



# Planungswerkstatt

## Rheinspange 553

12. Oktober 2019

Rheinforum Wesseling



**RHEINSPANGE 553**

[WWW.STRASSEN.NRW.DE](http://WWW.STRASSEN.NRW.DE)



**Intensive Auseinandersetzung mit Restriktionen der Planung ermöglichen**



**Gemeinsam und unter fachlicher Anleitung Ideen für Trassenverläufe entwickeln und diskutieren**



**Unterschiedliche Perspektiven sowie vorhandenes Wissen in die Planung aufnehmen**

10.00 Uhr Beginn der Planungswerkstatt

Begrüßung und fachliche Einführung

11.30 Uhr *Kaffeepause*

**Planungswerkstatt in Kleingruppen I: Fragen klären**

12.30 Uhr *Mittagspause*

**Planungswerkstatt in Kleingruppen II: Mögliche Rheinquerungen diskutieren**

14.30 Uhr *Kaffeepause*

**Planungswerkstatt in Kleingruppen III: Ideen für Streckenverläufe entwickeln**

16.30 Uhr *Kaffeepause*

*Visualisierung der Linienvorschläge*

**Plenumsdiskussion: Vorstellung der Linienvorschläge**

Fazit und Ausblick

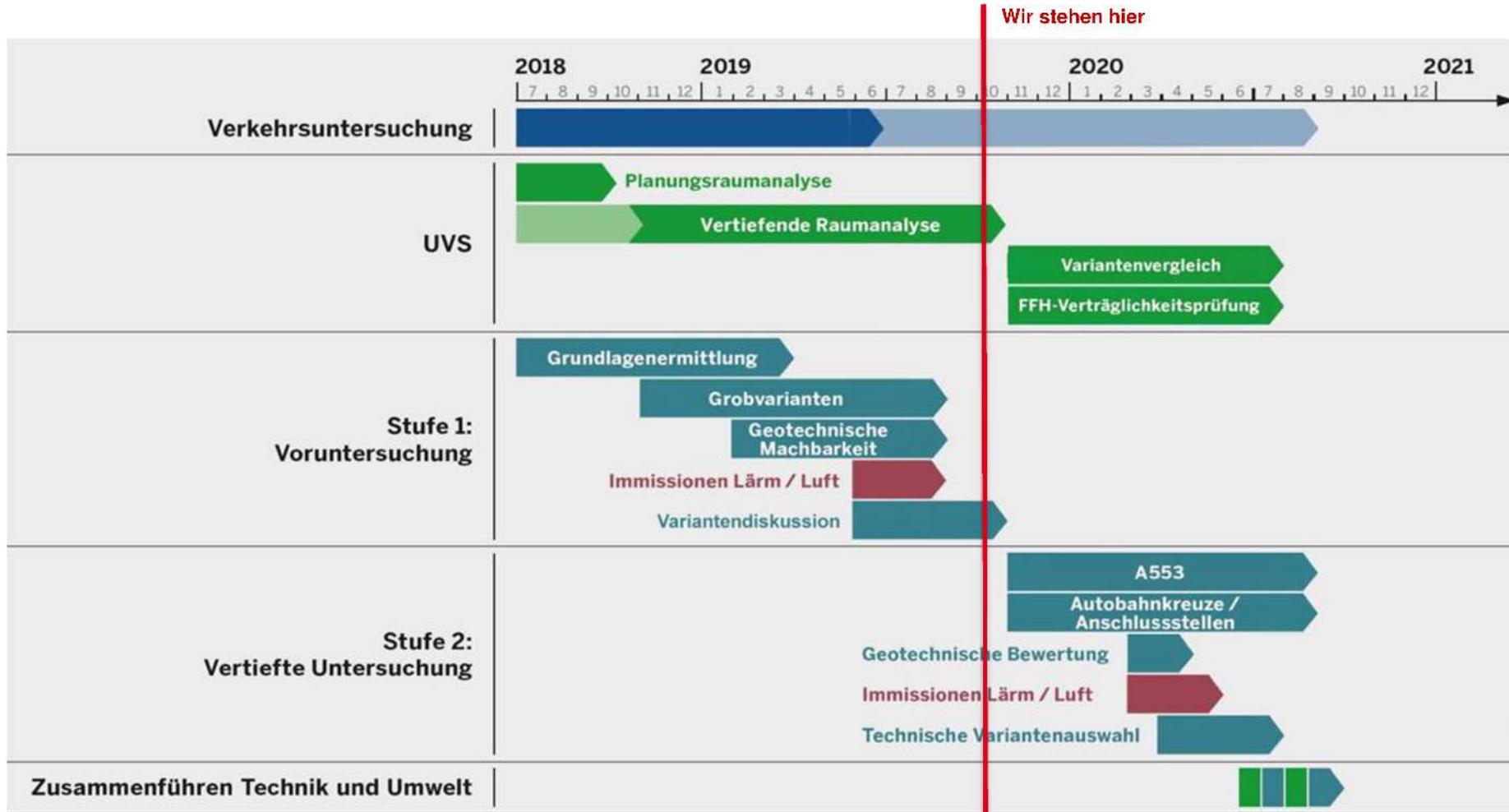
19.00 Uhr Ende der Planungswerkstatt



# Aktueller Planungsstand

*Rüdiger Däumer, Straßen.NRW*

# Zeitplan: Straßenplanerischer Variantenentwurf





# Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Ergebnisse der vertiefenden Raumanalyse

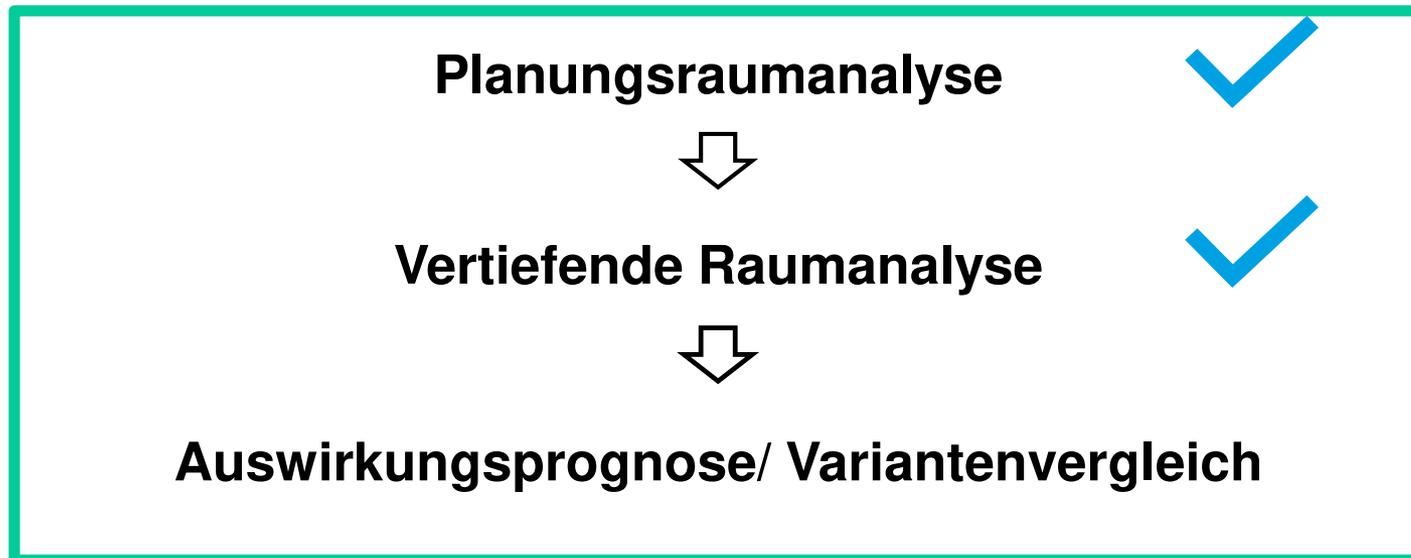
*Frank Bechtloff, Cochet Consult*



**RHEINSPANGE 553**

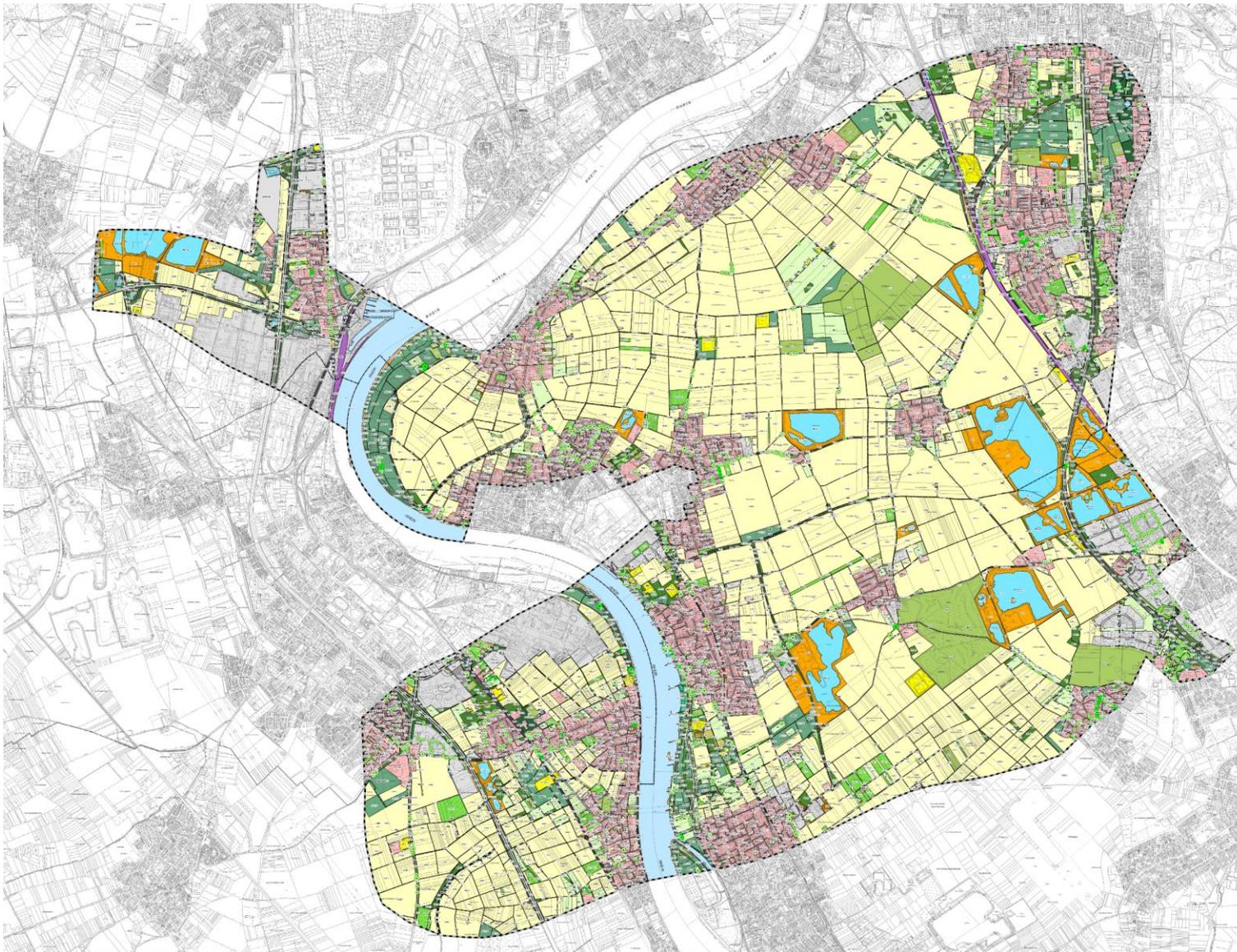
WWW.STRASSEN.NRW.DE

## Wesentliche Arbeitsschritte innerhalb der UVS



## Vertiefende Raumanalyse

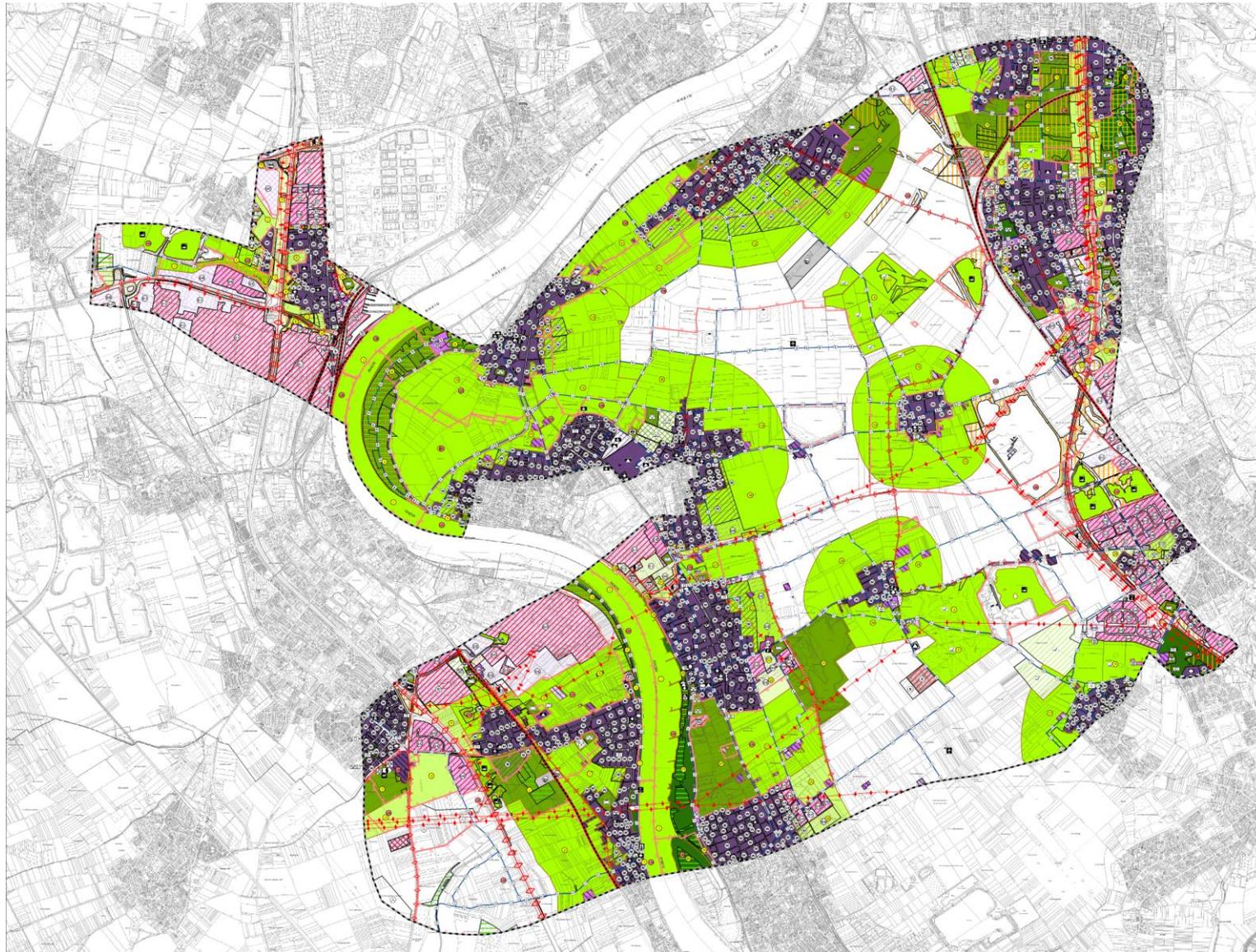
- Erfassen und Bewerten der UVP-relevanten Schutzgüter (§ 2 UVPG)
  - Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
  - Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
  - Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima
  - Landschaft
  - Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Ermittlung des Raumwiderstandes / ggf. Ableitung konfliktarmer Korridore



Beispiel Karte 1:  
Realnutzung/  
Biotoptypen

Untersuchungsraum  
ca. 6.800 ha  
N-S bis zu 8 km  
W-O bis zu 11 km

Beispiel Karte 2:  
Schutzgut Menschen,  
insbesondere die  
menschliche Gesundheit



### Bedeutung der Siedlungsflächen

vorhanden	geplant	geplant 2	
			Sehr hoch
			Hoch
			Mittel
			Mäßig
			Gering
			Ohne

### Bedeutung der Erholungsräume

vorhanden	geplant 1	geplant 2	
			Sehr hoch
			Hoch
			Mittel
			Mäßig
			Gering

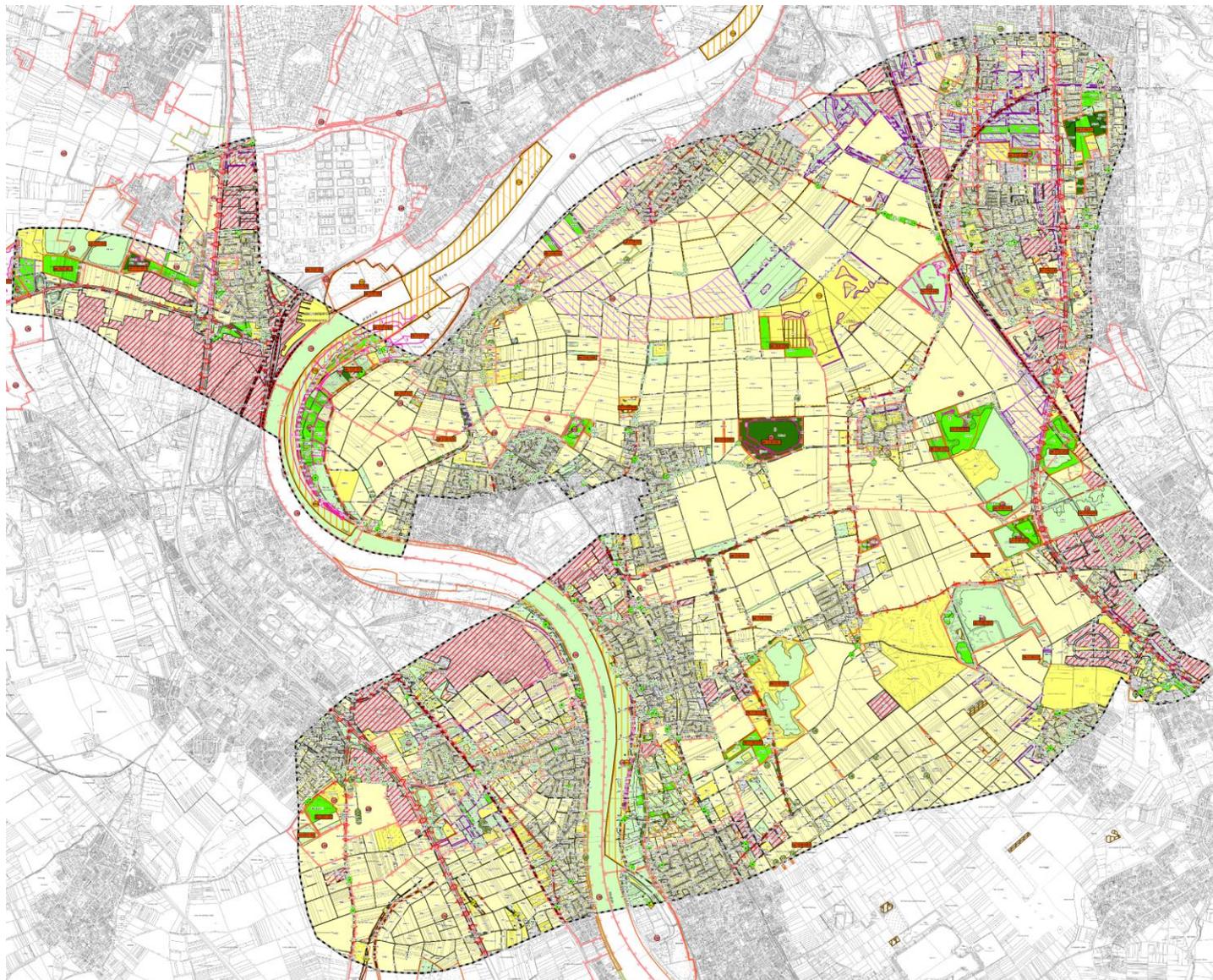
### Vorbelastungen

- Straßen mit sehr hoher Verkehrsbelastung
- Sonstige Straßen mit hoher Verkehrsbelastung
- Bahnanlagen
- Größere gewerblich und industriell genutzte Flächen
- Größere Freileitungen

Beispiel Karte 3a:  
Teilschutzgut „Pflanzen  
und Biotope“  
- Schutzgebiete

- 1 FFH-Gebiet
- 12 NSG
- 13 LSG
- > 40 GLB

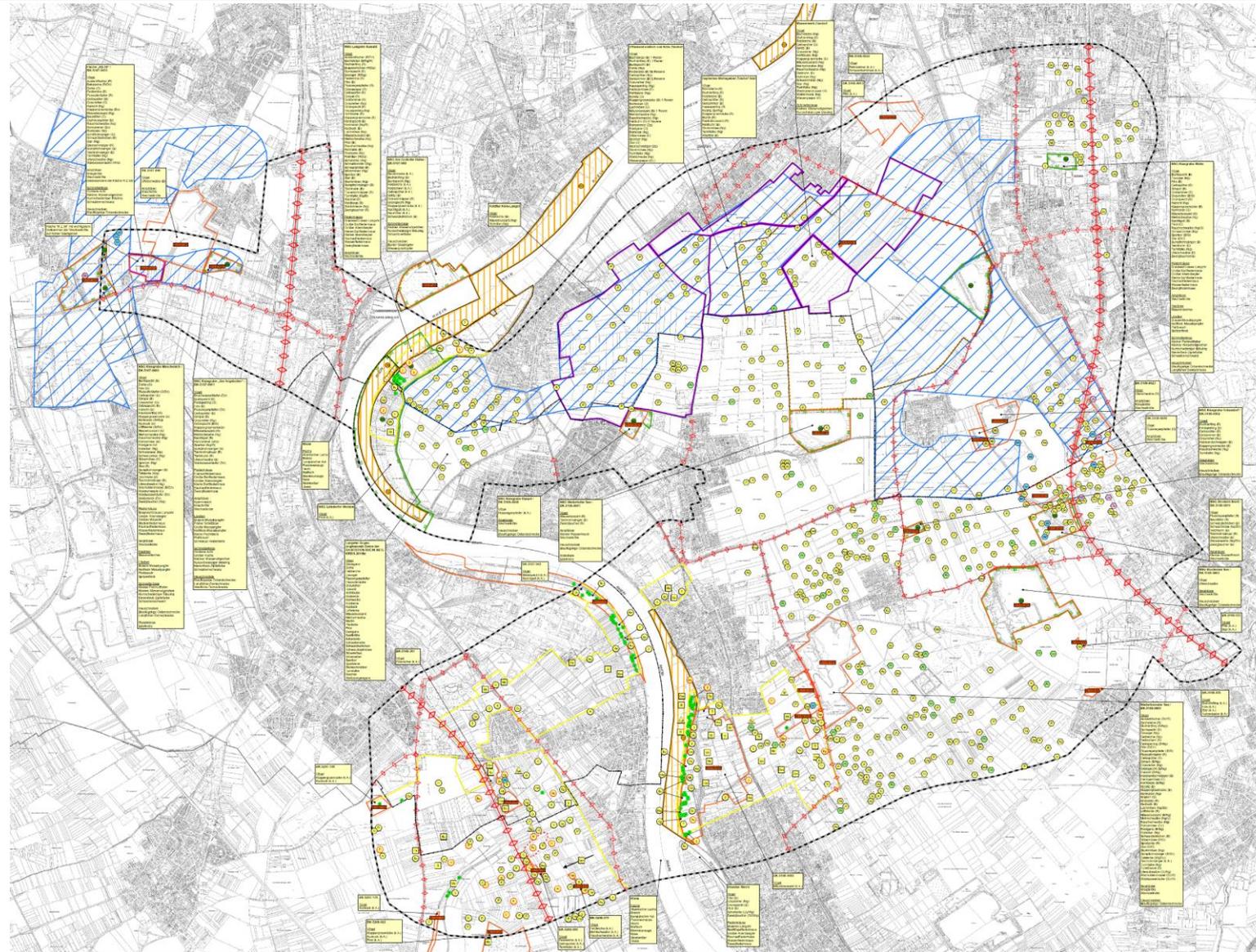
➤ Planung  
NSG „Spicher Seen“



Beispiel Karte 3a:  
Teilschutzgut „Pflanzen  
und Biotope“  
- Biotoptypen und deren  
Bewertung



Beispiel Karte 3b:  
Teilschutzgut „Tierarten  
und Lebensräume“



## Beispiel Karte 4: Schutzgut Boden

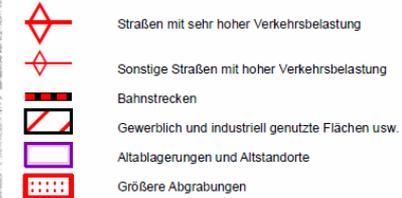
### Bewertung

#### Natürliche Ertragsfähigkeit



 Schutzwürdige Böden mit hoher und sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit

#### Vorbelastungen



## Beispiel Karte 5: Schutzgut Wasser

- Wasserschutzgebiete
- Überschwemmungsgebiete
- Retentionsraum Langel
- Oberflächengewässer

### Bewertung

Bedeutung/Empfindlichkeit des Grundwassers im Hinblick auf

	Sehr hoch
	Hoch
	Mittel
	Mäßig
	Gering (im Untersuchungsraum nicht vorkommend)

Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt

	Besondere Bedeutung
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

Bedeutung der Oberflächengewässer:

	Besondere Bedeutung
	Allgemeine Bedeutung

### Vorbelastungen

	Straßen mit sehr hoher Verkehrsbelastung
	Sonstige Straßen mit hoher Verkehrsbelastung
	Bahnstrecken
	Größere gewerblich und industriell genutzte Flächen
	Altlagerungen und Altstandorte
	Grundwasserschäden

## Beispiel Karte 6: Schutzgüter Klima/Luft

### Klimatope

#### Bebaute Flächen / Klimatische Lasträume

-  Industrie-/Gewerbeklima
-  Vorstadtklima
-  Stadtrandklima

#### Unbebaute Flächen / Klimatische Ausgleichsräume

-  Waldklima
-  Klimatop (innerstädtischer) Grünflächen bzw. parkähnlicher Flächen
-  Freilandklima
-  Gewässerklima

#### Sonstige Flächen

-  Größere Bahnanlagen

### Bewertung

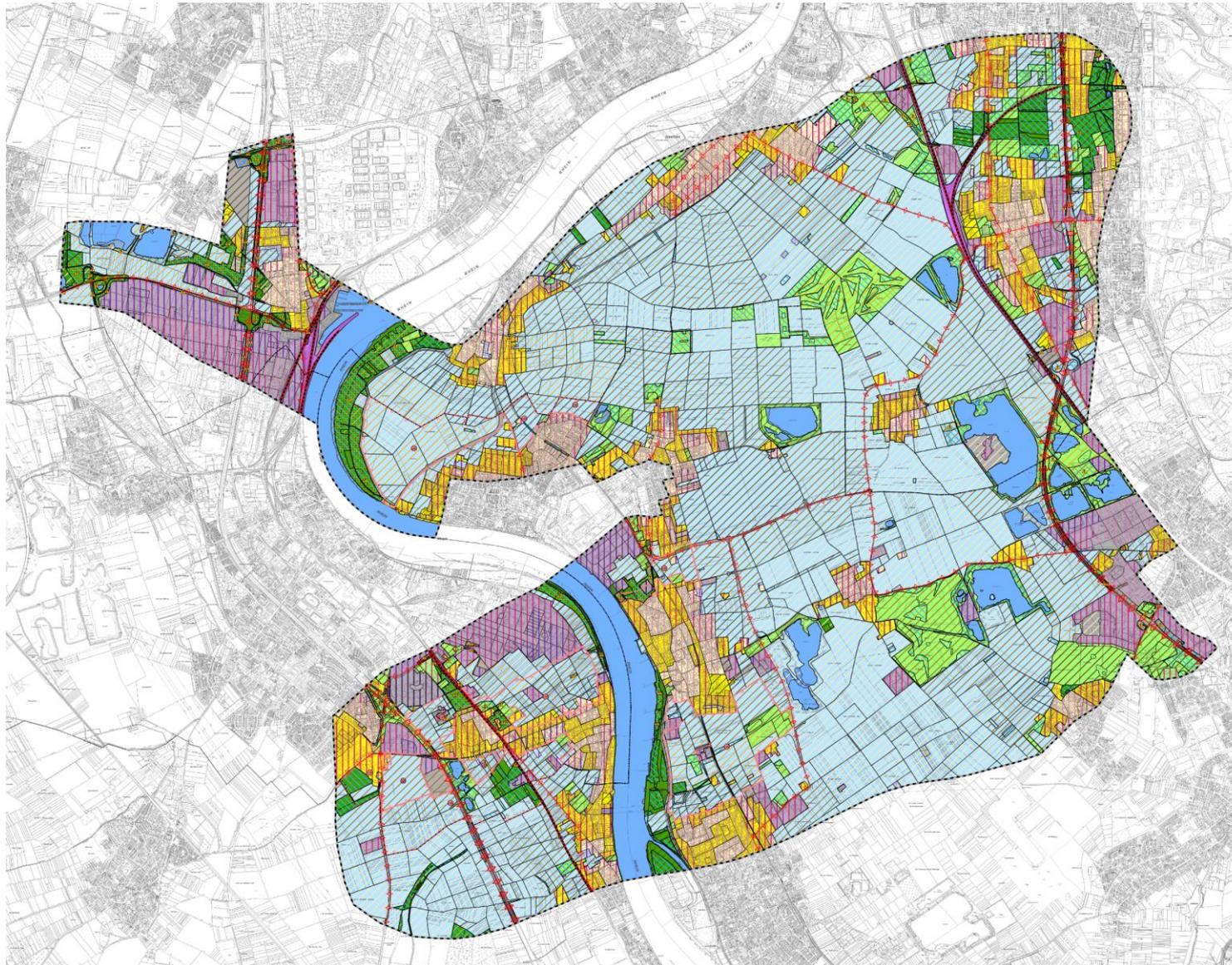
#### Bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

##### - Thermische Belastung von Siedlungsräumen

-  sehr ungünstig
-  ungünstig
-  weniger günstig
-  günstig
-  sehr günstig

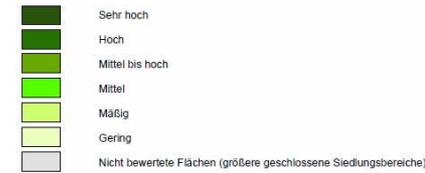
##### - Bioklimatische/thermische Ausgleichsfunktion

-  gering
-  mittel
-  hoch
-  sehr hoch
-  höchste

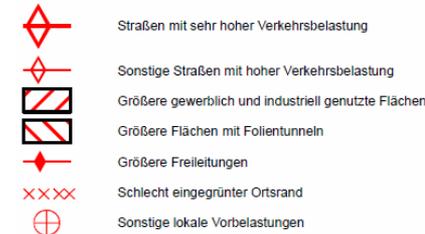


## Beispiel Karte 7: Schutzgüter Landschaft und Kulturelles Erbe

### Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten



### Vorbelastungen



Beispiel Karte 7:  
Teilschutzgut  
Landschaftsraum  
- Unzerschnittene  
verkehrsarme Räume

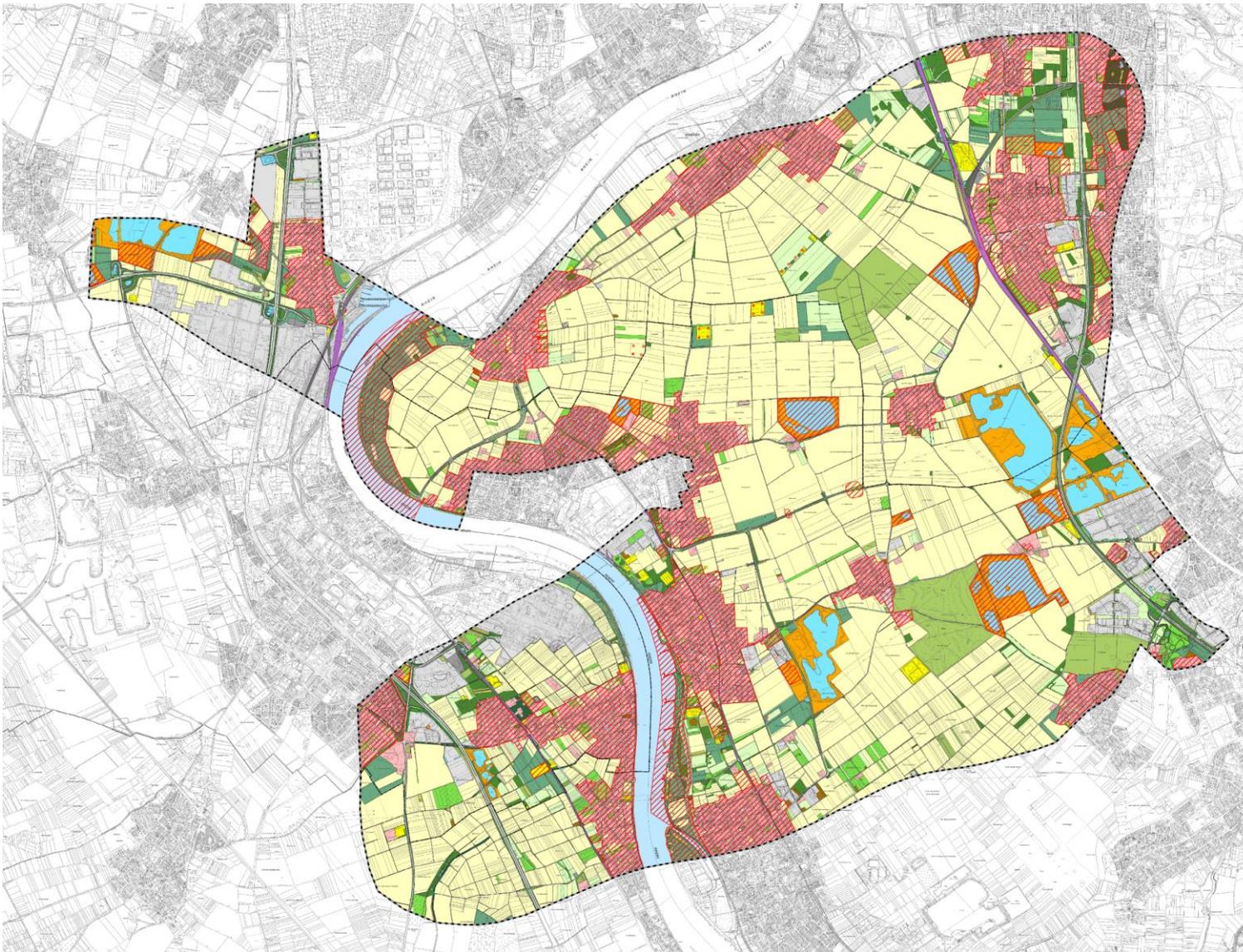
10-50 km<sup>2</sup>

1-5 km<sup>2</sup>

Beispiel Karte 8:  
Raumwiderstand

## Raumwiderstand





Arbeitskarte „Realnutzung und Bereiche mit sehr hohem Raumwiderstand“

- ▶ Geschlossene Siedlungsflächen
- ▶ FFH-Gebiete
- ▶ Naturschutzgebiete
- ▶ Bieselwald
- ▶ Rheidter Werth
- ▶ hot spot Wechselkröte nördlich der L 150
- ▶ Baudenkmäler
- ▶ Bodendenkmäler
- ▶ Brunnen und Zonen I der Wasserschutzgebiete

## Welche weiteren umweltfachlichen Untersuchungen sind auf Ebene der Linienfindung erforderlich?

- **Verträglichkeitsprüfung**  
für das durch das geplante Vorhaben  
potenziell betroffene Natura 2000-Gebiete





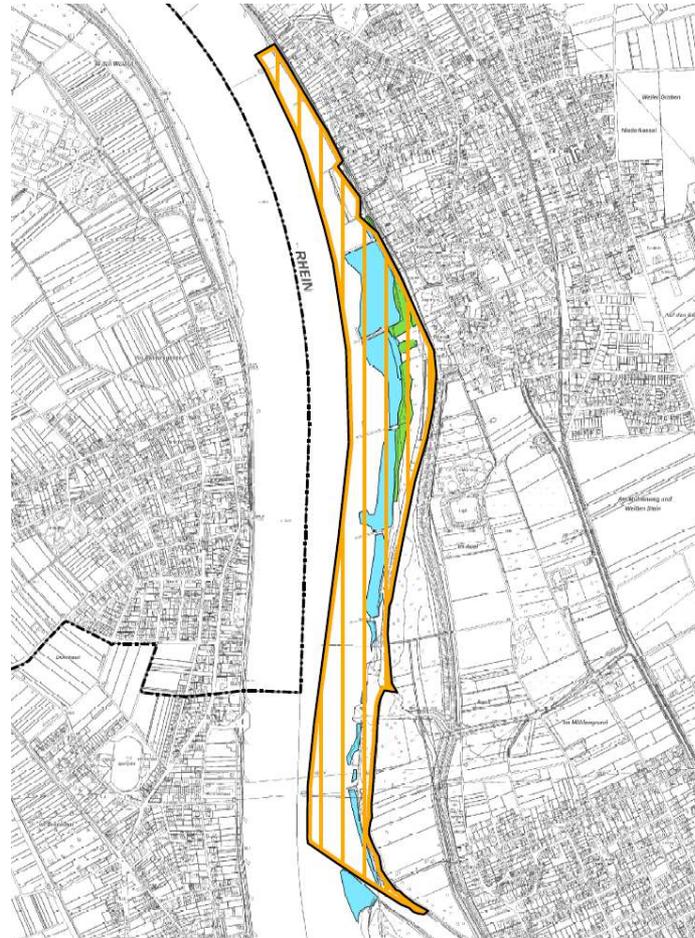
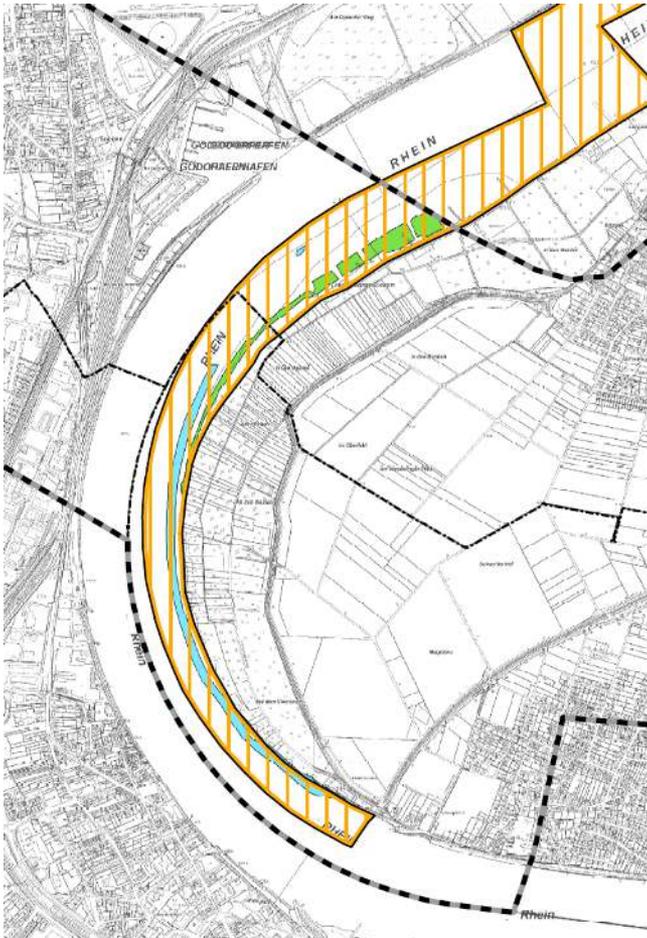
## ➤ Folge für Eingriffsvorhaben:

**Vor Zulassung Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen dieser Gebiete entsprechend § 34 BNatSchG erforderlich**

- **Besonderheit: sehr hohe Anforderungen an die Verträglichkeit, die zur Unzulässigkeit von Planungsvarianten führen können (geringer Abwägungsspielraum)**

## ➤ FFH-Gebiet „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“

- Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie



FFH-Gebiet

3270 Flüsse mit  
Schlammbanken

\*91E0 Erlen-Eschen-  
und  
Weichholz-Auenwälder

## Ausblick

### Auswirkungsprognose und Variantenvergleich

#### UVS

- Erfassen und Bewerten der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die UVP-relevanten Schutzgüter (§ 2 UVPG)
- Vergleich möglicher Varianten des geplanten Vorhabens bezüglich ihrer Auswirkungen auf die UVP-relevanten Schutzgüter
- Schutzgutbezogene Ermittlung einer Präferenzvariante bzw. Variantenreihenfolge
  - Ermittlung einer schutzgutübergreifenden Präferenzvariante

#### FFH-Verträglichkeitsprüfung

- Ermittlung der Beeinträchtigungen der relevanten Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das geplante Vorhaben bzw. dessen Varianten
  - Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
- Im Falle von erheblichen Beeinträchtigungen ggfs. Ausnahmeprüfung

## Ergebnis der umweltfachlichen Untersuchungen und Bedeutung für das Linienbestimmungsverfahren

- Die Ergebnisse aller umweltfachlichen Untersuchungen werden bei der Entscheidung für einer Vorzugsvariante mit einbezogen
- Die gewählte Linie für das Linienbestimmungsverfahren kann von der umweltfachlichen Vorzugsvariante abweichen, wenn andere Belange im Range vorgehen



# Verkehrliche Wirkungen

Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung

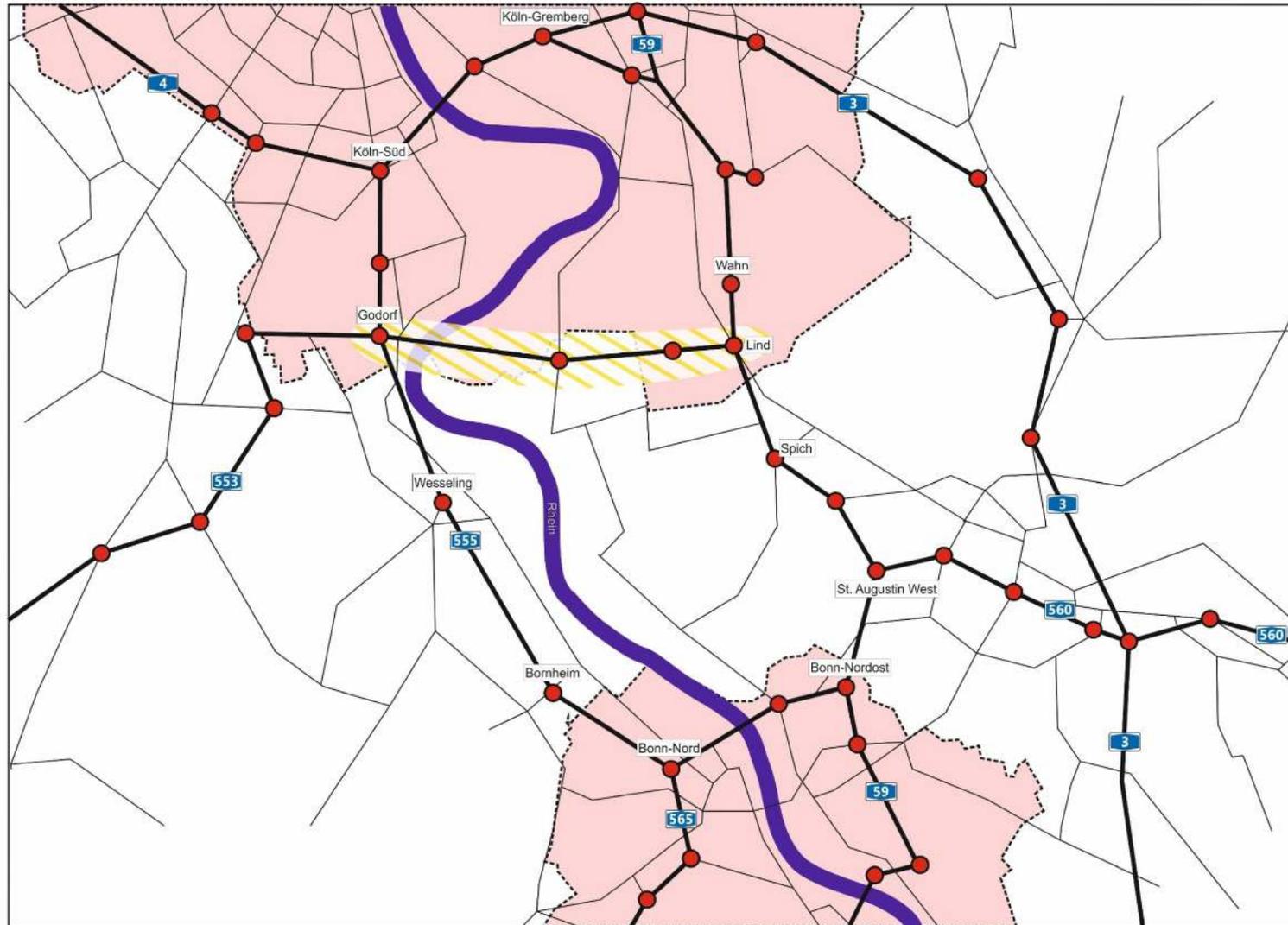
*Rüdiger Däumer, Straßen.NRW*



**RHEINSPANGE 553**

[WWW.STRASSEN.NRW.DE](http://WWW.STRASSEN.NRW.DE)

## Prognose-Planfall 1 (Nordspange)

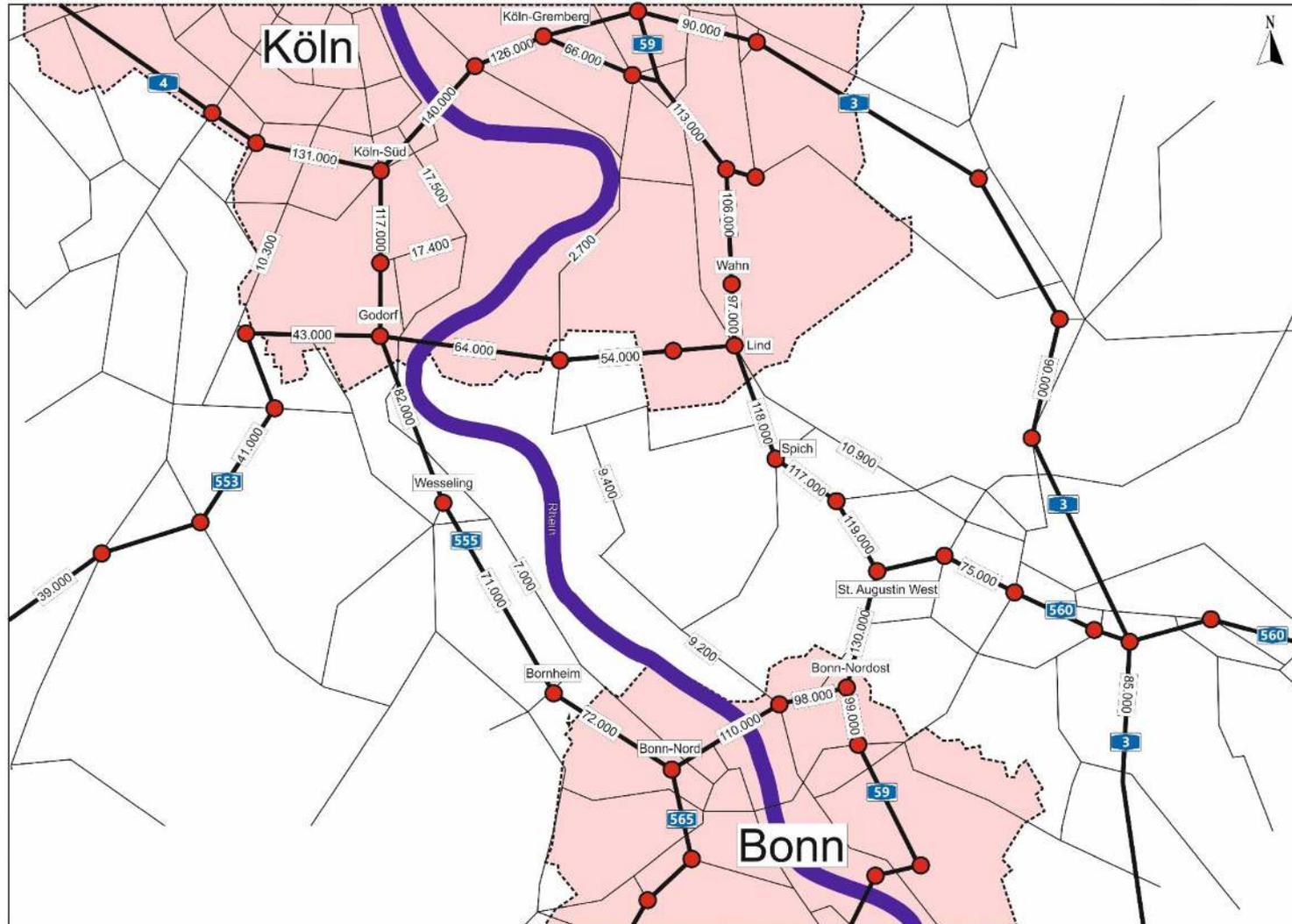


# Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung

## Prognose-Planfall 1 (Nordspange)

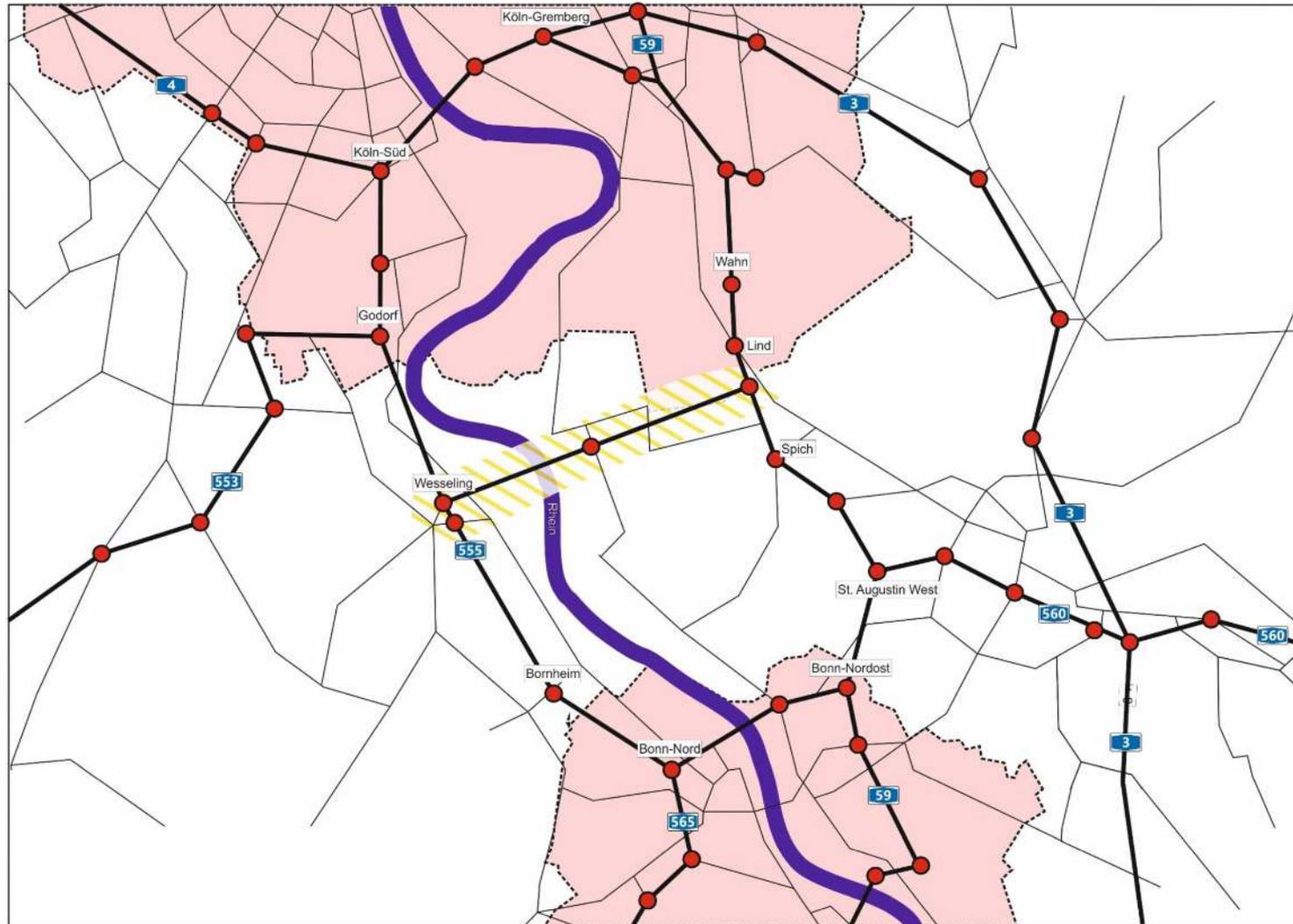
2030  
[Kfz/24h]

Durchschnittliche  
Tägliche  
Verkehrsbelastungen





## Prognose-Planfall 2 (Südspange)





# Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung

Differenzbild

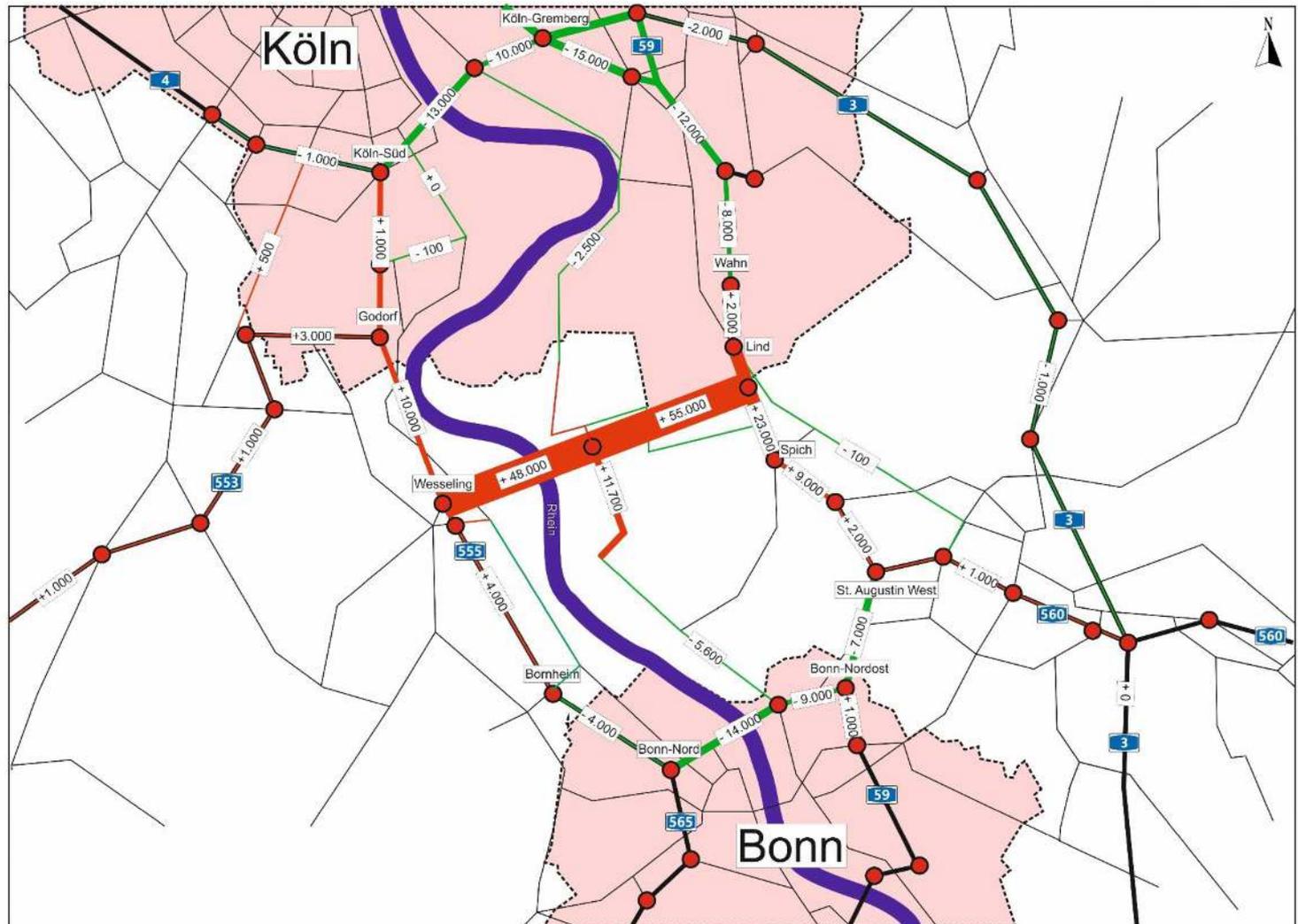
2030

[Kfz/24h]

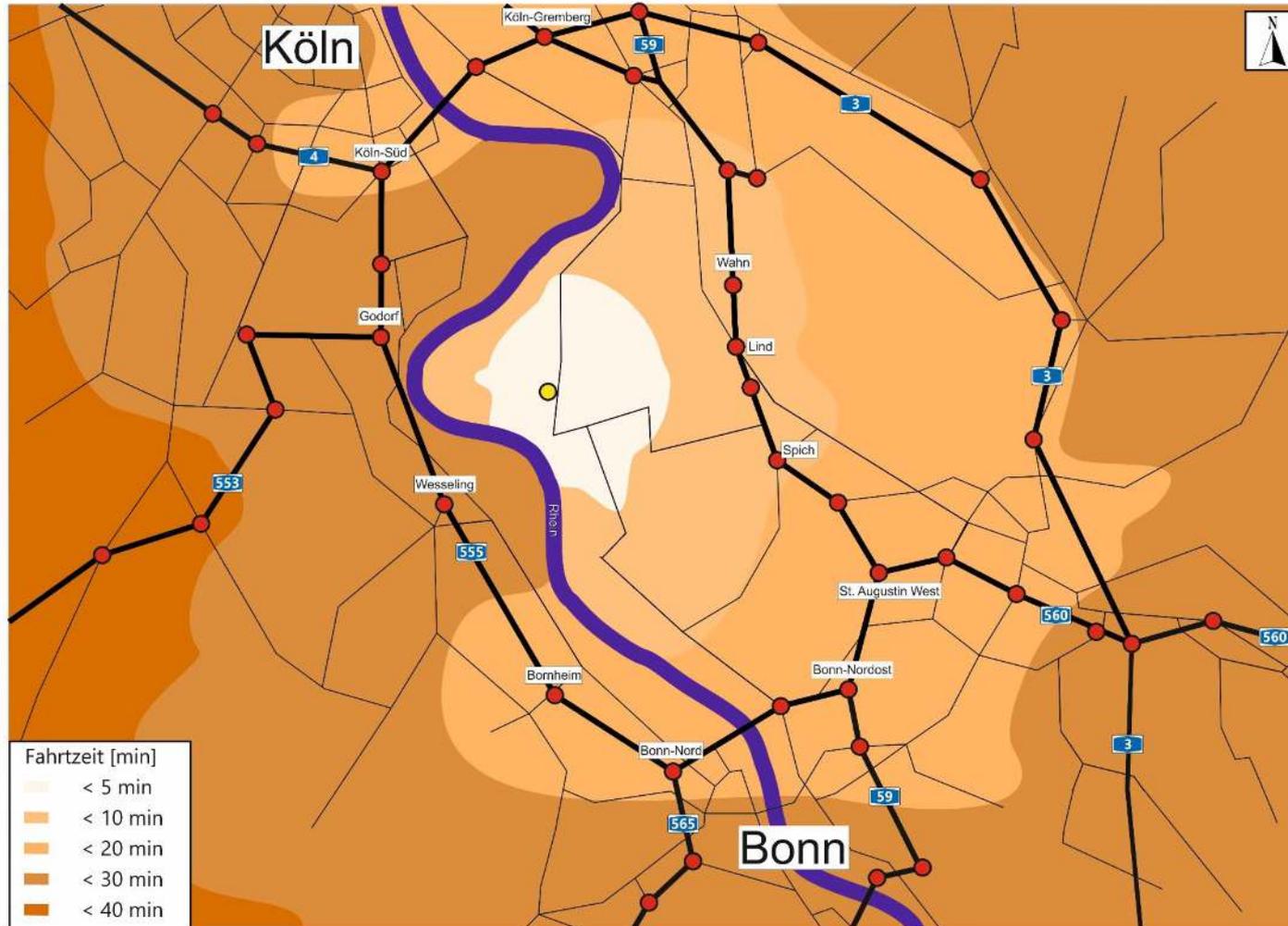
Prognose-Planfall 2

Prognose-Bezugsfall

Durchschnittliche  
Tägliche  
Verkehrsbelastungen

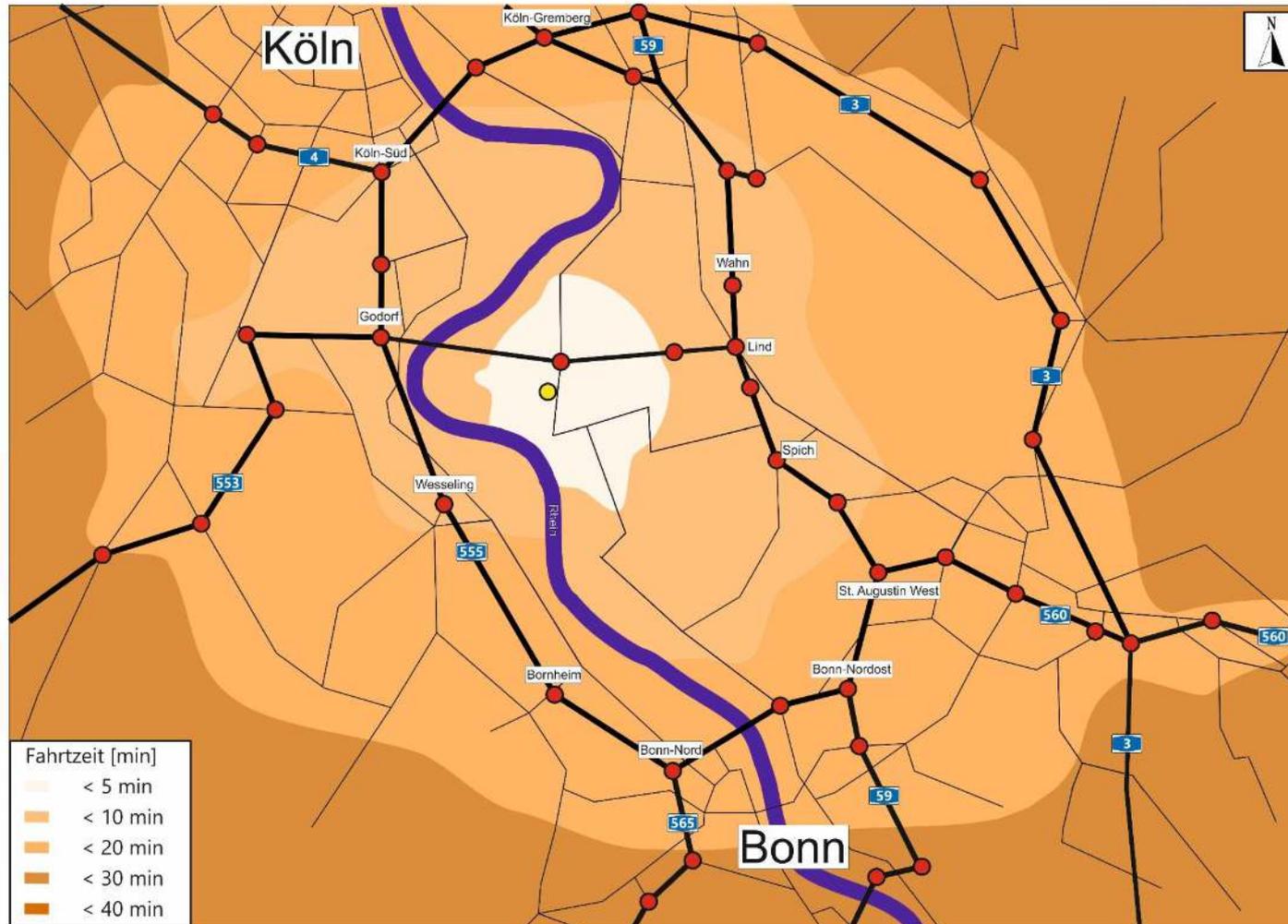


**Prognose-Bezugsfall  
2030**

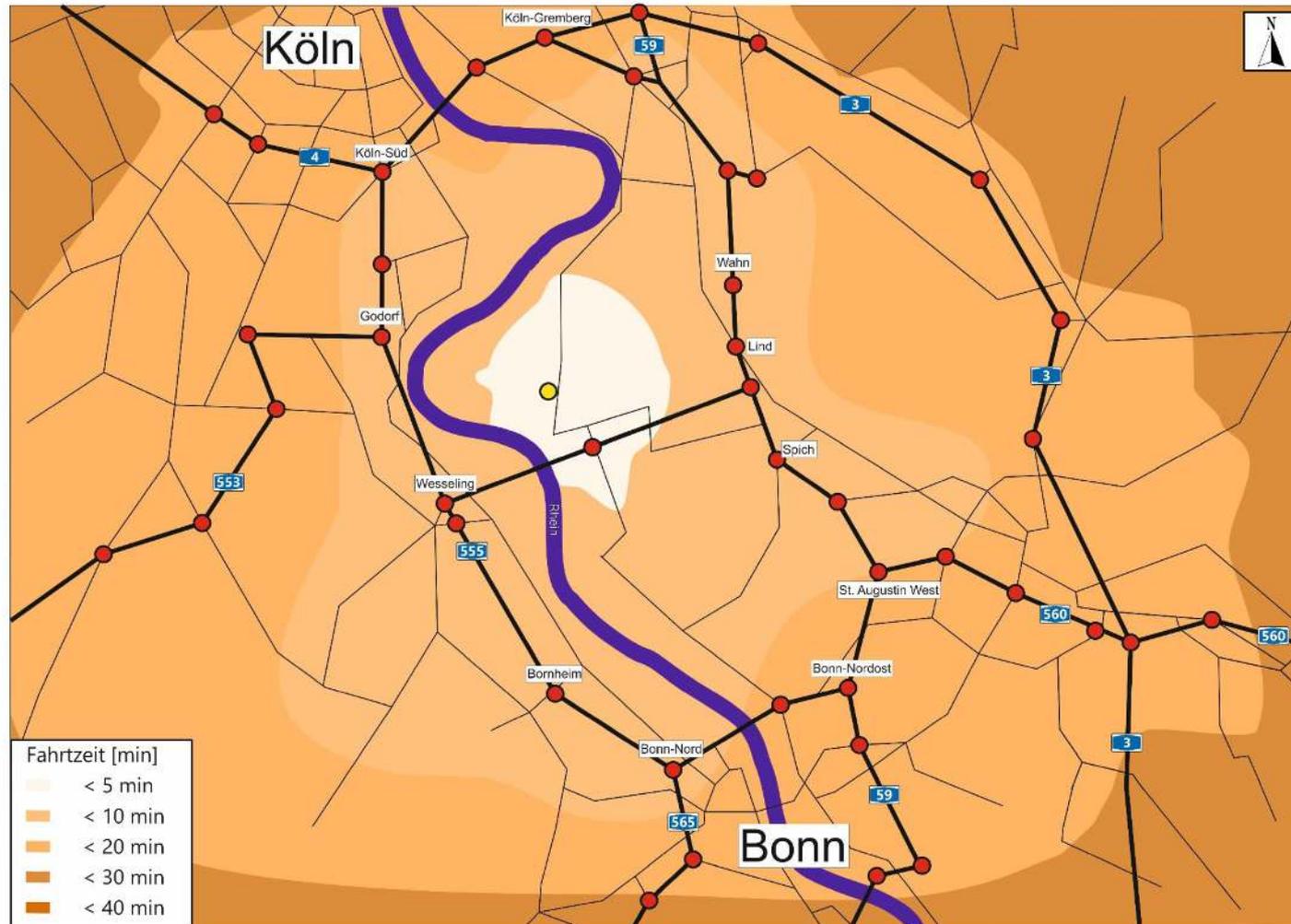


**Fahrtzeit vom Ortsteil  
Ranzel  
(Stadt Niederkassel) [min]**

## Prognose-Planfall 1 (Nordspange) 2030



## Prognose-Planfall 2 (Südspange) 2030



## Fahrtzeit vom Ortsteil Ranzel (Stadt Niederkassel) [min]

**Prognose-Planfall 1**  
(Nordspange)

**Prognose-Planfall 2**  
(Südspange)

Bei beiden Planfällen  
in etwa gleichwertig.





# Objektplanung

*Michael Hoffmann, Kocks Consult*

## Stufe 1

### Grobe Geometrie für sich aufdrängende Varianten erarbeiten

- Ausgehend von möglichen Autobahnkreuzen RAA-konforme Trassen ermitteln
- Brücke und / oder Tunnel
  - Konstruktionsbedingte Zwänge der Linienführung
  - Geotechnische Randbedingungen
- Verknüpfungen mit dem nachgeordneten Netz
- Einschätzung der Wirtschaftlichkeit
- Einschätzung der Umweltverträglichkeit
- Ausschlusskriterien definieren

### Variantendiskussion

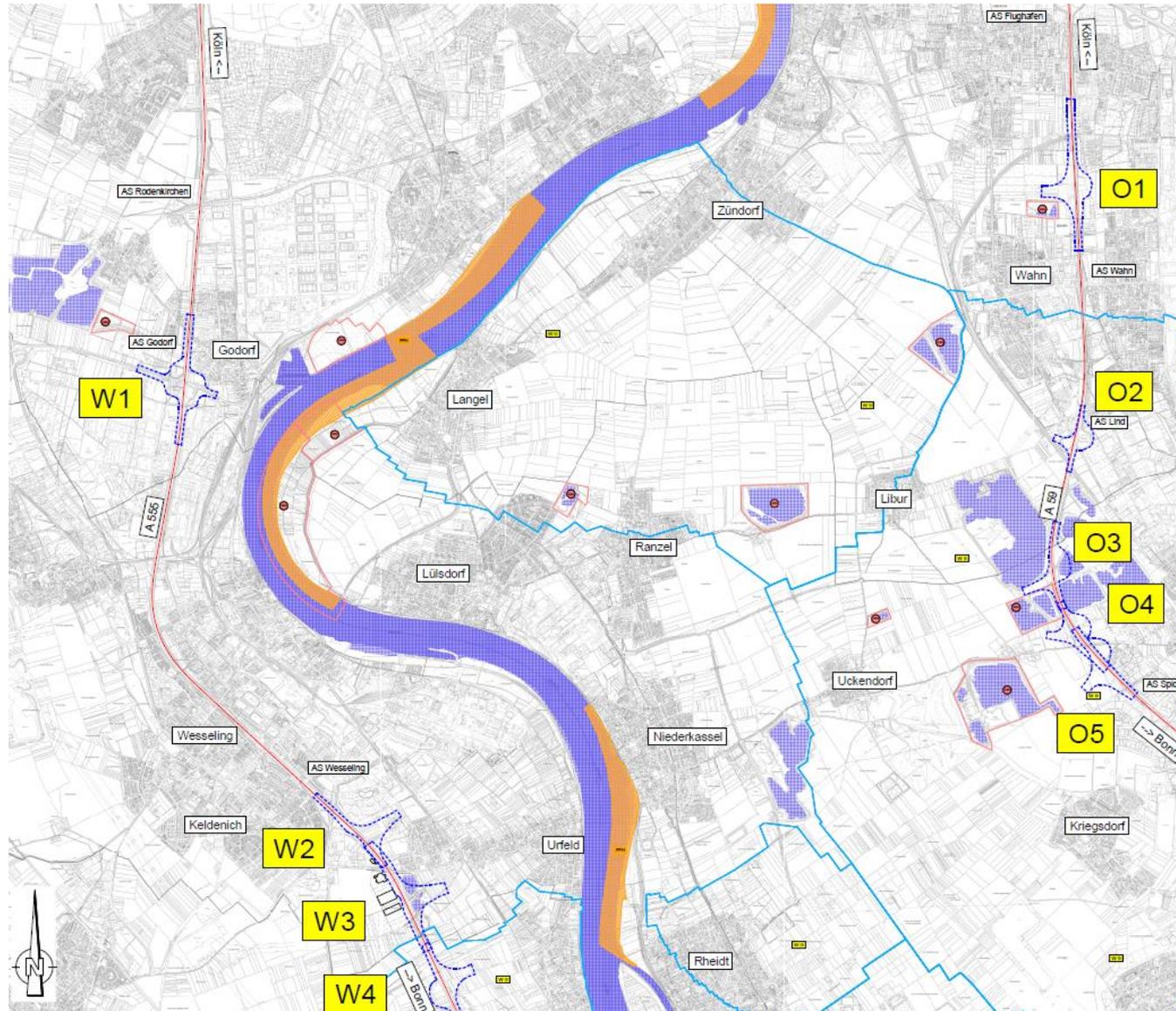


Sinnvolle Varianten für Stufe 2 auswählen

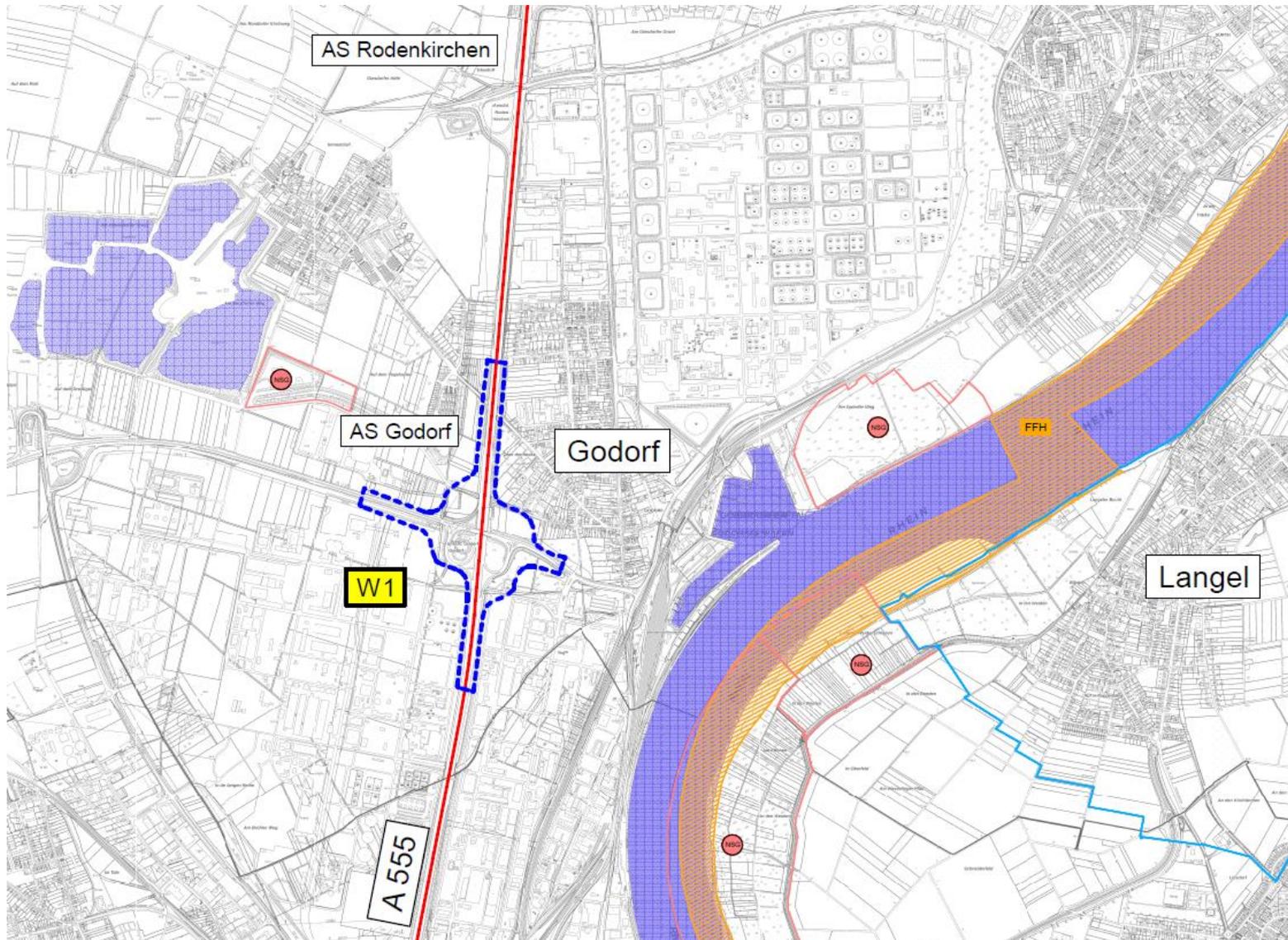
Für die Kleingruppendiskussion relevante Auswahl an Kriterien:

<b>Verkehrssicherheit</b>	<b>Wirtschaftlichkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kurvenradien ‚R‘ berücksichtigen!<ul style="list-style-type: none"><li>– Mindestens 900 m</li><li>– Nach Geraden &gt; 500 m: Mindestens 1.300 m</li></ul></li><li>✓ Länge Gerade berücksichtigen!<ul style="list-style-type: none"><li>– Maximal 2.000 m</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kosten im Blick haben!</li></ul>
<b>Umweltverträglichkeit</b>	<b>Leistungsfähigkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Raumwiderstände beachten!</li><li>✓ FFH Gebiet im Blick haben!</li><li>✓ Gewässerschutz berücksichtigen!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eine Anschlussstelle für jede Variante vorsehen!</li></ul>

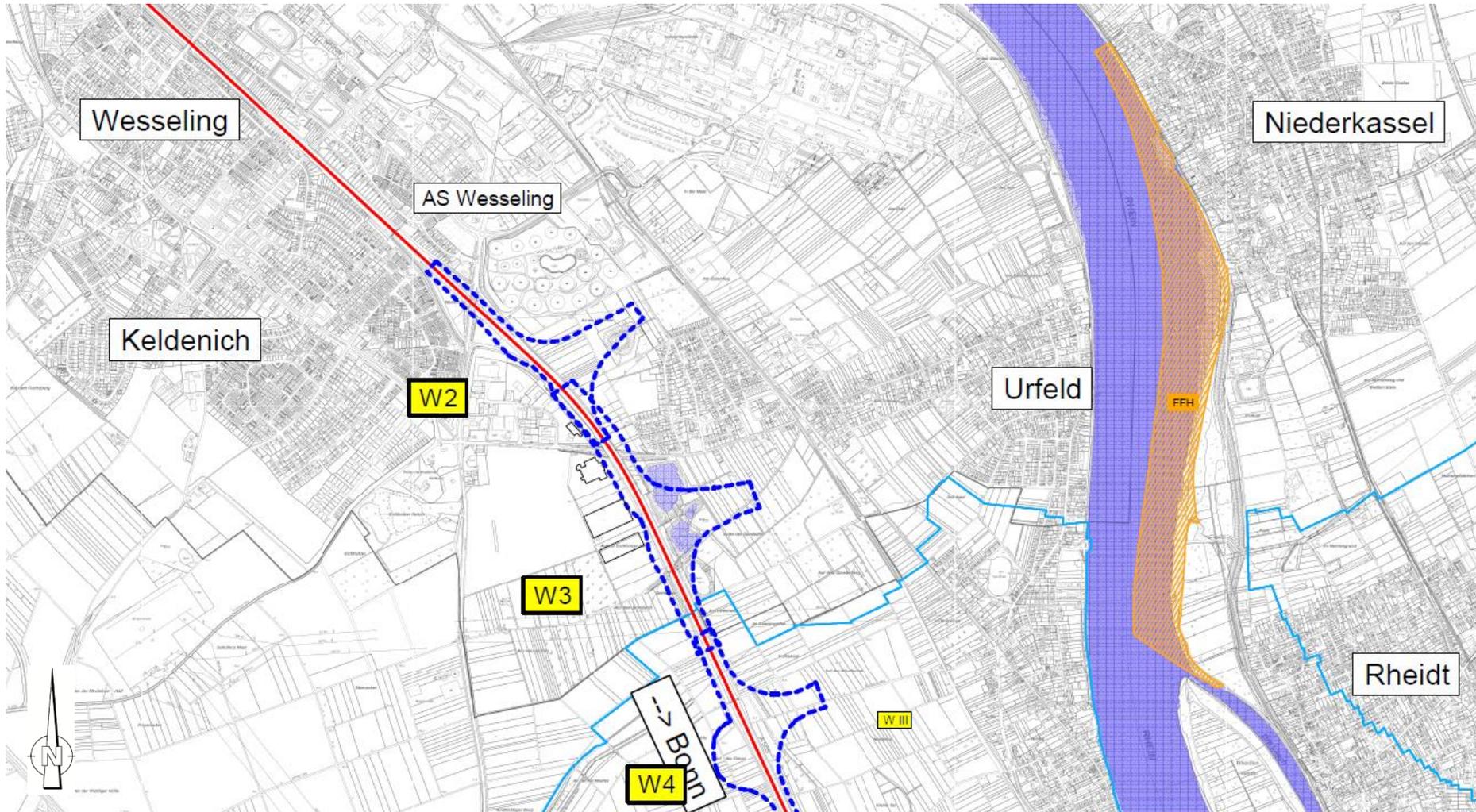
# Mögliche Verknüpfungspunkte – Übersicht –



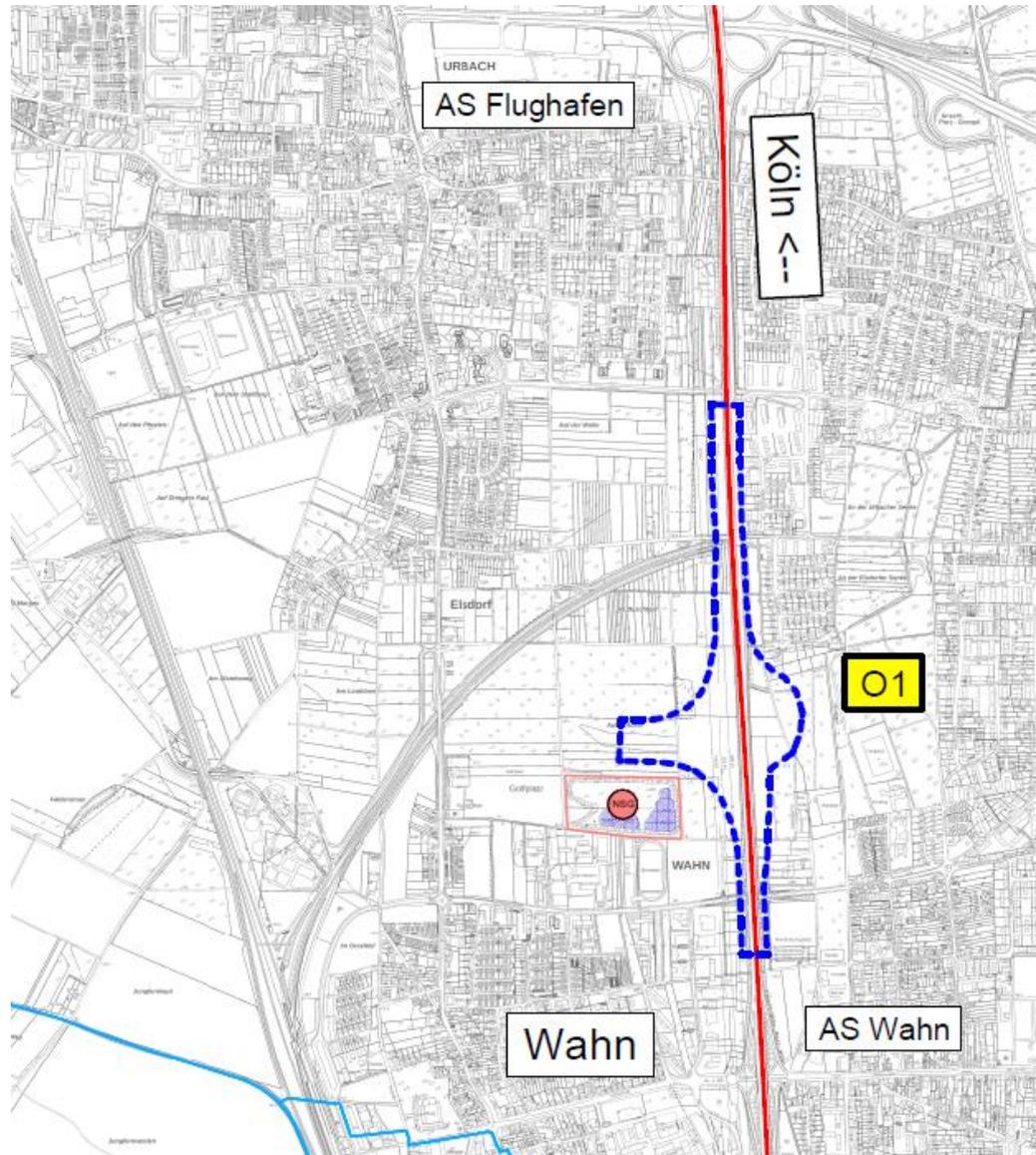
# Mögliche Verknüpfungspunkte an der A 555



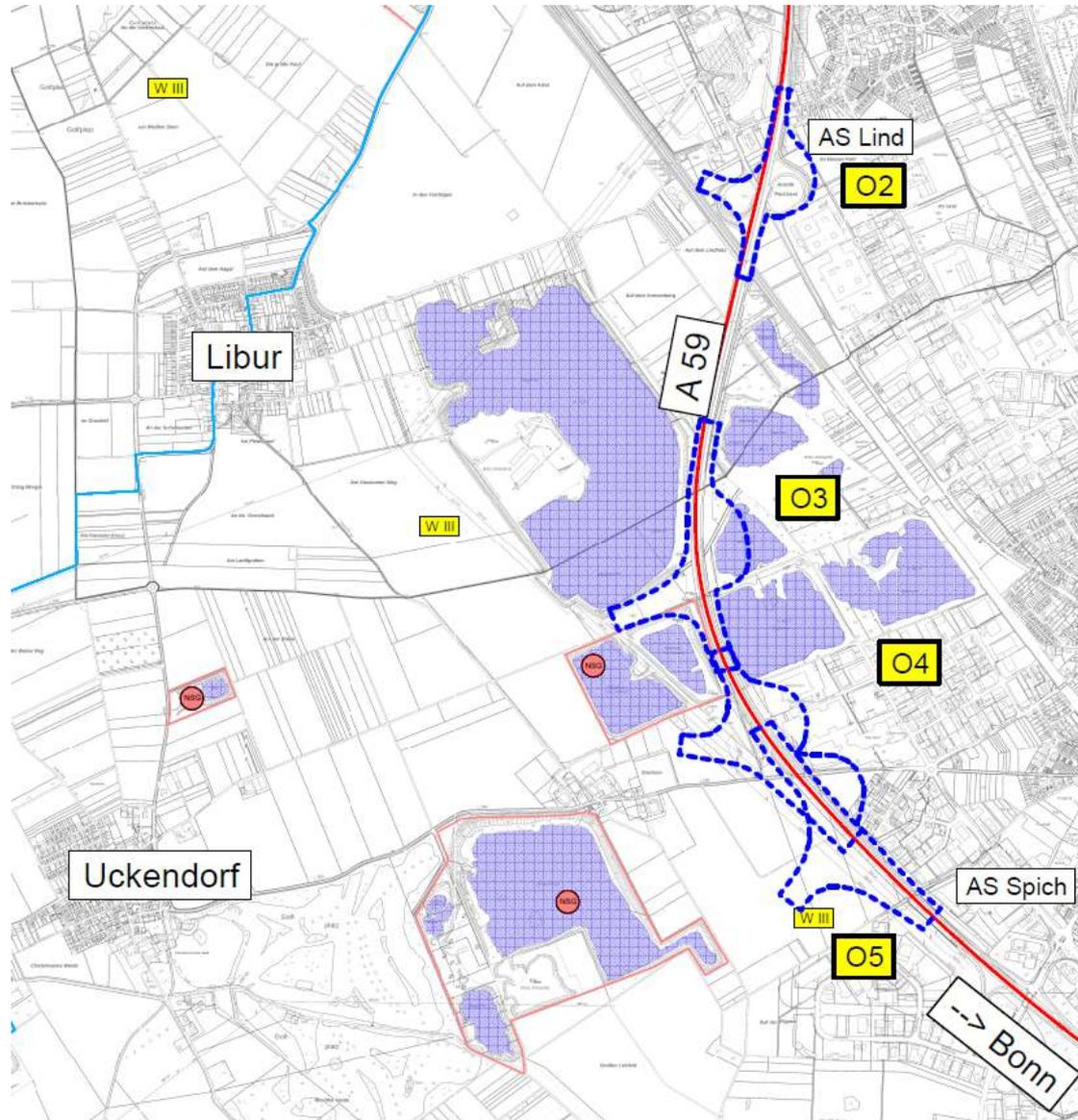
# Mögliche Verknüpfungspunkte an der A 555



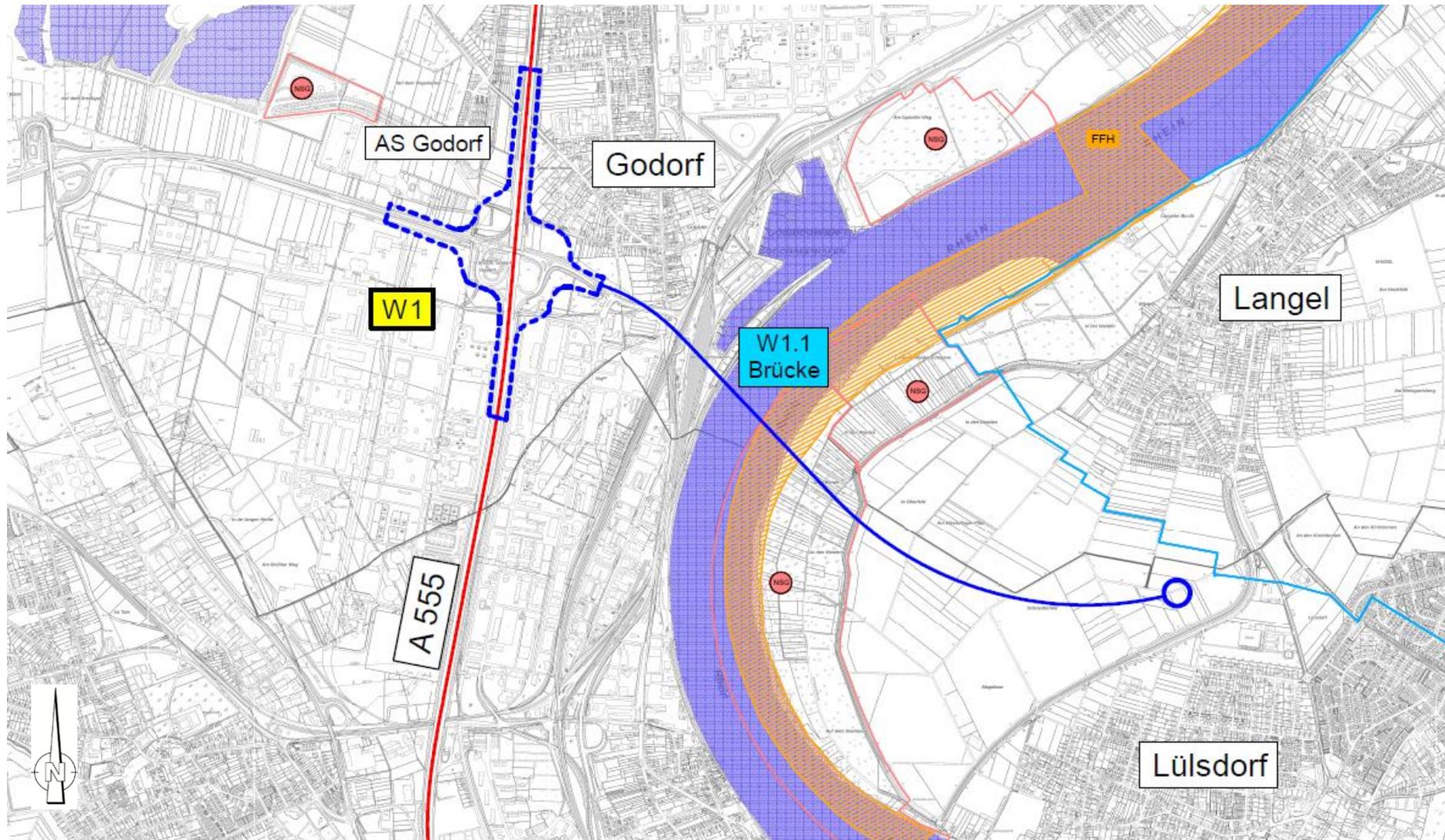
# Mögliche Verknüpfungspunkte an der A 59



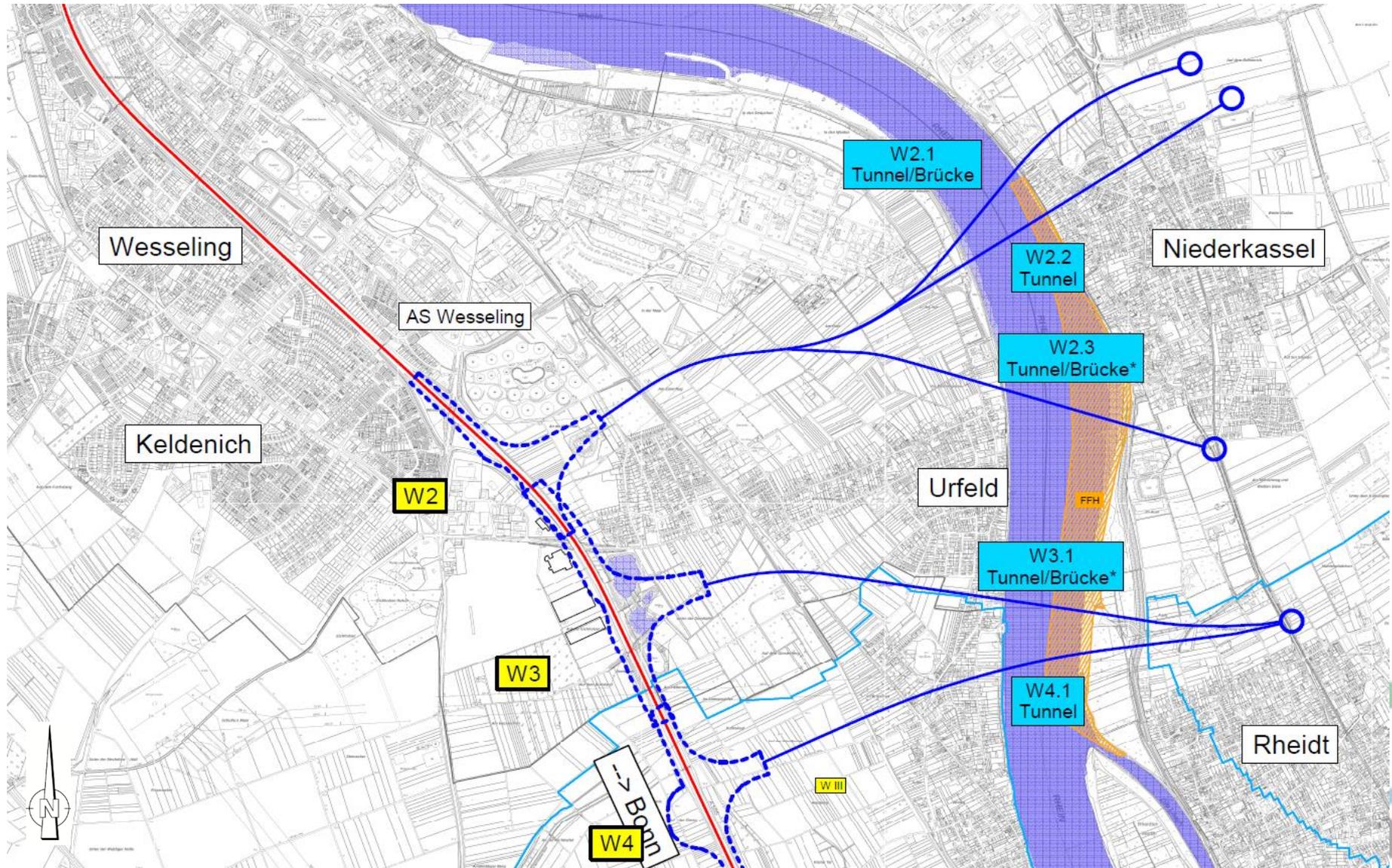
# Mögliche Verknüpfungspunkte an der A 59

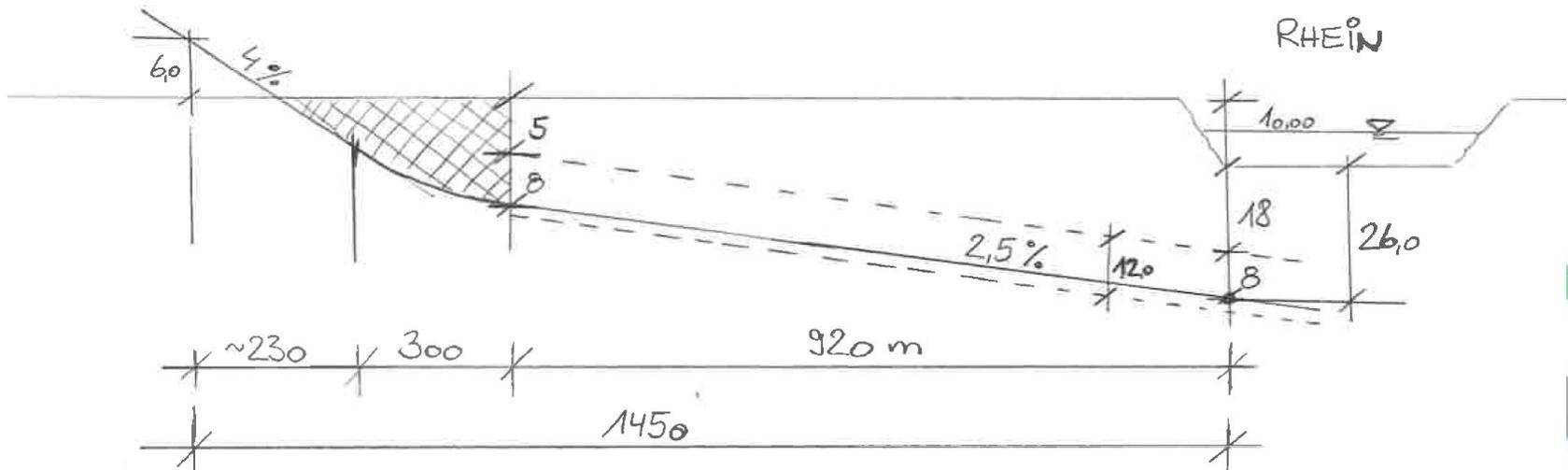
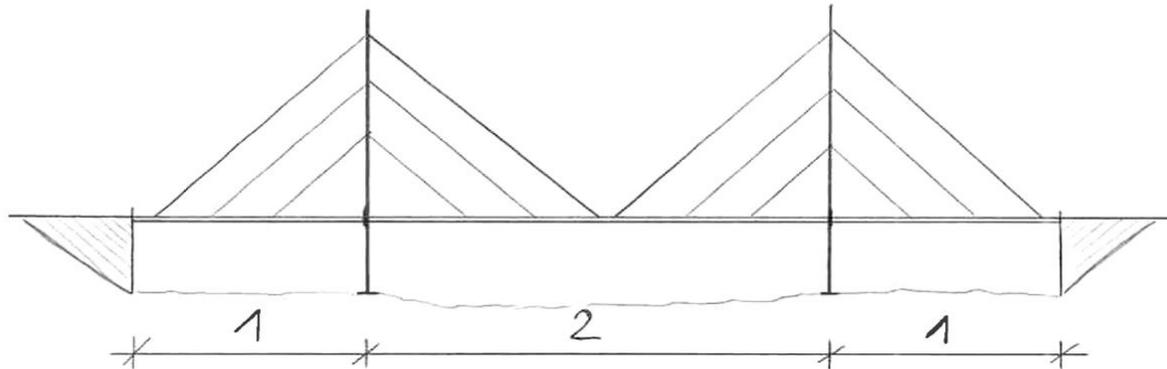


# Mögliche Rheinquerungen



# Mögliche Rheinquerungen





10.00 Uhr Beginn der Planungswerkstatt

Begrüßung und fachliche Einführung

11.30 Uhr *Kaffeepause*

**Planungswerkstatt in Kleingruppen I: Fragen klären**

12.30 Uhr *Mittagspause*

**Planungswerkstatt in Kleingruppen II: Mögliche Rheinquerungen diskutieren**

14.30 Uhr *Kaffeepause*

**Planungswerkstatt in Kleingruppen III: Ideen für Streckenverläufe entwickeln**

16.30 Uhr *Kaffeepause*

*Visualisierung der Linienvorschläge*

**Plenumsdiskussion: Vorstellung der Linienvorschläge**

Fazit und Ausblick

19.00 Uhr Ende der Planungswerkstatt



# Planungswerkstatt in Kleingruppen I:

Fragen klären



## Planungswerkstatt in Kleingruppen II:

Mögliche Rheinquerungen diskutieren

Für die Kleingruppendiskussion relevante Auswahl an Kriterien:

<b>Verkehrssicherheit</b>	<b>Wirtschaftlichkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kurvenradien ‚R‘ berücksichtigen!<ul style="list-style-type: none"><li>– Mindestens <math>R = 900</math> m; nach Geraden mit Längen <math>&gt; 500</math> m: mindestens <math>R = 1.300</math> m</li></ul></li><li>✓ Länge Gerade berücksichtigen!<ul style="list-style-type: none"><li>– Maximal 2.000 m</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kosten im Blick haben!</li></ul>
<b>Umweltverträglichkeit</b>	<b>Leistungsfähigkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Raumwiderstände beachten!</li><li>✓ FFH Gebiet im Blick haben!</li><li>✓ Gewässerschutz berücksichtigen!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eine Anschlussstelle für jede Variante vorsehen!</li></ul>



## Planungswerkstatt in Kleingruppen III:

Ideen für Streckenverläufe entwickeln

Für die Kleingruppendiskussion relevante Auswahl an Kriterien:

<b>Verkehrssicherheit</b>	<b>Wirtschaftlichkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kurvenradien ‚R‘ berücksichtigen!<ul style="list-style-type: none"><li>– Mindestens <math>R = 900</math> m; nach Geraden mit Längen <math>&gt; 500</math> m: mindestens <math>R = 1.300</math> m</li></ul></li> <li>✓ Länge Gerade berücksichtigen!<ul style="list-style-type: none"><li>– Maximal 2.000 m</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Kosten im Blick haben!</li></ul>
<b>Umweltverträglichkeit</b>	<b>Leistungsfähigkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Raumwiderstände beachten!</li> <li>✓ FFH Gebiet im Blick haben!</li> <li>✓ Gewässerschutz berücksichtigen!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Eine Anschlussstelle für jede Variante vorsehen!</li></ul>



# Plenumsdiskussion

Vorstellung der Linienvorschläge



## Fazit und Ausblick

## Wie werden die Ergebnisse festgehalten?

### Dokumentation:

- Kurzes Ergebnisprotokoll der Plenumsdiskussionen
- Fotos aller Karten und Linien
- Kurzsteckbriefe der priorisierten Linien



Die final abgestimmte Dokumentation wird auf der Projektwebsite veröffentlicht.

# Wie geht es weiter?





**Vielen Dank  
für Ihr großes Engagement!!**



**RHEINSPANGE 553**

[WWW.STRASSEN.NRW.DE](http://WWW.STRASSEN.NRW.DE)