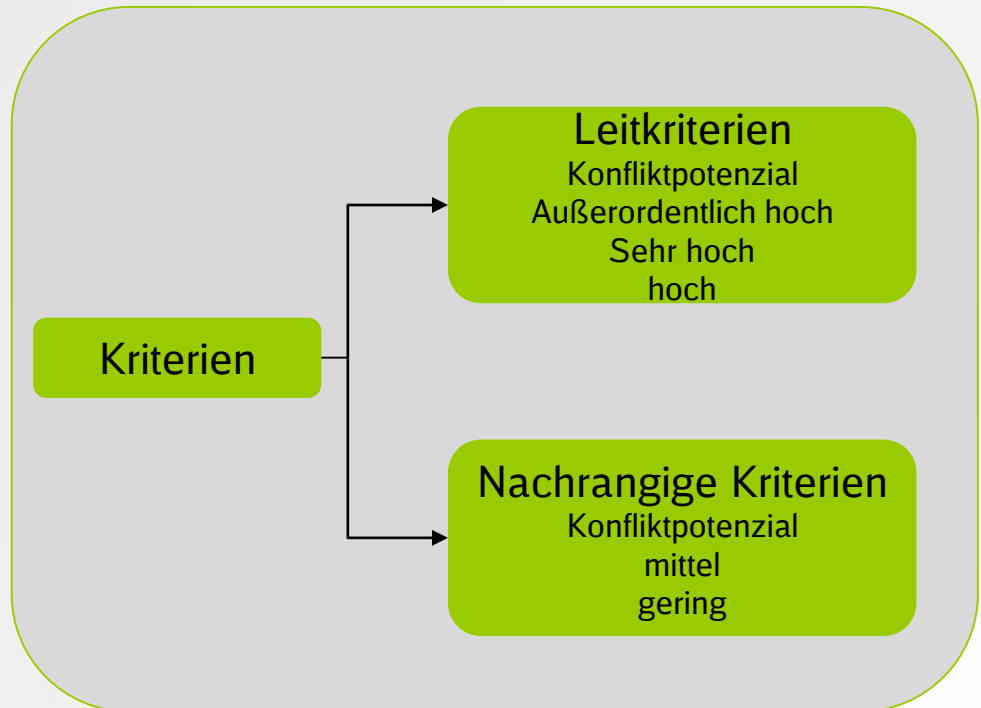
Energieversorgung

Abfall und Abwasserentsorgung

Verkehr



2) Festlegung von Bewertungskriterien für die einzelnen Belange mit Einstufung der Entscheidungsrelevanz



# Auswirkungsprognose ZIELSYSTEM

## Umwelt über alle Schutzgüter gemäß § 2 UVPG

Durchführung einer Variantenbewertung in gleicher Untersuchungstiefe für alle Varianten

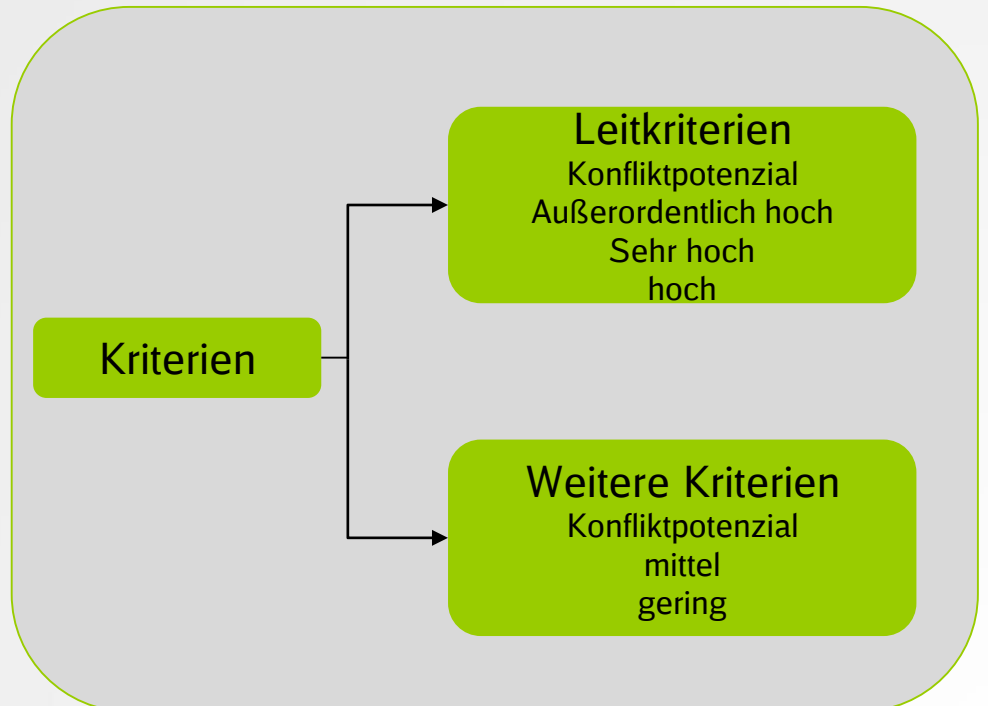


- 1) Schutzgüter nach UVPG mit Einstufung der Wirkung gegenüber dem Vorhaben

Schutzgüter
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit*
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt*
Wasser*
Fläche
Boden
Klima und Luft
Landschaft
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



- 2) Festlegung von Bewertungskriterien für die einzelnen Schutzgüter mit Einstufung der Entscheidungsrelevanz



- In einem ersten Schritt wurde ein **Kriterienkatalog** erstellt und den Kriterien wurden **Raumwiderstandsklassen** zugeordnet, welche im Rahmen der **Raumwiderstandsanalyse** und für den **Variantenvergleich** relevant sind.
- Insgesamt werden im **Variantenvergleich** etwa **40 Umwelt- und 25 Raumordnungskriterien** im Variantenvergleich berücksichtigt, diese wurden in **Leitkriterien und nachrangige Kriterien** unterteilt.
- Beispiel Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit:  
Folgende Leitkriterien liegen vor
  - Gebäude und Siedlungsflächen
  - Abstandszone Wohnsiedlungsflächen
  - Industrie und Gewerbefläche
  - Vulnerable Orte und Personengruppen
  - Sport und Freizeiteinrichtungen
  - Schutzgutbezogene Waldfunktionen
  - Immissionsgrenzwerte Nach § 2 der 16. BImSchV
  - Orientierungswerte nach DIN 18005

→ Nachrangige Kriterien liegen nicht vor!



Einführung von **Regelgrößen für den Variantenvergleich**, um alle Varianten in gleicher Untersuchungstiefe gegenüberstellen zu können.

## Technische Vorgaben für die Varianten:

- Einschnitte** → Gradiente liegt **0 – 12,5 m unter** der Geländeoberkante
- Tunnel** → Gradiente liegt **mehr als 12,5 m unter** der Geländeoberkante
- Damm** → Gradiente liegt **0 - 12 m über** der Geländeoberkante
- Brücke** → Gradiente liegt **mehr als 12 m über** der Geländeoberkante

## Technische Vorgaben für die Baustellenlogistik:

- Baustelleneinrichtungsflächen sind in **unmittelbarer Umgebung** erforderlich
- Tunnel länger 1 km → 1 ha Tunnelausgang – 10 ha Tunneleingang
- Tunnel kürzer 1 km → 1 ha je Tunnelausgang
- Brücke länger 1 km → 10 ha
- Brücke kürzer 1 km → 1 ha

- Über eine **quantitative** und **qualitative** Auswertung der Auswirkungen erfolgt die Bildung einer Rangfolge unter den Varianten.
- Die Rangfolge ergibt sich bei einer Alternative durch eine besser-schlechter Relation.
- Bei der Gegenüberstellung von mehreren Alternativen werden Konfliktklassen (mit gleichen Abständen / Distanzen) zwischen der schlechtesten und der besten Variante gebildet (Pessimum / Optimum).

## Beispiel: 5 Klassen

sehr günstig	günstig	neutral	ungünstig	sehr ungünstig
++	+	0	-	--

Die Klassen zeigen an, wie die **Varianten *relativ* zueinander** zu bewerten sind.  
Sie zeigen nicht an, dass die **beste Variante ++ konfliktfrei ist!**

## Berechnungsbeispiel zur Konfliktklassenbildung

Flächeninanspruchnahme von z. B. Abstandszone Wohnsiedlungsfläche in Hektar

sehr günstig	günstig	neutral	ungünstig	sehr ungünstig
++	+	0	-	--
10 ha				110 ha

$$\text{Äquidistanzen} = 110 \text{ ha} - 10 \text{ ha} = 100 / 5 \text{ KL} = 20 \text{ ha}$$

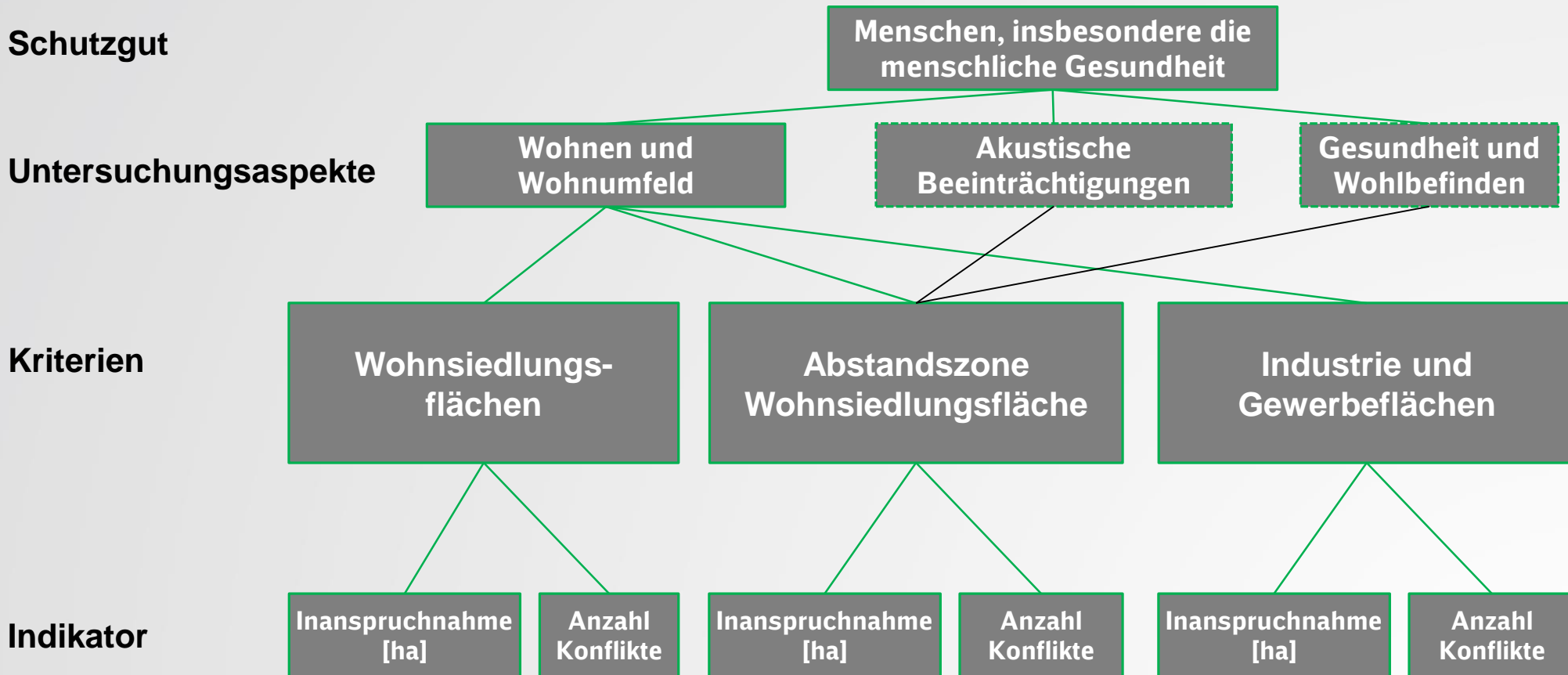
Bewertungsklassen				
10 - 30 ha	30,1 - 50 ha	50,1 - 70 ha	70,1 - 90 ha	90,1 - 110 ha

Bei geringen Unterschieden zwischen Optimum und Pessimum können 3 Klassen ausreichen günstig - neutral - ungünstig (Konvention)

## Erläuterungen zu den Konfliktklassen

- Zu beachten ist, dass die Zuordnung einer Variante zur Konfliktklasse „++“ nicht unbedingt bedeutet, dass sie **hinsichtlich eines Untersuchungsaspektes konfliktfrei oder konfliktarm** ist, sondern dass sie **verglichen** mit den anderen Varianten **deutlich günstiger zu bewerten ist**.
- Es erfolgt eine **Klassifizierung** der einzelnen Varianten **für die jeweiligen Belange**. Dafür wird zunächst **eine Konfliktklasse für die Leitkriterien sowie für die nachrangigen Kriterien** gebildet, im Anschluss werden diese zu einer **Konfliktklasse zusammengeführt**. Bei der Bestimmung der Konfliktklassen über die Quantitäten gelten folgende Regeln:
  - Generell **dominieren die Leitkriterien** bei der Einstufung der Konfliktklasse
  - Bei einem **Unterschied** der Konfliktklassen von **zwei Stufen** zwischen Leit- und nachrangigen Kriterien, kann nach Plausibilitätsprüfung eine **Anpassung um eine Stufe** erfolgen
  - Bei einem **Unterschied** der Konfliktklassen von **mehr als zwei Stufen** zwischen Leit- und nachrangigen Kriterien kann nach Plausibilitätsprüfung eine **Anpassung um zwei Stufen** erfolgen

## Schema Bewertung Variantenvergleich am Beispiel des Schutzgutes „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“



# Fiktives Beispiel Variantenvergleich für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit



Bewertungskriterien	Wertstufen	Varianten							Äquidistanzen	Bewertungsklassen				
		A	B	C	D	E	F	G		++	+	o	-	--
Leitkriterien														
Schalluntersuchung		0	++	+	0	--	+	--						
Wohnsiedlungsfläche (ha)	außerordentlich hoch	0,50	0	0,05	0,90	1,50	0,60	0,20	0,30	0,300	0,6	0,9	1,2	1,5
Vulnerable Orte (ha)	außerordentlich hoch	0,00	0,00	0,40	0,00	0,40	0,00	0,00	0,08	0,080	0,16	0,24	0,32	0,4
Abstandszone Wohnsiedlungsfläche (ha)	Sehr hoch	2,00	2,40	4,50	8,00	9,30	4,80	2,90	1,46	3,460	4,92	6,38	7,84	9,3
Industrie und Gewerbeflächen (ha)	Sehr hoch	2,50	3,40	0,50	3,80	2,50	3,30	5,00	0,90	1,400	2,3	3,2	4,1	5
Sport- und Freizeiteinrichtungen (ha)	hoch	0,00	0,00	2,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,80	0,800	1,6	2,4	3,2	4
Schutzgutbezogene Waldfunktionen (ha)	hoch	5,00	1,00	0,11	0,00	0,00	0,00	6,00	1,20	1,200	2,4	3,6	4,8	6
Summe der Leitkriterien	Σ in ha.	10,00	6,80	7,56	12,70	17,70	8,70	14,10	2,18	8,980	11,16	13,34	15,52	17,7
		+	++	++	0	--	++	-						
Nachrangige Kriterien liegen für das Schutzgut nicht vor														
Bewertung quantitativ		10,00	6,80	7,56	12,70	17,70	8,70	14,10	2,18	8,980	11,16	13,34	15,52	17,7
Bewertung qualitativ		+	++	++	0	--	++	-						

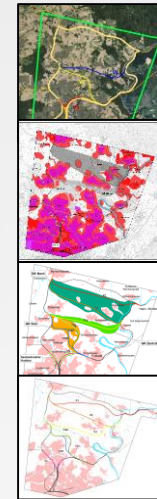
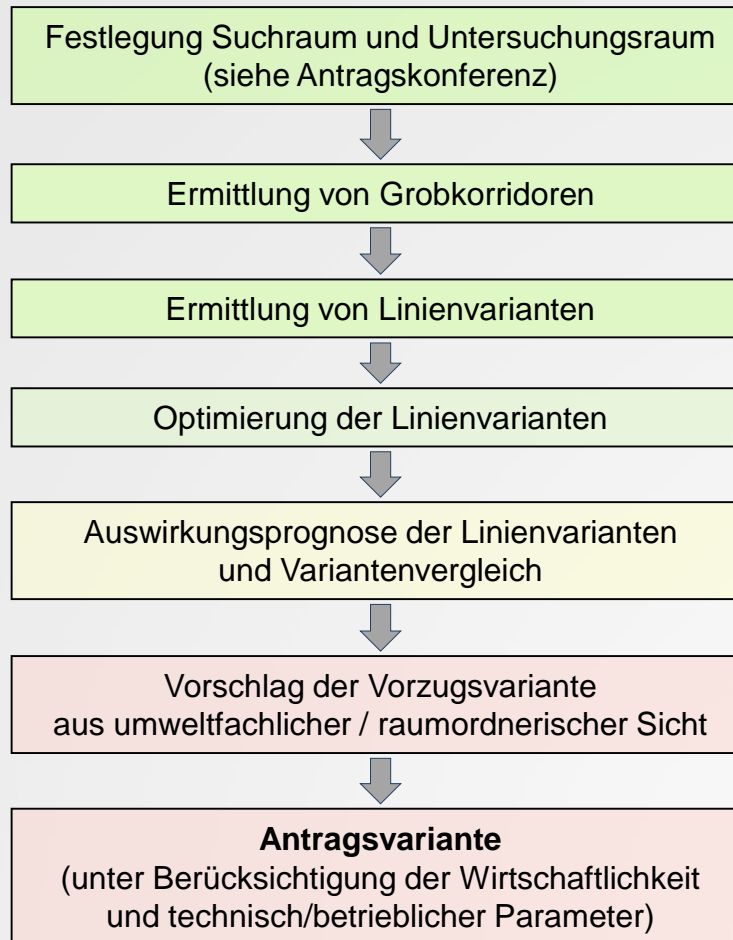
→ Die quantitative Bewertung wurde bestätigt. Die Variante B ist hinsichtlich des Schutzguts „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ vorzugswürdig.

## Arbeitsstand und nächste Planungsschritte Raumordnung & Umwelt

**Vorbereitende  
Planungsraumanalyse**

**Raumverträglichkeitsstudie /  
UVP-Bericht**

**Vertiefende  
Planungsraumanalyse**



in Bearbeitung

# Agenda

1. Allgemeines 3
2. offene Punkte 5
3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids 10
- 4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien 24**
5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet 29
6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen 36
7. Ausblick / nächste Termine 42
8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften 44



# Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien

## Übersicht der Kapitel und der jeweils zugehörigen Kriterien

- **Technik**
  - Geologische und hydrogeologische Verhältnisse und geogene Risiken
  - Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK)
  - Bauliche Kriterien
  
- **Volkswirtschaft**
  - Nutzen/Kosten-Verhältnis
  
- **Verkehr**
  - Kapazität
  - betriebliche Flexibilität
  
- **Betrieb**
  - Trassierung des Laufweges
  - Transportzeit

# Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien

## Kapitel Technik

Kriterien	Beschreibung
Geologische und hydrogeologische Verhältnisse und geogene Risiken	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erdbeben</li><li>• Hangbewegungen (Rutschung, Felsstürze)</li><li>• Erdfälle (Bergbau, Verkastung)</li><li>• Geologie (Wasserzutritt, Braunkohle, Hartgestein)</li></ul>
Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Altlastenverdachtsfälle</li></ul>
Bauliche Kriterien	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bauzeit</li><li>• Beeinträchtigung des SPNV (Sperrpausen)</li><li>• Beeinträchtigung Straßenverkehr (BE-Konzepte, Materialtransporte)</li></ul>

# Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien

## Kapitel Volkswirtschaft

Kriterien	Beschreibung
Nutzen/Kosten-Verhältnis	Grobbetrachtung für alle Varianten (Kriterium NKV > 1,0) Kosten

## Kapitel Verkehr

Kriterien	Beschreibung
Kapazität	Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU)
betriebliche Flexibilität	Verbindung der Varianten mit dem Bestandsnetz

# Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien

## Kapitel Betrieb

Kriterien	Beschreibung
Trassierung des Laufweges	Grenzlastbetrachtung Betriebsführung ohne Sonderbedingungen (gesicherte Durchfahrt)
Transportzeit	Fahrzeitbetrachtung (gesamter Laufweg)

# Agenda

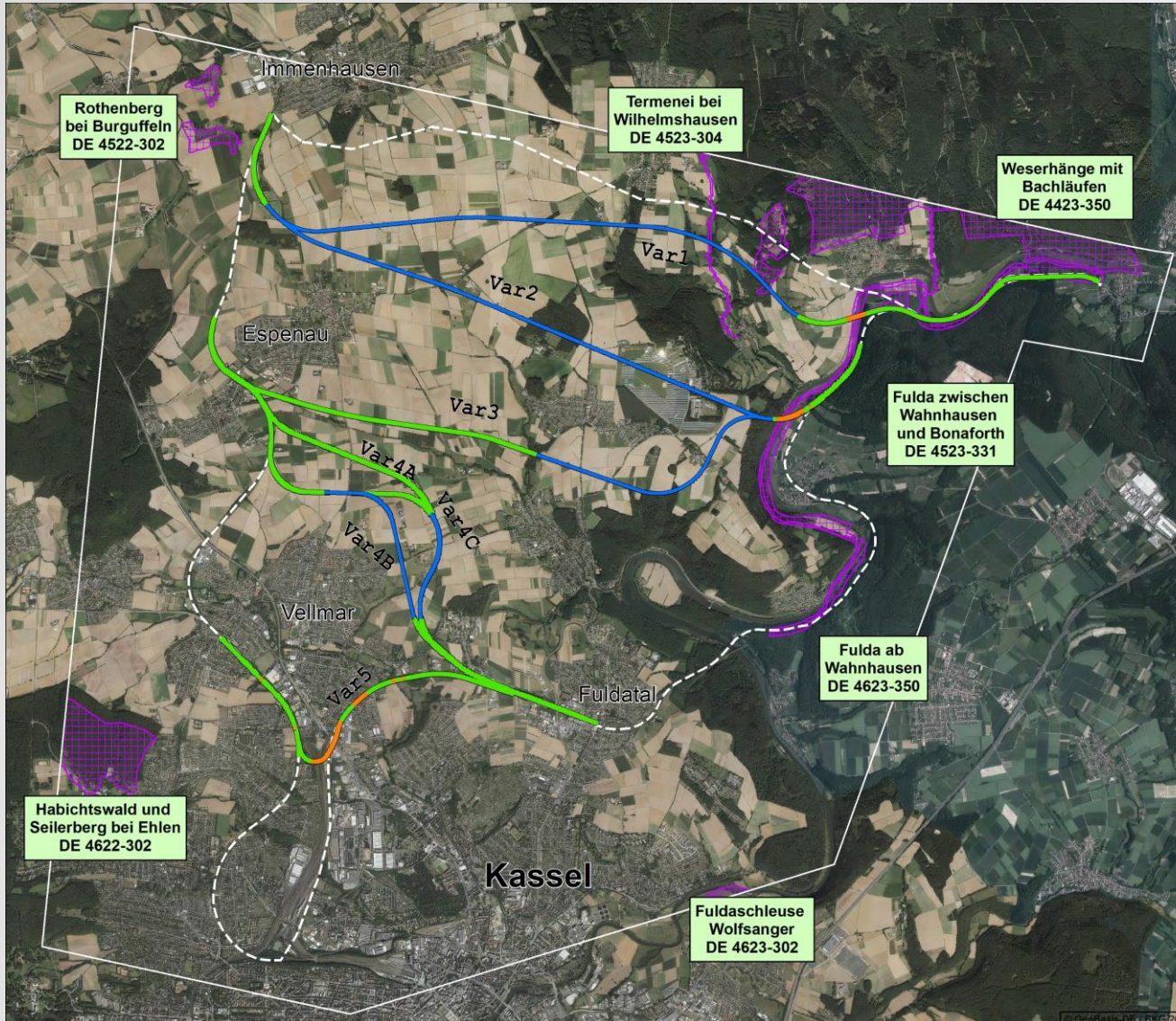
1. Allgemeines 3
2. offene Punkte 5
3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids 10
4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien 24
- 5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet 29**
6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen 36
7. Ausblick / nächste Termine 42
8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften 44

# Variantenvergleich

## Berücksichtigung FFH-Gebiete und Lebensraumtypen



**FROELICH & SPORBECK**  
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG



### Legende

#### Bestand

- Suchraum
- Untersuchungsraum

#### Natura 2000

- FFH - Gebiet

#### Technische Ausführung der Variante

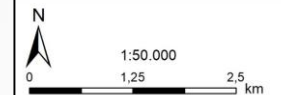
- Brücke
- oberirdische Linienführung
- Tunnel

#### Übersicht FFH - Gebiete

Entwurf - Stand: 19.10.2020



Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG



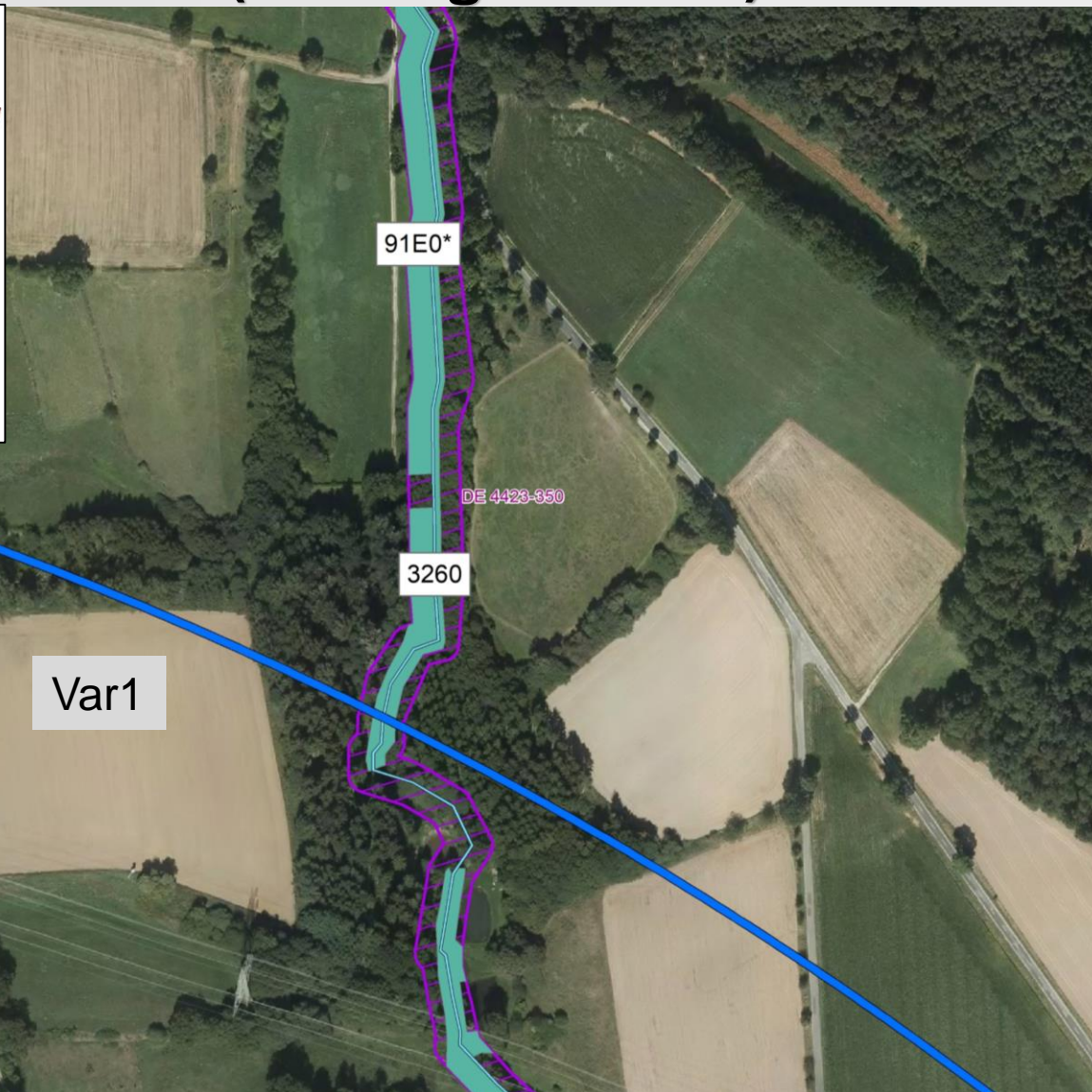
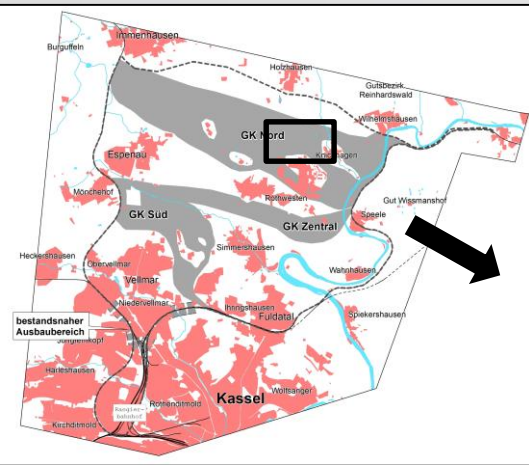
# Vorstellung FFH-Vorverträglichkeitsprüfung



Gebietsname	ID	Arten des Anhang II	Fazit
Fulda ab Wahnhausen	DE-4623-350	Groppe, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<b>FFH-Verträglichkeitsprüfung i. S. d. § 34 Abs. 1 BNatSchG <u>wird erforderlich</u></b> <b>Erhebliche Beeinträchtigungen</b> können nicht ausgeschlossen werden, da das Vorhaben <b>direkt das FFH-Gebiet quert</b> (relevanter Wirkfaktor: bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme).
Fulda zwischen Wahnhausen und Bonaforth	DE-4523-331	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
Weserhänge mit Bachläufen	DE-4423-350	Große Moosjungfer, Hirschkäfer, Großes Mausohr	<b>FFH-Verträglichkeitsprüfung i. S. d. § 34 Abs. 1 BNatSchG <u>wird erforderlich</u></b> <b>Erhebliche Beeinträchtigungen der prioritären LRT</b> können nicht ausgeschlossen werden, da das Vorhaben direkt das <b>FFH-Gebiet unterquert</b> . Eine Veränderung der hydrologischen Bedingungen kann zu erheblichen Beeinträchtigungen führen (relevanter Wirkfaktor: Veränderung der abiotischen Verhältnisse).
Habichtswald und Seilerberg bei Ehlen	DE-4622-302	Frauenschuh, Großes Mausohr, Kammmolch	<b>FFH-Verträglichkeitsprüfung i. S. d. § 34 Abs. 1 BNatSchG <u>wird nicht erforderlich</u></b> Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden, da das Vorhaben das FFH-Gebiet nicht quert.
Rothenberg bei Bergufflen	DE-4522-302	Kammmolch	
Termenei bei Wilhelmshausen	DE-4523-331	Kreuzkröte, Kleiner Heidegrashüpfer	
Fuldaschleuse Wolfsanger	DE-4623-302	Blauschwarzer-Ameisenbläuling, Kammmolch	

# Vorstellung FFH-Vorverträglichkeitsprüfung

## FFH-Problematik Variante 1 (Kreuzung Osterbach)



**Vorhaben**

- Brücke
- Böschung
- Tunnel

**Natura 2000**

- FFH - Gebiet

**Lebensraumtypen nach Anh.I FFH-RL**

**Süßwasserlebensräume**

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

**Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**

- 4030 Trockene europäische Heiden

**Natürliches und naturnahes Grasland**

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

**Wälder**

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91F0 Hartholzauewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

**Arten nach Anh.I FFH-RL**

- Gr Groppe (*Cottus gobio*)
- WA Dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

**Vertiefende FFH - Vorprüfung Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I FFH - RL**  
Entwurf - Stand: 27.07.2020

Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG

N  
1:2.500  
0 20 40 80 Meter

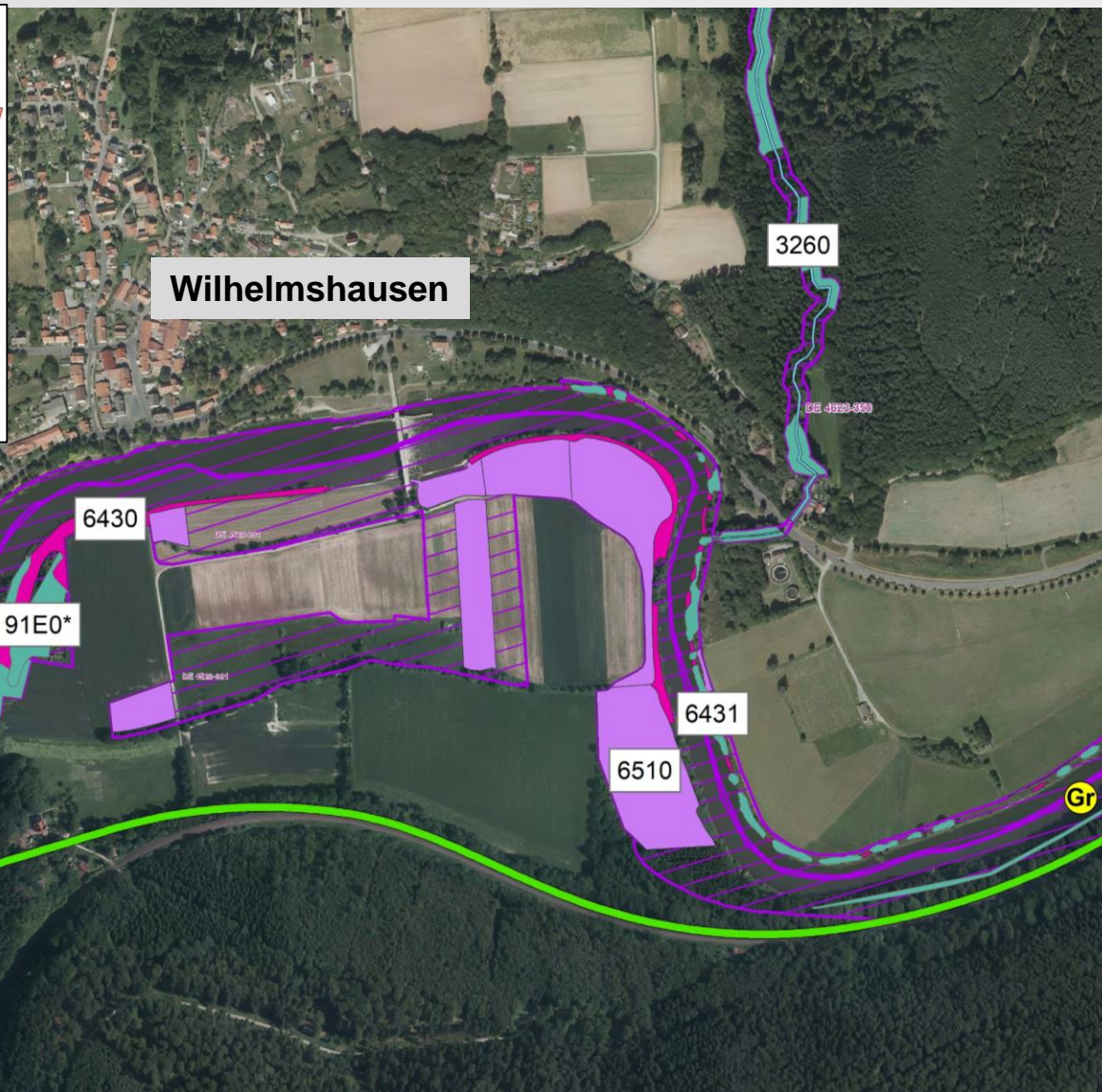
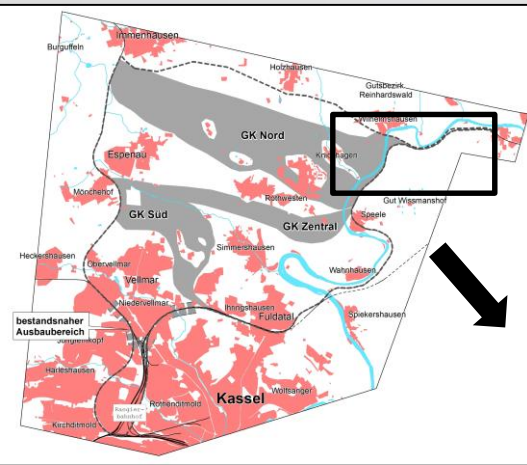


# Vorstellung FFH-Vorverträglichkeitsprüfung

## FFH-Problematik Variante 1



**FROELICH & SPORBECK**  
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG



**Vorhaben**

- Brücke
- Boschung
- Tunnel

**Natura 2000**

- FFH - Gebiet

**Lebensraumtypen nach Anh.I FFH-RL**

**Süßwasserlebensräume**

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

**Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**

- 4030 Trockene europäische Heiden

**Natürliches und naturnahes Grasland**

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

**Wälder**

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91F0 Hartholzauwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

**Arten nach Anh.I FFH-RL**

- Gr Groppe (*Cottus gobio*)
- WA Dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

**Vertiefende FFH - Vorprüfung Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I FFH - RL**  
Entwurf - Stand: 27.07.2020

Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG

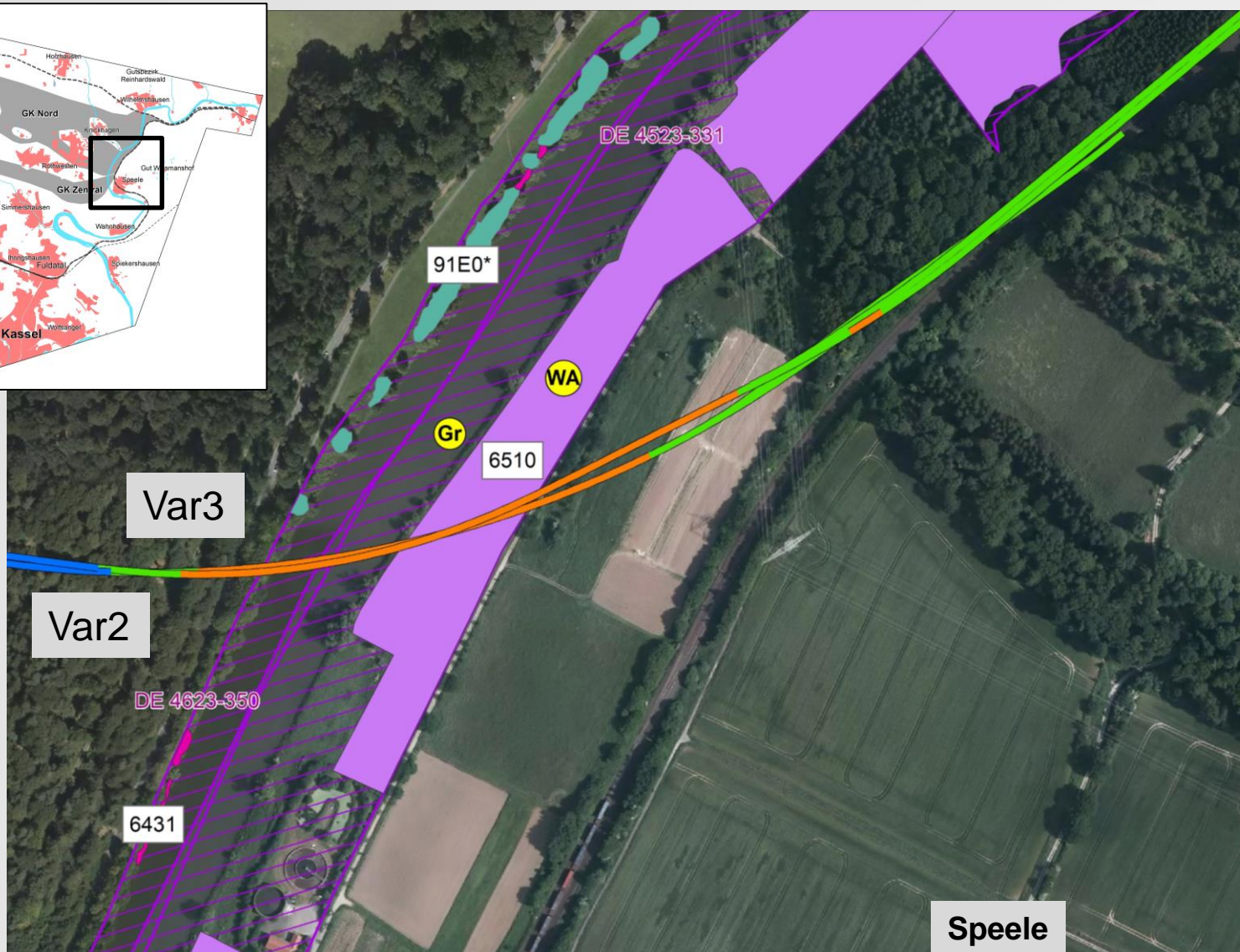
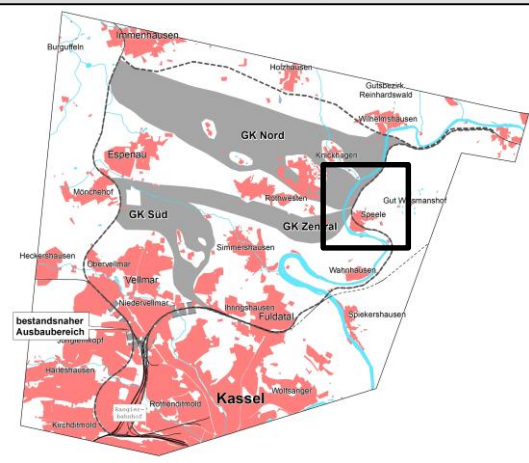
N  
0 65 130 260  
1:6.984  
Meter

# Vorstellung FFH-Vorverträglichkeitsprüfung



**FROELICH & SPORBECK**  
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

## FFH-Problematik Variante 2 und Variante 3 (nördlich Speele)



**Vorhaben**

- Brücke
- Böschung
- Tunnel

**Natura 2000**

- FFH - Gebiet

**Lebensraumtypen nach Anh.I FFH-RL**

**Süßwasserlebensräume**

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncullion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

**Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**

- 4030 Trockene europäische Heiden

**Natürliches und naturnahes Grasland**

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

**Wälder**

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 91E0\* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91F0 Hartholzauewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

**Arten nach Anh.I FFH-RL**

- Gr Groppe (*Cottus gobio*)
- WA Dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

**Vertiefende FFH - Vorprüfung Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I FFH - RL**  
Entwurf - Stand: 27.07.2020

Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG

N  
1:2.500  
0 20 40 80 Meter



## Zusammenfassung der FFH-Problematik bei den Varianten 1, 2 und 3

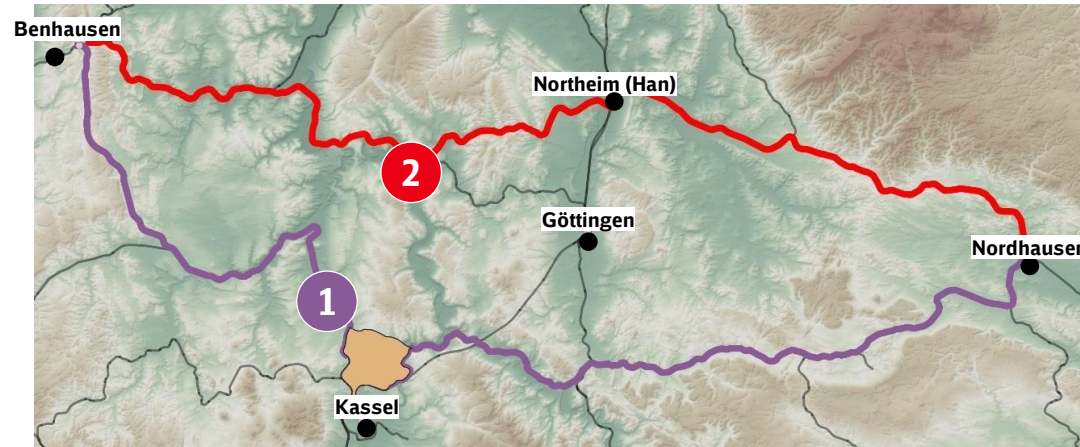
- Die Varianten 1, 2 und 3 sind nur bei einer Querung der Fulda realisierbar. Die Fulda ist sowohl entlang der hessischen Seite („**Fulda ab Wahnhausen**“ (DE-4623-350)) als auch auf der niedersächsischen Seite („**Fulda zwischen Wahnhausen und Bonaforth**“ (DE-4523-331)) als Flora-Fauna-Habitat (FFH-Gebiet) geschützt. Die Variante 1 quert zudem prioritäre Lebensräume im FFH-Gebiet „**Weserhänge mit Bachläufen**“ (DE-4423-350). Aufgrund der zu erwartenden Beeinträchtigungen ergibt sich ein **erhebliches Genehmigungsrisiko**.
- Führt ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, ist eine abweichende Zulassung im Rahmen einer **FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 - 5 BNatSchG möglich**, soweit:
  - das Projekt aus den gesetzlich geforderten Gründen eines **öffentlichen Interesses** zwingend notwendig ist und die konkret betroffenen Natura 2000-Belange nachweislich überwiegt,
  - zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt bzw. Plan verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind **und**
  - die in funktionaler, zeitlicher und räumlicher Hinsicht fachlich erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Natura 2000-Netzes qualitativ und quantitativ in hinreichender Form vorgesehen bzw. umgesetzt wurden.

→ **Durch die Varianten 4A, 4B, 4C und 5 erfolgt keine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten.**

# Agenda

1. Allgemeines 3
2. offene Punkte 5
3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids 10
4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien 24
5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet 29
- 6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen 36**
7. Ausblick / nächste Termine 42
8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften 44

# Untersuchung Transportzeit über **1** Kurve Kassel und alternativer Laufweg **2** Altenbeken - Northeim - Nordhausen

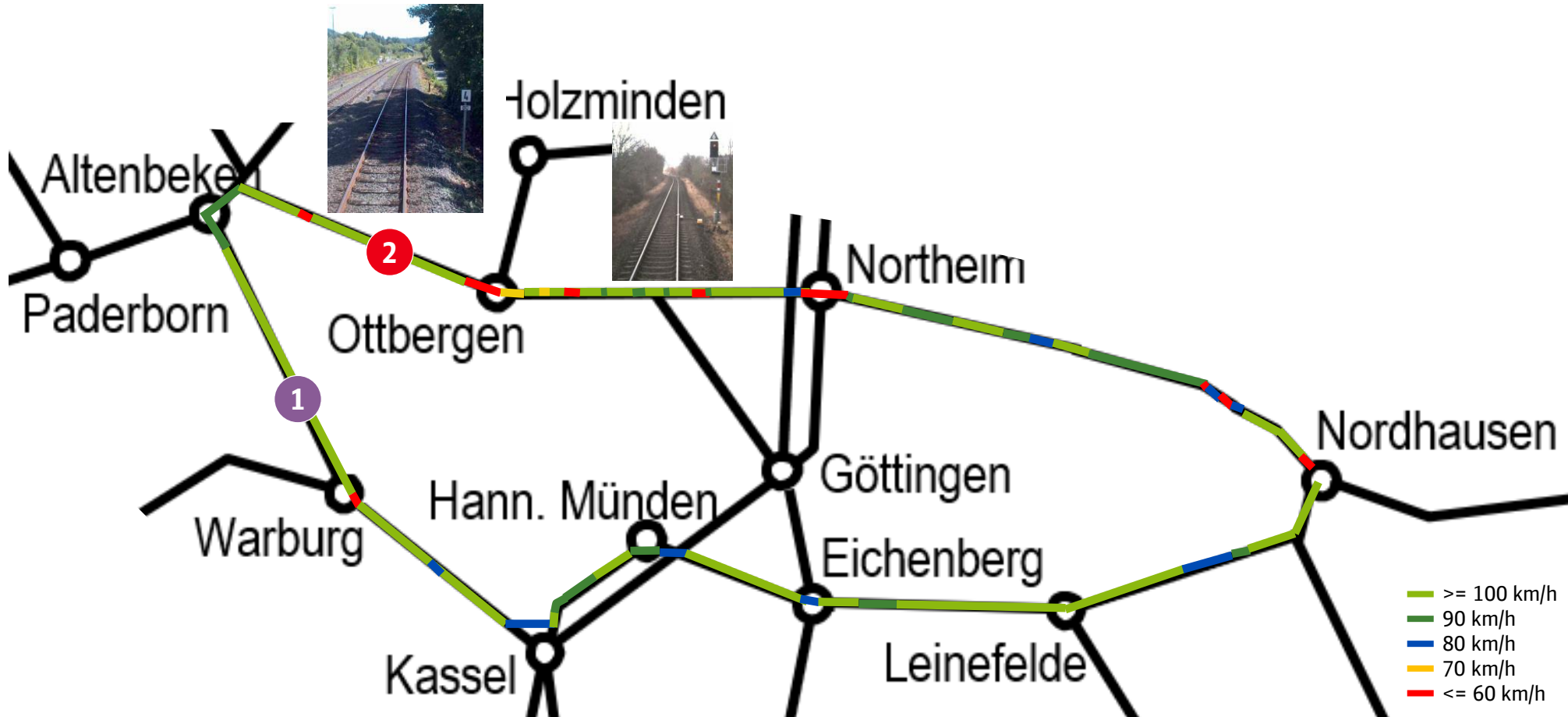


Laufweg	Zeitraum	Kurve Kassel <sup>1</sup> (unterschiede gemäß der Variante 1 bis 5)	Alternativer Laufweg mit Infrastrukturausbau gem. Kostenbetrachtung
<b>Benhausen – Nordhausen</b>	Tag	2:30 h - 2:40 h	ca. 4:00 h
	Nacht	2:30 h - 2:40 h	ca. 2:45 h
<b>Nordhausen – Benhausen</b>	Tag	2:30 h - 2:40 h	ca. 4:00 h
	Nacht	2:30 h - 2:40 h	ca. 2:45 h
<b>Kosten</b>		in Ermittlung	ca. 437 Mio. EUR

lange **ingleisige Abschnitte** auf dem Laufweg **2** mit **vertaktetem Nahverkehr** bremsen der Güterverkehr **tagüber** massiv aus.

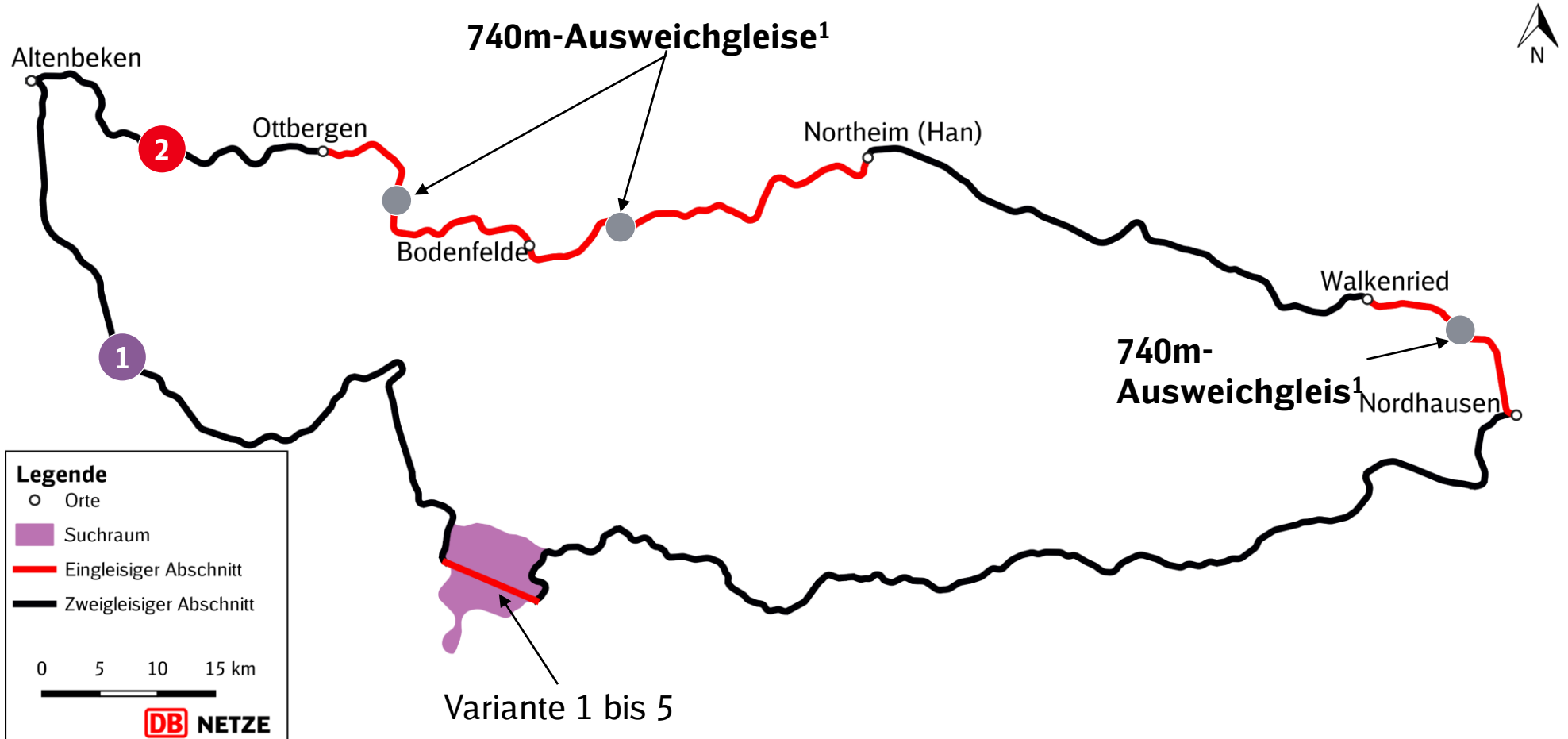
Insbesondere **tagüber** ist der alternative Laufweg Altenbeken - Northeim - Nordhausen (32 km kürzer) aufgrund vieler Abhängigkeiten zum **vertakteten Nahverkehr deutlich langsamer** als der Laufweg über die Kurve Kassel. **Nahverkehr und Güterverkehr behindern** sich auf den langen **ingleisigen Abschnitten** (Ottbergen - Northeim sowie Walkenried - Nordhausen). Durch **häufigeres Anfahren** des Güterzuges ist der **Energieverbrauch höher**.

# Infrastrukturgeschwindigkeiten des Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen und Kurve Kassel



Der **Laufweg über die Kurve Kassel** hat **weniger Geschwindigkeitseinbrüche** aufgrund weniger engen Bögen oder Kreuzungsbahnhöfen und ist daher **schneller** als über Altenbeken-Northeim-Nordhausen.

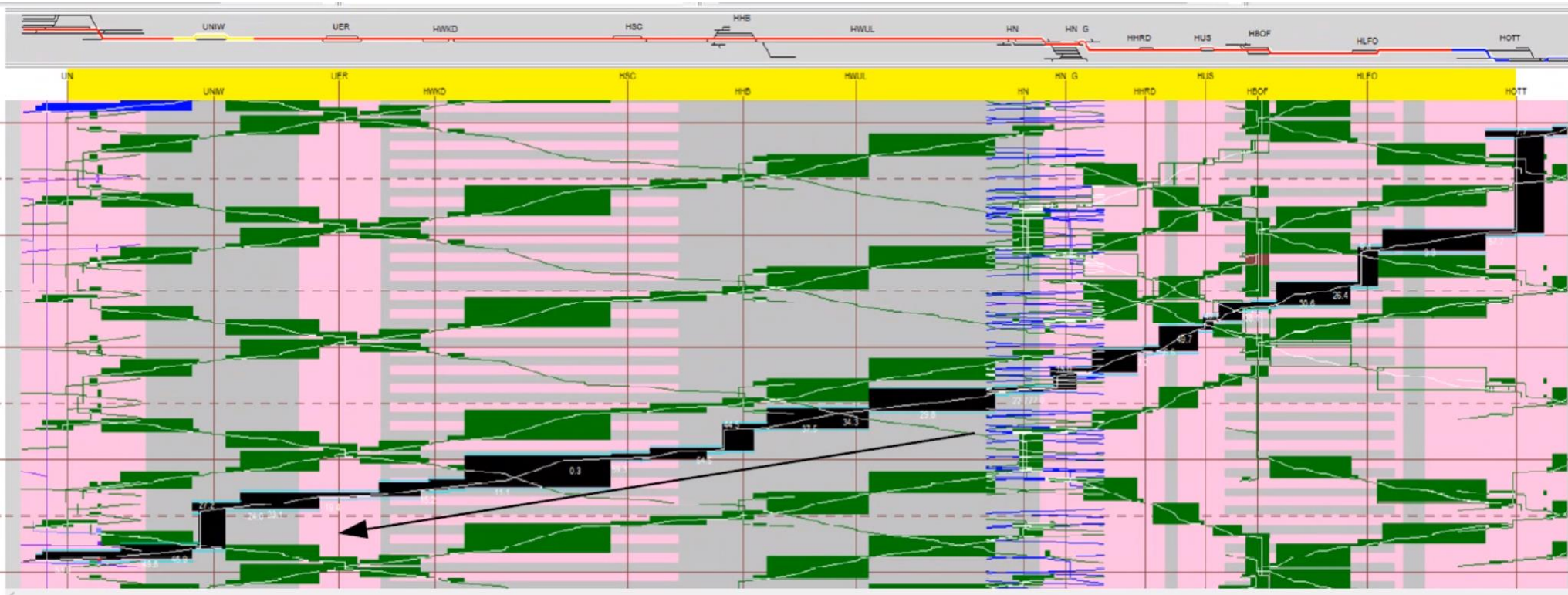
Die eingleisigen Abschnitte (rot) sind auf dem Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen deutlich länger



Der **Laufweg über die Kurve Kassel** hat **weniger betriebsbedingte Wartezeiten** (Halte, Überholung/Kreuzung) und ist damit **schneller** als über Altenbeken-Northeim-Nordhausen.

(1) aktuell nicht Güterzugang, muss ausgebaut werden; in der Kostenschätzung 3 Überholgleise enthalten.

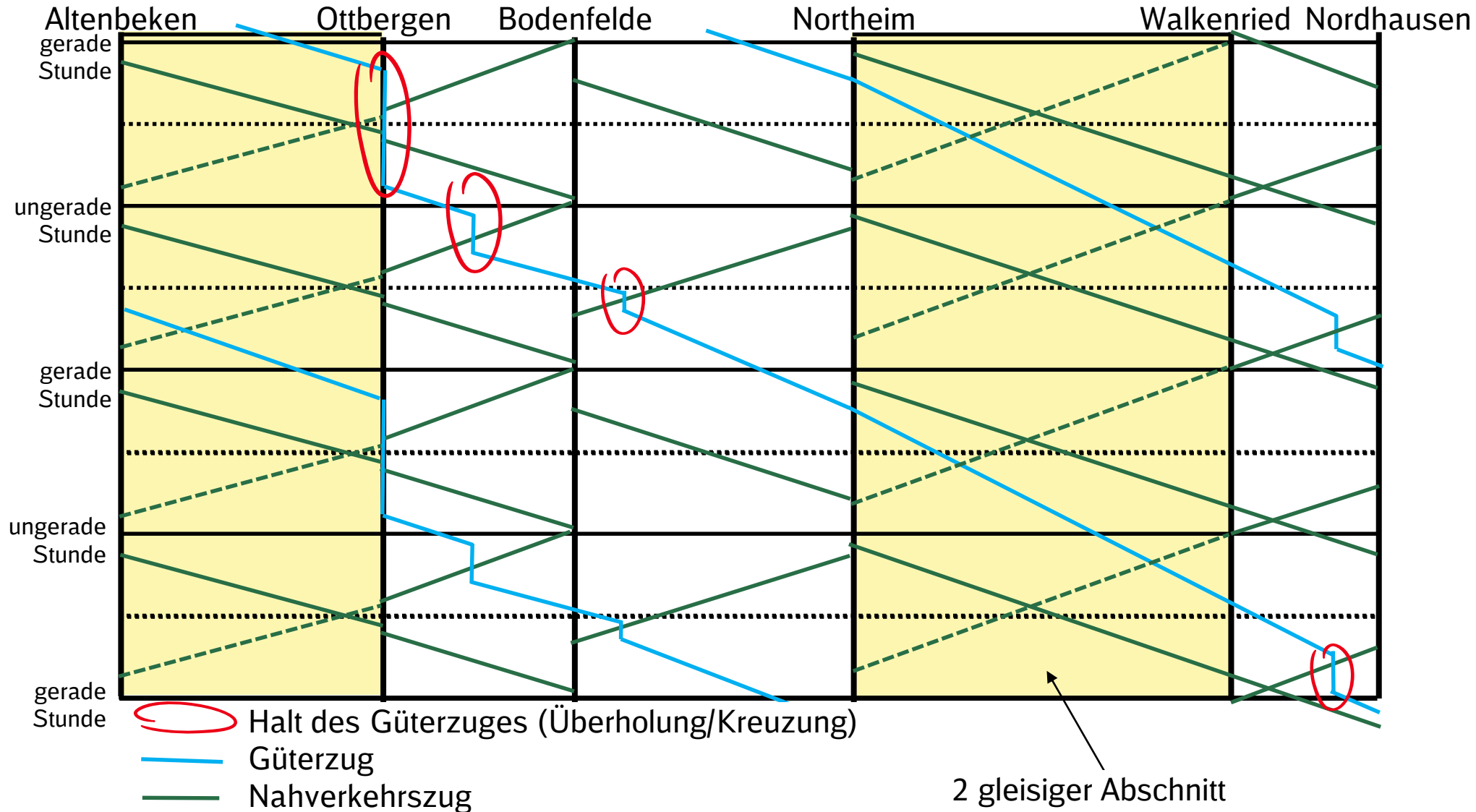
# Screenshot der beispielhaften Fahrplankonstruktion mit RUT-K von Ottbergen bis Nordhausen





# Fahrtzeit ca. 4:00h (Tag, beispielhafte Fahrplankonstruktion)

Aufgrund der eingleisigen Strecke über Ottbergen sind unterwegs Wartezeiten erforderlich



# Agenda

1. Allgemeines 3
2. offene Punkte 5
3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids 10
4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien 24
5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet 29
6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen 36
- 7. Ausblick / nächste Termine 42**
8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften 44

# Zeitschiene und Inhalte

der nächsten Runden Tische (vorläufige Planung)



## 7. Runder Tisch (03.12.)

Präsenz und Internet

- **Detailvorstellung Varianten**
- **Vorstellung der vollständigen Variantenbewertung**
  - Umwelt
  - Raumordnung
  - verkehrlich/volkswirtschaftlich

## 8. Runder Tisch (18.01.)

Präsenz und Internet

- **Vertiefung Variantenbewertung/  
Fragenklärung**

## 9. Runder Tisch (29.03.)

## 10. Runder Tisch (28.06.)

# Agenda

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Allgemeines   | 3         |
| 2. offene Punkte   | 5         |
| 3. Vertiefung der Abwägungsmethode des Variantenentscheids     | 10        |
| 4. Vorstellung Verkehrliche und volkswirtschaftliche Kriterien | 24        |
| 5. Erste Bewertungsergebnisse Natura2000/FFH-Gebiet            | 29        |
| 6. Vertiefung Fahrzeit Laufweg Altenbeken-Northeim-Nordhausen  | 36        |
| 7. Ausblick / nächste Termine                                  | 42        |
| <b>8. Abstimmung der gemeinsamen Botschaften</b>               | <b>44</b> |

## Gemeinsame Botschaften – 6. Runder Tisch (1/2)

- Am 19. Oktober 2020 fand in Kassel die 6. Sitzung des Runden Tisches zum Bahnprojekt Kurve Kassel statt. Aufgrund der aktuellen Gesundheitslage wurde eine Teilnahme auch online ermöglicht. Rund elf Teilnehmer nahmen vor Ort teil, weitere 19 schalteten sich online zu. Der Runde Tisch ist Teil der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung der DB Netz AG.
- Im Fokus des Runden Tisches standen Einblicke in die Methodik, mit der die Vorzugsvariante ausgewählt wird sowie erste Bewertungsergebnisse zu den FFH-Gebieten. Bei den nördlichen möglichen Varianten 1, 2 und 3 bestehen aufgrund von Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten erhebliche Genehmigungsrisiken. Bei der Auswahl der Vorzugsvariante werden Belange des Schallschutzes sowie weitere Untersuchungsaspekte der Umwelt, der Raumordnung und verkehrliche und volkswirtschaftliche Belange berücksichtigt.

## Gemeinsame Botschaften – 6. Runder Tisch (2/2)

- Daneben wurden einige Fragen der Teilnehmenden aus früheren Sitzungen aufgegriffen:
- Die DB Netz AG stellte eine Systematik dazu vor, in welchen Fällen ein gesetzlicher Anspruch auf Lärmvorsorge besteht. Der Anspruch auf Lärmschutz wird in Vorbereitung der parlamentarischen Befassung und des Genehmigungsverfahrens geprüft.
- Weiter wurde auf Wunsch der Teilnehmenden eine Pünktlichkeitsstatistik zum Nahverkehr im Bereich Kassel (RegioTram) vorgestellt und soll beim nächsten Mal in Bezug auf einzelne Linien der RT weiter präzisiert werden.
- Beim 7. Runden Tisch am 3. Dezember 2020 sollen die vollständigen Bewertungsergebnisse aller Trassenvarianten vorgestellt werden. Voraussichtlich Anfang 2021 wird anhand dieser Ergebnisse entschieden, welche Variante in das Raumordnungsverfahren eingeht und vertieft geplant wird.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**

[www.kurve-kassel.de](http://www.kurve-kassel.de)



Lüften der Tagungsräume ist notwendig, um die Infektionsgefahr zu verringern.

## Kontaktbeschränkung, Hygiene- und Abstandsregel, infektionsschutzgerechtes Lüften

Da das Coronavirus vor allem über die Lunge durch Tröpfchen und Aerosole übertragen wird, kommt auch der Innenraumlufthygiene eine große Bedeutung beim Infektionsschutz zu. Wichtig ist deshalb vor allem auch das intensive, fachgerechte Lüften von Gebäudeinnenräumen über Fenster und Türen sowie Anpassungen bei der Belüftung von Gebäudeinnenräumen durch sog. Raumluftechnische Anlagen. Grundformel: Ein Besprechungsraum soll beispielsweise grundsätzlich alle 20 Minuten für 3 Minuten im Winter, 5 Minuten im Frühling/Herbst und 10 Minuten im Sommer stoßgelüftet werden.

Quelle: [https://kassel.de/aktuelles/aktuelle-meldungen/frage-und-antwort-katalog.php#Kontaktbeschr%C3%A4nkung-2C\\_Hygiene-\\_und\\_Abstandsregel-2C\\_infektionsschutzgerechtes\\_L%C3%BCften](https://kassel.de/aktuelles/aktuelle-meldungen/frage-und-antwort-katalog.php#Kontaktbeschr%C3%A4nkung-2C_Hygiene-_und_Abstandsregel-2C_infektionsschutzgerechtes_L%C3%BCften)  
(abgerufen am 19.10.2020)



# Bund-/Länderchefs empfehlen die erweiterte Maskentragpflicht

*Was bedeuten das im Bezug auf die Maskenpflicht?*

Laut dem Beschluss der Länderchefs von Mittwoch soll die Maskenpflicht in Städten mit mehr als 35 Neuinfektionen je 100 000 Einwohner innerhalb von sieben Tagen „überall da gelten, wo Menschen dichter beziehungsweise länger zusammenkommen“. Was das konkret für Kassel heißt, steht noch nicht fest, da die Stadt auf die ausgearbeitete Landes-Vorgaben wartet, um diese umsetzen zu können. Ob man also künftig beispielsweise in der Innenstadt eine Maske tragen muss, ist noch nicht klar.

Quelle: <https://www.hna.de/kassel/hoffnung-fuer-den-weihnachtsmarkt-90071234.html>  
(abgerufen am 19.10.2020)