



Herzlich willkommen zum 5. **Beteiligungsforum**  
des **Bahnprojekts Fulda–Gerstungen** in Hünfeld

# Agenda

- 1.** Aktuelle Themen
- 2.** Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum
- 3.** Vorstellung Methodik Trassenfindungsprozess: Grobkorridore
- 4.** Ausblick
- 5.** Abstimmung gemeinsame Pressemitteilung zum 5. Beteiligungsforum

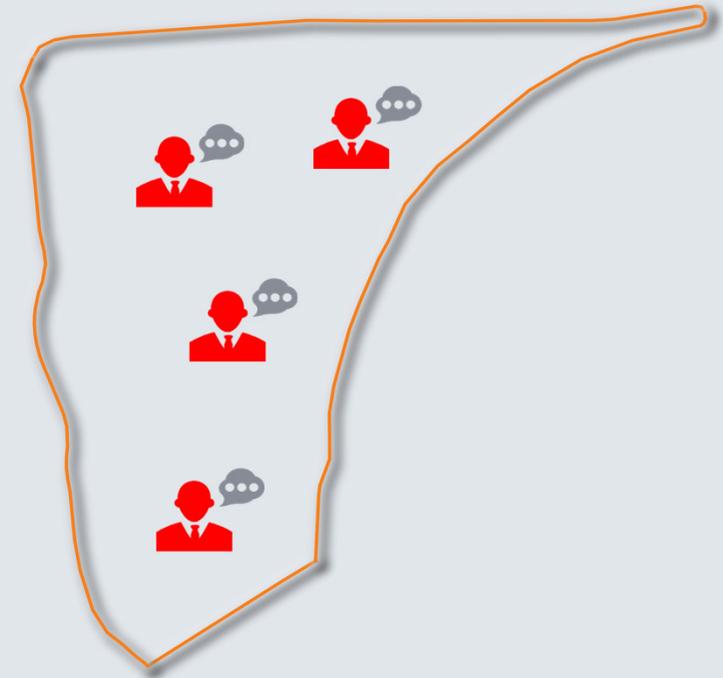
# Viele interessante Gespräche auf dem Hessentag – erfolgreiche Vorstellung des Projektes in der Region



# Die Antragskonferenz hat am 14. August 2019 stattgefunden

## Wichtiger Input aus der Region

- Im Vorfeld sind zahlreiche Stellungnahmen mit hilfreichen Hinweisen eingegangen.
- Auch während der Veranstaltung gab es zahlreiche wichtige Hinweise aus dem Kreis der Interessierten.
- Weitere Stellungnahmen sind bis zum 30. August beim RP Kassel eingegangen.



## Wie geht es weiter?

Das Regierungspräsidium Kassel (federführend für die drei beteiligten Planungsregionen) wird der DB in einem **Unterrichtungsschreiben** empfehlen, unter welchen Vorgaben die Unterlagen für das Raumordnungsverfahren erarbeitet werden sollten.



# Agenda

1. Aktuelle Themen
2. Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum
3. Vorstellung Methodik Trassenfindungsprozess: Grobkorridore
4. Ausblick
5. Abstimmung gemeinsame Pressemitteilung zum 5. Beteiligungsforum

# Agenda

**1.** Aktuelle Themen

**2.** Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum

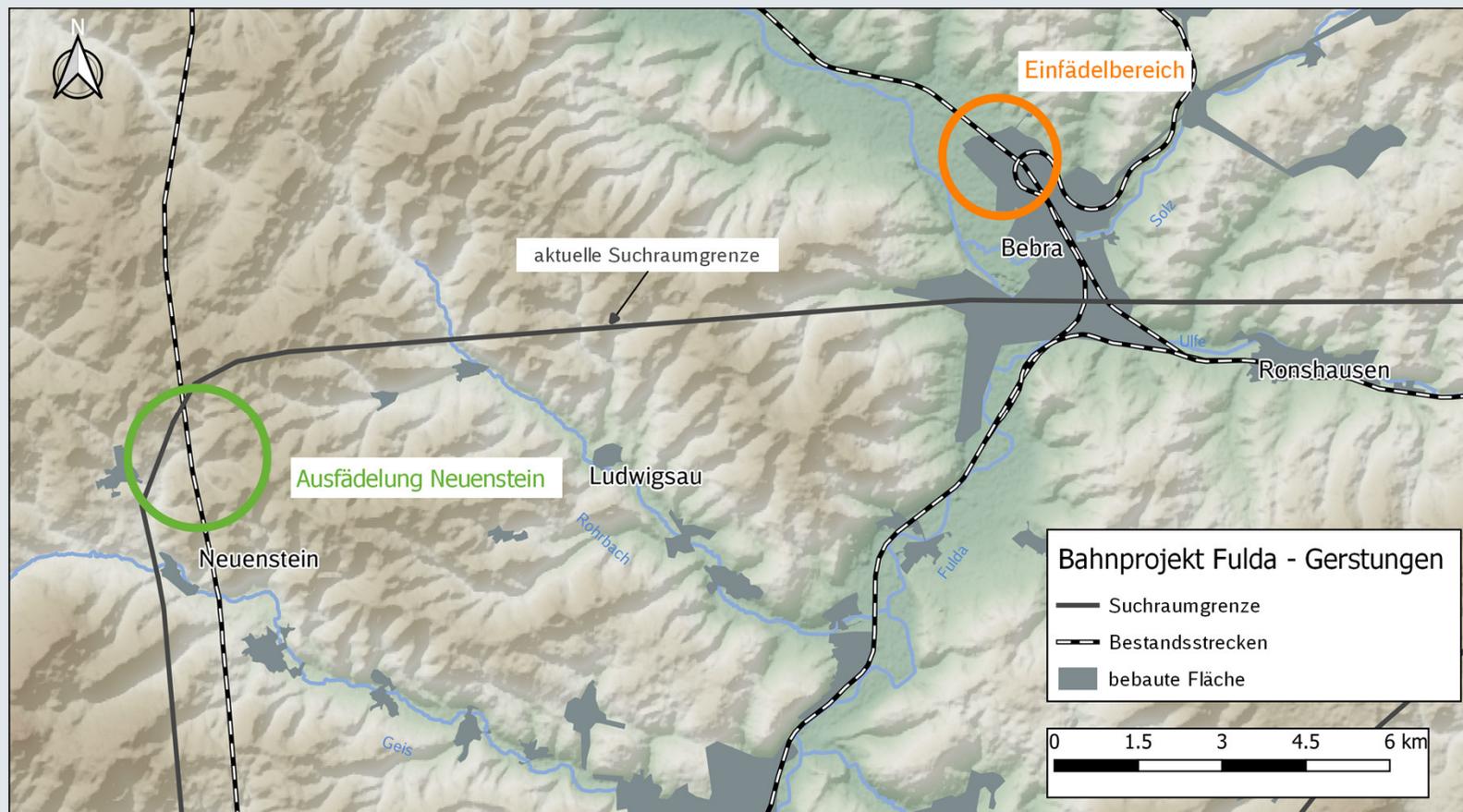
**2.1** Vorschlag Suchraumerweiterung Nord (GDL)

**2.2** Fragen aus dem 4. Beteiligungsforum

**2.3** Vorstellung des Umweltplaners für den Trassenfindungsprozess

# Vorschlag der GDL zur nördlichen Suchraumerweiterung

- Die GDL hat die Erweiterung des Suchraumes in Richtung Norden vorgeschlagen.
- Bestandteil des Vorschlags ist eine Ausfädelung aus der Schnellfahrstrecke 1733 bei Neuenstein und eine Einfädelung der Strecke im Bereich des Umladebahnhofs Bebra.



# Der Vorschlag der GDL im Überblick

NBS/ABS Frankfurt – Erfurt



## Argumentationslinie:

- Fahrzeitgewinn SFS Richtung Norden
- Ein- und Ausfädelung Mühlbach ist möglich
- Neuer Streckenverlauf im Tunnel –Lärmreduktion
- Steigung von 12,5 ‰ ist auch für Güterverkehr zu bewältigen
- Einschwenkung in Bebra-U auf bestehende Anlage
- Halt an bestehendem Ferngleisbahnsteig Bebra umsetzbar
- Umstieg ÖPNV am bestehenden Knoten Bebra in alle vier Richtungen
- Lärmschutz in Bebra für über 10 Mio Euro bereits eingerichtet und nutzbar

# Erste Einschätzung zum Vorschlag der GDL

**Voraussetzungen für eine Norderweiterung wären, dass sich ein Grobkorridor in diesem Bereich abbilden lässt und die verkehrlichen Ziele eingehalten werden können.**

## **Verkehrliche Ziele**

- Fernverkehr: Einhaltung der Fahrzeit von 62 Minuten zwischen Fulda und Erfurt
- Güterverkehr: Einhaltung der Längsneigung von 12,5 Promille auf der Neubaustrecke
- Kapazität: Aufnahme der prognostizierten Verkehre

## **Weiteres Vorgehen**

- Prüfung einer Erweiterung des Suchraums im Norden im Hinblick auf die verkehrlichen Ziele bis voraussichtlich zum nächsten Beteiligungsforum

# Agenda

**1.** Aktuelle Themen

**2.** Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum

**2.1** Vorschlag Suchraumerweiterung Nord (GDL)

**2.2** Fragen aus dem 4. Beteiligungsforum

**2.3** Vorstellung des Umweltplaners für den Trassenfindungsprozess

# Fragen aus dem 4. Beteiligungsforum

## **Wurde der Salzabbau im Bereich Neuhof im Projekt berücksichtigt?**

Der Abbaubereich Neuhof liegt nicht im erweiterten Suchraum des Projekts Fulda-Gerstungen.

## **Haben Sie an die Gaskavernenspeicher gedacht?**

Gaskavernenspeicher befinden sich im östlichen Bereich des Suchraumes und werden somit berücksichtigt.

## **Werden im Rahmen des Projektes auch Bahnübergänge beseitigt?**

Wir stehen am Anfang des Projektes und befinden uns derzeit in der Phase der Grobkorridorfindung. Der Umfang der Planungen für die bestehende Strecke zwischen Fulda und Bebra ist zum aktuellen Zeitpunkt noch offen.

## **Werden derzeitige Infrastrukturprojekte wie die B27 und der Ausbau der A4 bei der Planung des Bahnprojektes berücksichtigt?**

Die DB Netz ist im Austausch mit Hessen Mobil und wird die beiden Maßnahmen bei der Planung berücksichtigen.

# Agenda

**1.** Aktuelle Themen

**2.** Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum

**2.1** Vorschlag Suchraumerweiterung Nord (GDL)

**2.2** Fragen aus dem 4. Beteiligungsforum

**2.3** Vorstellung des Umweltplaners für den Trassenfindungsprozess

# Vorstellung Umweltplaner Bosch & Partner



## Bosch & Partner GmbH

### Standorte

- München
- Herne
- Hannover
- Berlin



### 50 PlanerInnen der Fachgebiete

- Landespflege, Landschaftsplanung
- Landschaftsarchitektur
- Geographie
- Raumplanung
- Landschaftsökologie
- Biologie
- Agrarwissenschaften
- Forstwissenschaften

### Inhaltliche Schwerpunkte

- LAP, Ausführungsplanung
- Bauüberwachung, Umweltbaubegleitung
- Freiraum- und Objektplanung
- Eingriffsregelung, LBP
- Natura 2000 / Artenschutz
- Umweltverträglichkeitsprüfungen
- Strategische Umweltprüfung
- Fachbeiträge zur WRRL
- Faunistische Geländeerhebungen
- Vegetations- / Biotopkartierungen
- Klimaschutz, Erneuerb. Energien
- Verfahrensmanagement
- Monitoring



# Projektteam Umweltplaner Bosch & Partner (III)

## Referenzprojekte zur UVP und Raumordnung linearer Infrastrukturvorhaben

- Neubau Erdgasfernleitung ZEELINK Lichtenbusch-Legden

**Auftraggeber:** Open Grid Europe GmbH / ZEELINK GmbH, Essen

**Aufgabenstellung:** Erstellung umweltfachlicher Unterlagen für das ROV: UVU (Stufe I), Raumwiderstandsanalyse, Artenschutzvorprüfung, FFH, Begleitung des Verfahrens



- Zwei-gleisiger Ausbau der S-Bahn Rhein/Main, Nordmainische S-Bahn

**Auftraggeber:** DB Projektbau GmbH, Regionalbereich Mitte, Frankfurt/Main

**Aufgabenstellung:** Umweltverträglichkeitsstudie, Landschaftspflegerische Begleitplanung und Artenschutzfachbeitrag, Verfahrensbegleitung für drei Planfeststellungsabschnitte



- Neubau der BAB A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg

**Auftraggeber:** NLStBV - GB Lüneburg, Lüneburg

**Aufgabenstellung:** UVS Stufe I - grobe Raumanalyse, UVS Stufe II - vertiefende Raumanalyse und Variantenvergleich, FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen, Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes, Begleitung des Raumordnungs- und Linienbestimmungsverfahrens



# Projektteam Umweltplaner Bosch & Partner



# Projektteam Umweltplaner Bosch & Partner (I)

## Projektführung/-organisation



### Diplom-Geograph

Geschäftsführender Gesellschafter und Büroleitung Herne

#### Arbeitsfelder

Projektleitung bei Planungsbeiträgen zur Umweltfolgenabschätzung, wie Umweltverträglichkeitsstudien, Landschafts-pflegerische Begleitpläne, Artenschutzbeiträge, FFH-Verträglichkeitsprüfungen und Ausnahmeprüfungen)

Leitung und Bearbeitung von Forschungsprojekten zu umweltrelevanten Fragestellungen sowie Erstellung von Leitfäden zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Qualitätskontrolle von Verfahrensunterlagen, Begleitung von Erörterungsterminen zu Raumordnungs- und Genehmigungsverfahren

Jörg Borkenhagen

## Projektleiter Umwelt RVS / UVP



### Diplom-Geograph

Berufserfahrung seit 1993, bei Bosch & Partner seit 2013

#### Arbeitsfelder

Umweltverträglichkeitsstudien, Landschaftspflegerische Begleitpläne, Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, Artenschutzbeiträge, Verfahrensmanagement

Bernd Avermann

# Projektteam Umweltplaner Bosch & Partner (II)

## Natura 2000 / Artenschutz



**Diplom-Ingenieurin und Assessorin Landespflege**

Berufserfahrung seit 2002, bei Bosch & Partner seit 2006

**Arbeitsfelder**

Forschungsvorhaben und Methodenentwicklung, Strategische Umweltprüfungen, Umweltverträglichkeitsstudien, Landschaftspflegerische Begleitpläne, Natura 2000-Verträglichkeits- und -Ausnahmeprüfungen, Artenschutzbeiträge

Dr. Katrin Wulfert

## GIS / CAD



**Diplom-Landschaftsökologin**

Berufserfahrung seit 2006, bei Bosch & Partner seit 2008

**Arbeitsfelder**

Datenverarbeitung und -verwaltung, Geoinformationssysteme, Kartografie, Strategische Umweltprüfungen, Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Annabell Kür

## RVS / UVP



**Diplom-Geographin**

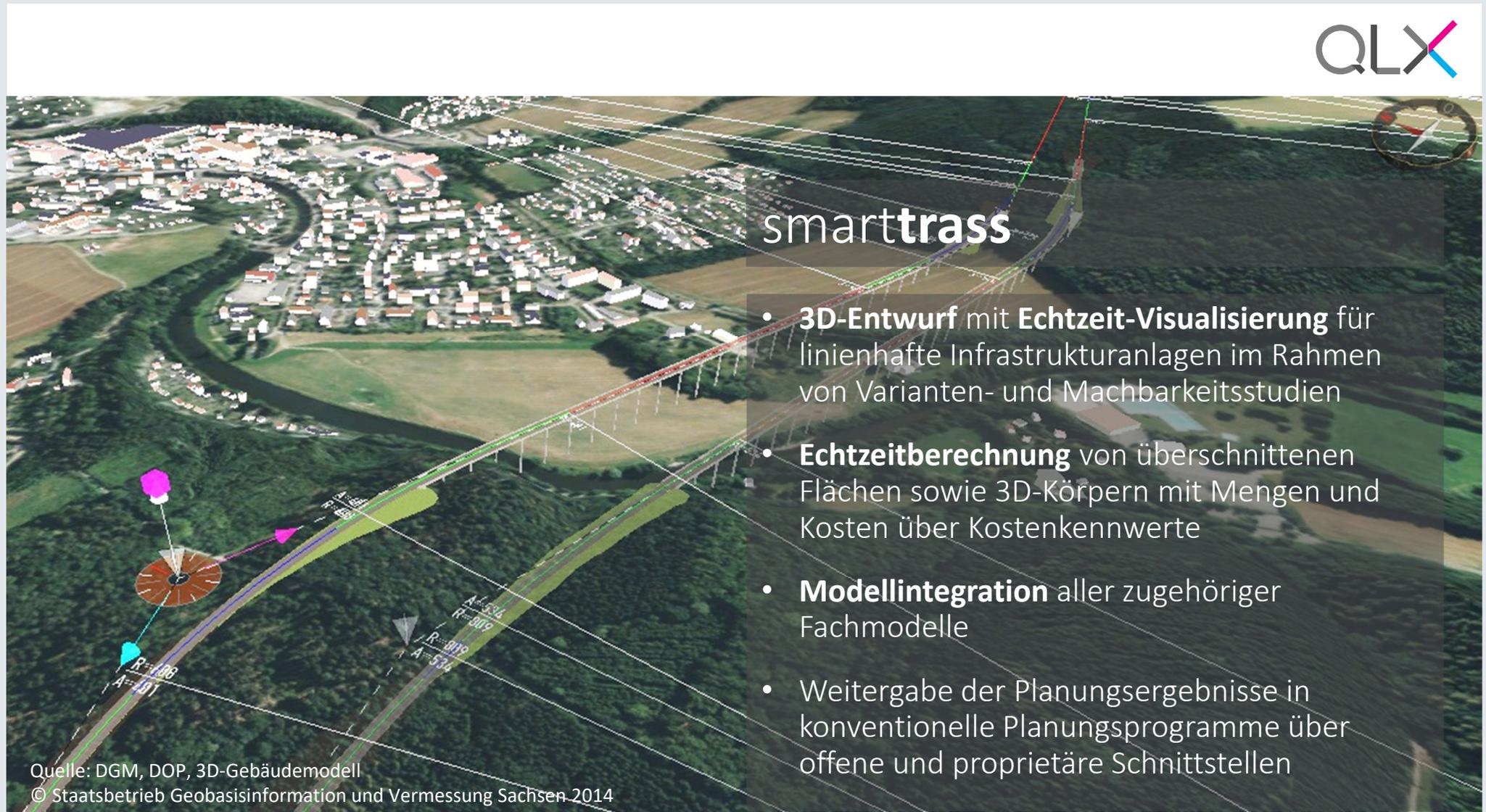
Berufserfahrung seit 1993, bei Bosch & Partner seit 1997

**Arbeitsfelder**

Strategische Umweltprüfungen, Umweltverträglichkeitsstudien, Landschaftspflegerische Begleitpläne, Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Umweltbildung

Andrea Hoffmeier

# Der Planungsprozess wird unterstützt durch den Einsatz eines 3D-Planungstools (Visualisierung)



QLX

**smartrass**

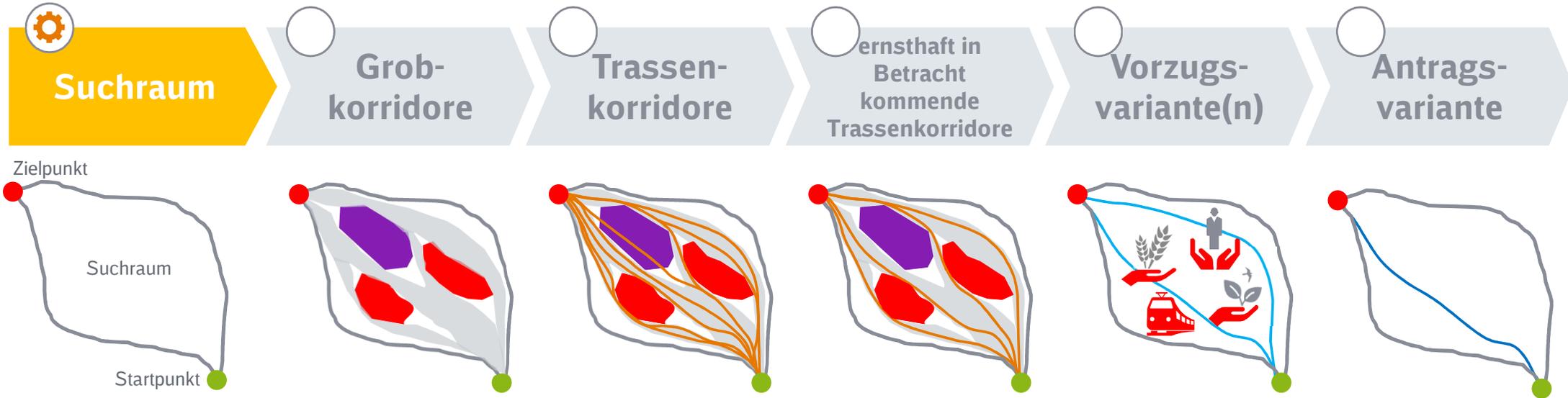
- **3D-Entwurf** mit **Echtzeit-Visualisierung** für linienhafte Infrastrukturanlagen im Rahmen von Varianten- und Machbarkeitsstudien
- **Echtzeitberechnung** von überschrittenen Flächen sowie 3D-Körpern mit Mengen und Kosten über Kostenkennwerte
- **Modellintegration** aller zugehöriger Fachmodelle
- Weitergabe der Planungsergebnisse in konventionelle Planungsprogramme über offene und proprietäre Schnittstellen

Quelle: DGM, DOP, 3D-Gebäudemodell  
© Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen 2014

# Agenda

1. Aktuelle Themen
2. Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum
3. Vorstellung Methodik Trassenfindungsprozess: Grobkorridore
4. Ausblick
5. Abstimmung gemeinsame Pressemitteilung zum 5. Beteiligungsforum

# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante



- Der Suchraum wurde aufgrund des Start- und Zielpunktes, der Topographie und erster grober Einschätzungen zur Fahrzeit abgegrenzt.

- Die Grobkorridore ergeben sich aus den Bereichen geringster Raumwiderstände. Einhaltung der Fahrzeit und mögliche Kurvenradien begrenzen die Grobkorridore.

- Die Trassenkorridore (1.000 m breit) werden konstruiert und dabei höchste Raumwiderstände umgangen oder möglichst kurz durchfahren. Verknüpfungen zu Bestandsstrecken und möglicher Haltepunkte werden dabei ggf. auch außerhalb der Grobkorridore berücksichtigt.

- Die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridore ergeben sich aus dem Vergleich auf Basis der Raumwiderstände der einzelnen Trassenkorridore und deren Kombinationen. Die schlechtesten scheiden aus und die besten Trassenkorridore werden in ihrer Lage optimiert.

- Die Vorzugsvarianten sind das Ergebnis des intensiven Vergleichs der ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridore mittels der Kriterien aus Umwelt und Raumordnung sowie verkehrlicher und volkswirtschaftlicher Bewertungen.

- Die Antragsvariante ist das Ergebnis der quantitativen und verbal-argumentativen (qualitativen) Abwägung der Vorzugsvarianten. Eine Entscheidung für die Antragsvariante kann auf Basis einer vertieften volkswirtschaftlichen und verkehrlichen Bewertung erfolgen.

**Anpassung von Suchraum oder Grobkorridoren im laufenden Planungsprozess sind möglich.**



# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante



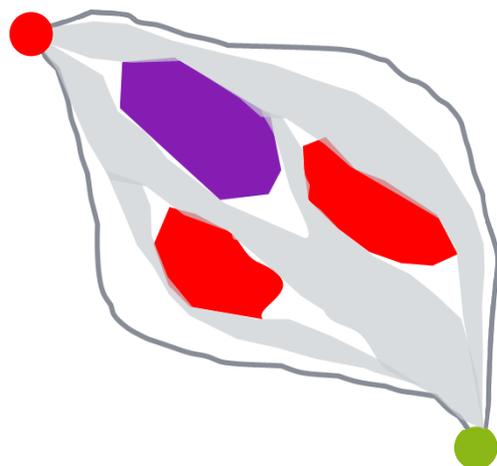
**Suchraum**



- Der Suchraum wurde aufgrund des Start- und Zielpunktes, der Topographie und erster grober Einschätzungen zur Fahrzeit abgegrenzt.

**Anpassung von Suchraum oder Grobkorridoren im laufenden Planungsprozess sind möglich.**

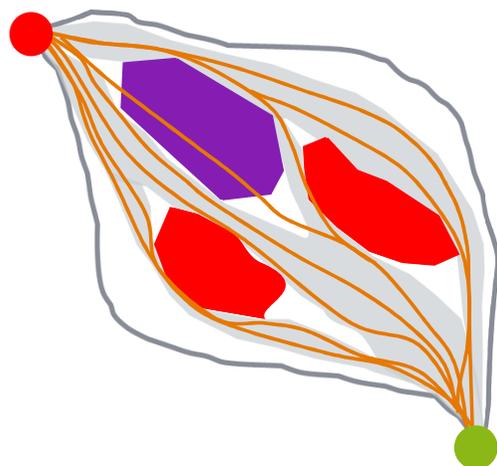
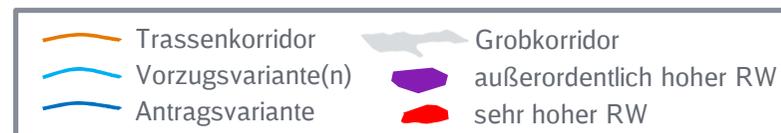
# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante



- Die Grobkorridore ergeben sich aus den Bereichen geringster Raumwiderstände. Einhaltung der Fahrzeit und mögliche Kurvenradien begrenzen die Grobkorridore.

**Anpassung von Suchraum oder Grobkorridoren im laufenden Planungsprozess sind möglich.**

# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante

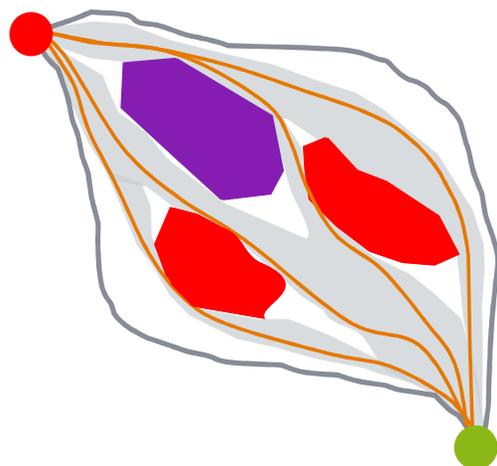


- Die Trassenkorridore (1.000 m breit) werden konstruiert und dabei höchste Raumwiderstände umgangen oder möglichst kurz durchfahren. Verknüpfungen zu Bestandsstrecken und möglicher Haltepunkte werden dabei ggf. auch außerhalb der Grobkorridore berücksichtigt.

# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante

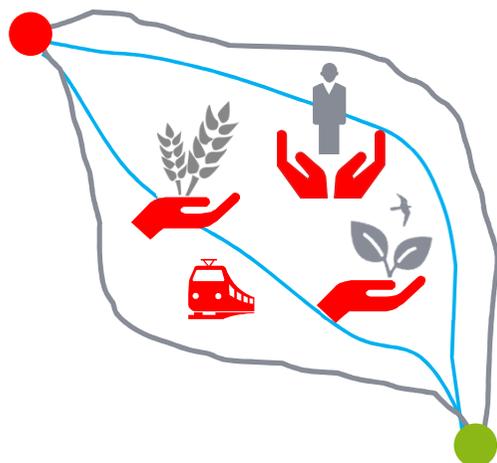
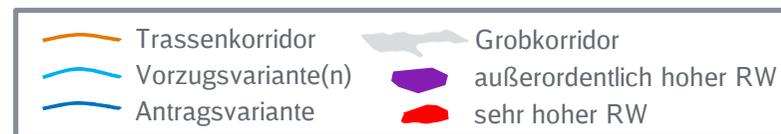


ernsthaft in Betracht kommende Trassenkorridore



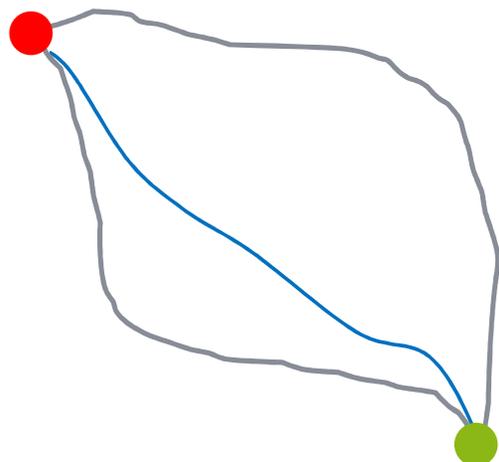
- Die ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridore ergeben sich aus dem Vergleich auf Basis der Raumwiderstände der einzelnen Trassenkorridore und deren Kombinationen. Die schlechtesten scheidet aus und die besten Trassenkorridore werden in ihrer Lage optimiert.

# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante



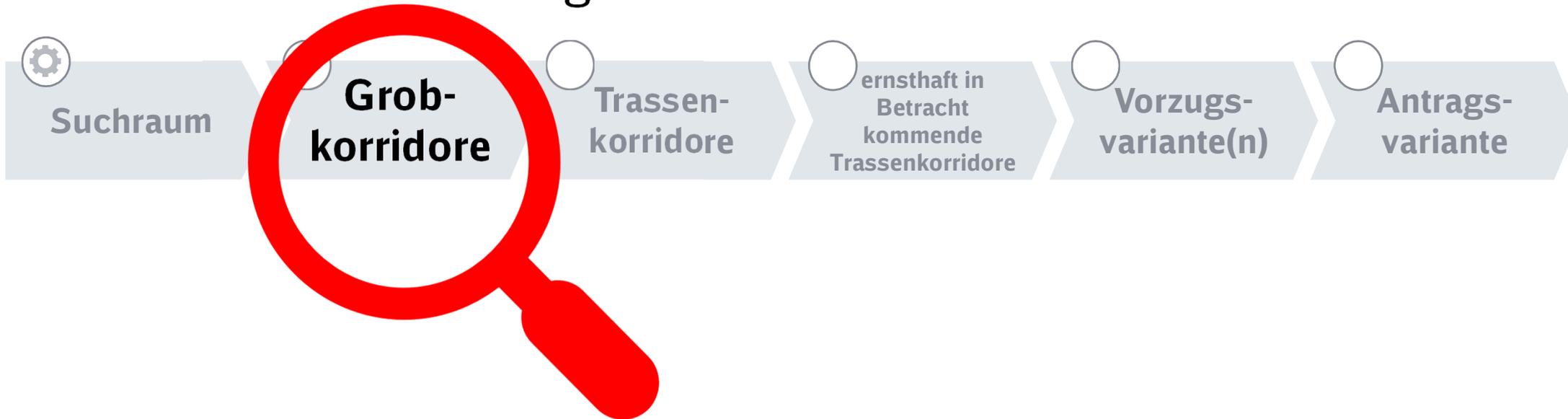
- Die Vorzugsvarianten sind das Ergebnis des intensiven Vergleichs der ernsthaft in Betracht kommenden Trassenkorridore mittels der Kriterien aus Umwelt und Raumordnung sowie verkehrlicher und volkswirtschaftlicher Bewertungen.

# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante



- Die Antragsvariante ist das Ergebnis der quantitativen und verbalargumentativen (qualitativen) Abwägung der Vorzugsvarianten. Eine Entscheidung für die Antragsvariante kann auf Basis einer vertieften volkswirtschaftlichen und verkehrlichen Bewertung erfolgen.

# Schematische Darstellung: Vom Suchraum zur Antragsvariante



In der Raumwiderstandsanalyse wird der Suchraum über die Einordnung von Kriterien in Raumwiderstandsklassen in Bereiche hoher und weniger hoher Raumwiderstände eingeteilt.

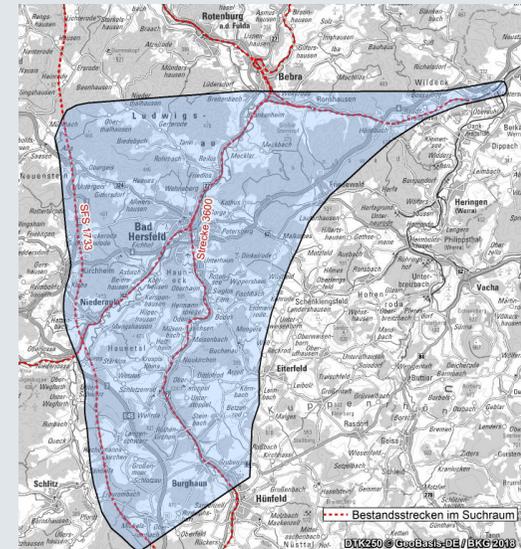
Es werden auf dieser Basis im Suchraum Räume ausgewiesen, die im Verhältnis relativ raumwiderstandsarm sind – die Grobkorridore.

Hierbei wird versucht, große Bereiche außerordentlich und sehr hoher Raumwiderstände möglichst zu umgehen. Technische Rahmenbedingungen wie die Begrenzung der Grobkorridore durch zulässige Kurvenradien (abhängig von der geplanten Geschwindigkeit) und Einhaltung der Fahrzeit werden ebenso berücksichtigt.

# Methodik Grobkorridorfindung

## Einzelne Arbeitsschritte der Grobkorridor- und Trassenfindung

- Erfassung sämtlicher verfügbarer umweltbezogener- und raumrelevanter Kriterien bzw. Daten
  - Schutzgüter des UVPG (Menschen, Tiere, Pflanzen, Fläche/Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter)
  - Vorgaben und Ziele der Raum- und Regionalplanung sowie die Berücksichtigung der bestehenden Realnutzung



- Definition der Raumwiderstandsklassen und Zuordnung der Umwelt- und Raumkriterien
- Bewertung der Raumwiderstände erfolgt aus der Sachebene, die Grundlagen hierfür sind:

Bewertung / Einstufung der Raumwiderstandsklasse RWK	
• außerordentlich hoch	V
• sehr hoch	IV
• hoch	III
• mittel	II
• nachrangig (gering - sehr gering)	I

**G** = Gesetze, Verordnungen (z.B. BNatSchG, BauNVO)

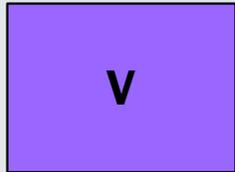
**R** = Raumordnung / Regionalplanung: verbindliche Vorgaben und Ziele (z.B. Vorrang-/Vorbehaltsgebiete)

**A** = Amtliche Fachbewertungen (z.B. HLNUG, LfD Hessen, RP Kassel)

**F** = Fachliche Konventionen i.S. der Umweltvorsorge (in Anlehnung an vorhandene DB-Projekte)

# Methodik Grobkorridorfindung

## Einzelne Arbeitsschritte der Grobkorridor- und Trassenfindung



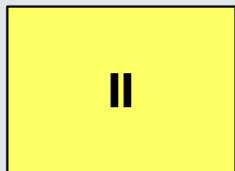
- Bereiche, die grundsätzlich umgangen werden sollten  
(Bereiche außerordentlich hoher Raumwiderstände)



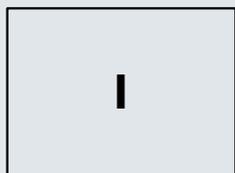
- Bereiche, die grundsätzlich umgangen werden sollten  
(Bereiche sehr hoher Raumwiderstände)



- Bereiche, die soweit möglich umgangen werden sollten  
(Bereiche hoher Raumwiderstände)



- Bereiche geringerer Konfliktdichte, in denen eine Korridorfindung trotz vorhandener Raumwiderstände durchaus möglich ist  
(Bereiche mittlerer Raumwiderstände)



- Bereiche, die sich für die Lage der Trassenkorridore besonders eignen  
(konfliktarme Bereiche mit geringen - sehr geringen Raumwiderständen)

# Methodik Grobkorridorfindung

## Einzelne Arbeitsschritte der Grobkorridor- und Trassenfindung

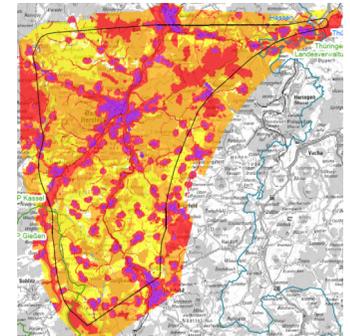
Mit Hilfe der Raumwiderstandsanalyse kann eingeschätzt werden,

- ob eine Linienführung durch relativ konfliktarme Bereiche mit potenziell geringen Auswirkungen auf die umwelt- und raumrelevanten Schutzgüter / Kriterien überhaupt möglich ist oder
- ob eine Variante aufgrund von Zwangspunkten durch Bereiche geführt werden muss, die erhebliche Auswirkungen auf die umwelt- und raumrelevanten Schutzgüter / Kriterien erwarten lässt und umfangreiche Aufwendungen für Vermeidung, Verminderung und Kompensation notwendig werden

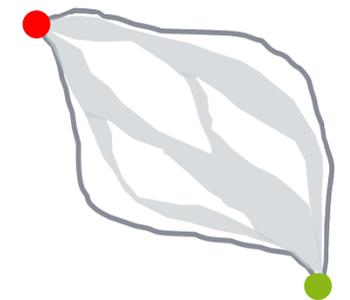
# Methodik Grobkorridorfindung

## Einzelne Arbeitsschritte der Grobkorridor- und Trassenfindung

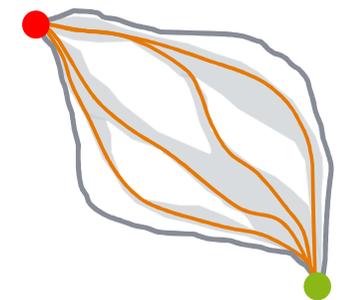
- Erstellung der Raumwiderstandskarte innerhalb des Untersuchungsraumes und Identifizierung von Bereichen geringerer Konfliktdichte
  
- Ermittlung von Grobkorridoren unter Berücksichtigung möglicher Ausfädelpunkte an den Bestandsstrecken Fulda - Kassel bzw. Einbindebereiche an der Strecke Fulda - Erfurt, der im Suchraum vorhandenen Raumwiderstände sowie Fahrzeit und Kurvenradien
  
- Vergleich der Grobkorridore untereinander erfolgt nicht
  
- Entwicklung möglicher Trassenkorridore innerhalb der Grobkorridore unter Berücksichtigung der Raumwiderstände (Umwelt / Raumordnung) aber auch der technischen Umsetzbarkeit / Bewertung (Kurvenradien, Bauwerke, Fahrzeiten, Anknüpfungspunkte)



Stand: 14.08.2019



Schematische Darstellung



Schematische Darstellung

# Agenda

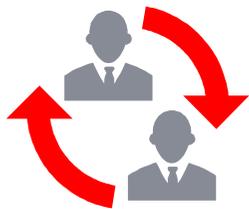
1. Aktuelle Themen
2. Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum
3. Vorstellung Methodik Trassenfindungsprozess: Grobkorridore
4. Ausblick
5. Abstimmung gemeinsame Pressemitteilung zum 5. Beteiligungsforum

Bis zum Ende des Jahres sollen die Grobkorridore erarbeitet werden

## Erarbeitung der Grobkorridore durch den Umweltplaner

### Angebot: Vertiefungstermin?

- im Oktober
- Mögliche Themen?



### 6. Beteiligungsforum

- vsl. 3. Dezember (nachmittags)
- Vorstellung Grobkorridore



### Bürgerinformation

- vsl. 3. Dezember (abends)
- Vorstellung Grobkorridore



# Agenda

1. aktuelle Themen
2. Blick in die Werkstatt / Fragen aus dem letzten Beteiligungsforum
3. Vorstellung Methodik Trassenfindungsprozess: Grobkorridore
4. Ausblick
5. Abstimmung gemeinsame Pressemitteilung zum 5. Beteiligungsforum



**Vielen Dank!**