

Informationsveranstaltung Umfahrung Hagsfeld



Tagesordnung:

- Vorstellung des Projekts (ca. 60 Minuten)
 - Einleitung / Historie / Aufgabenstellung
 - Verkehrsprognose
 - Bisherige Planungen / Varianten
 - Umwelt und Landschaft
 - Schalltechnische Untersuchungen
 - Visualisierungen
 - Abwägungsmatrix
- Rückfragen und Diskussion (ca. 60 Minuten)
- Zusammenfassung / Ausblick

Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

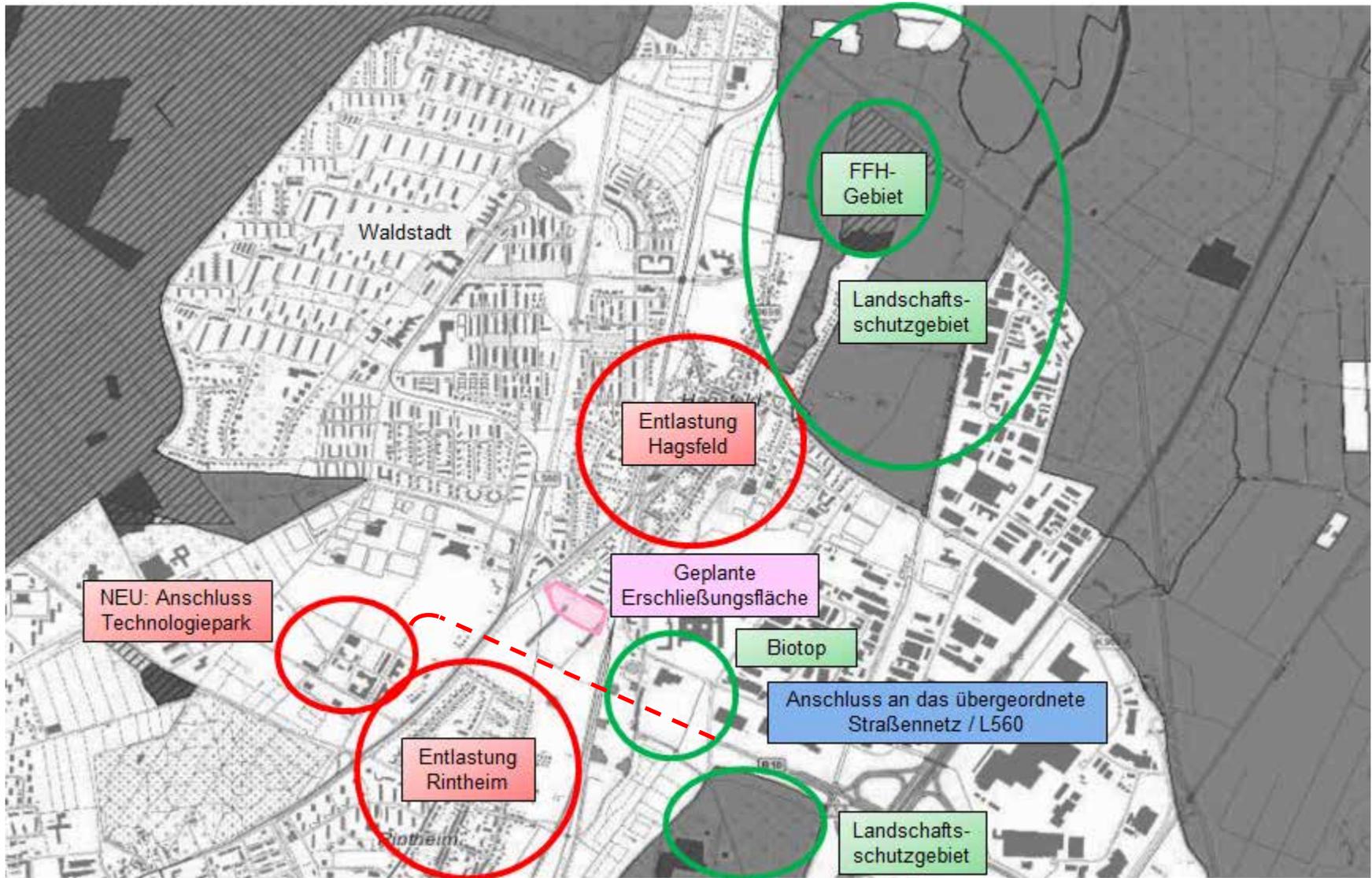
Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Aufgabenstellung / Rahmenbedingungen



Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

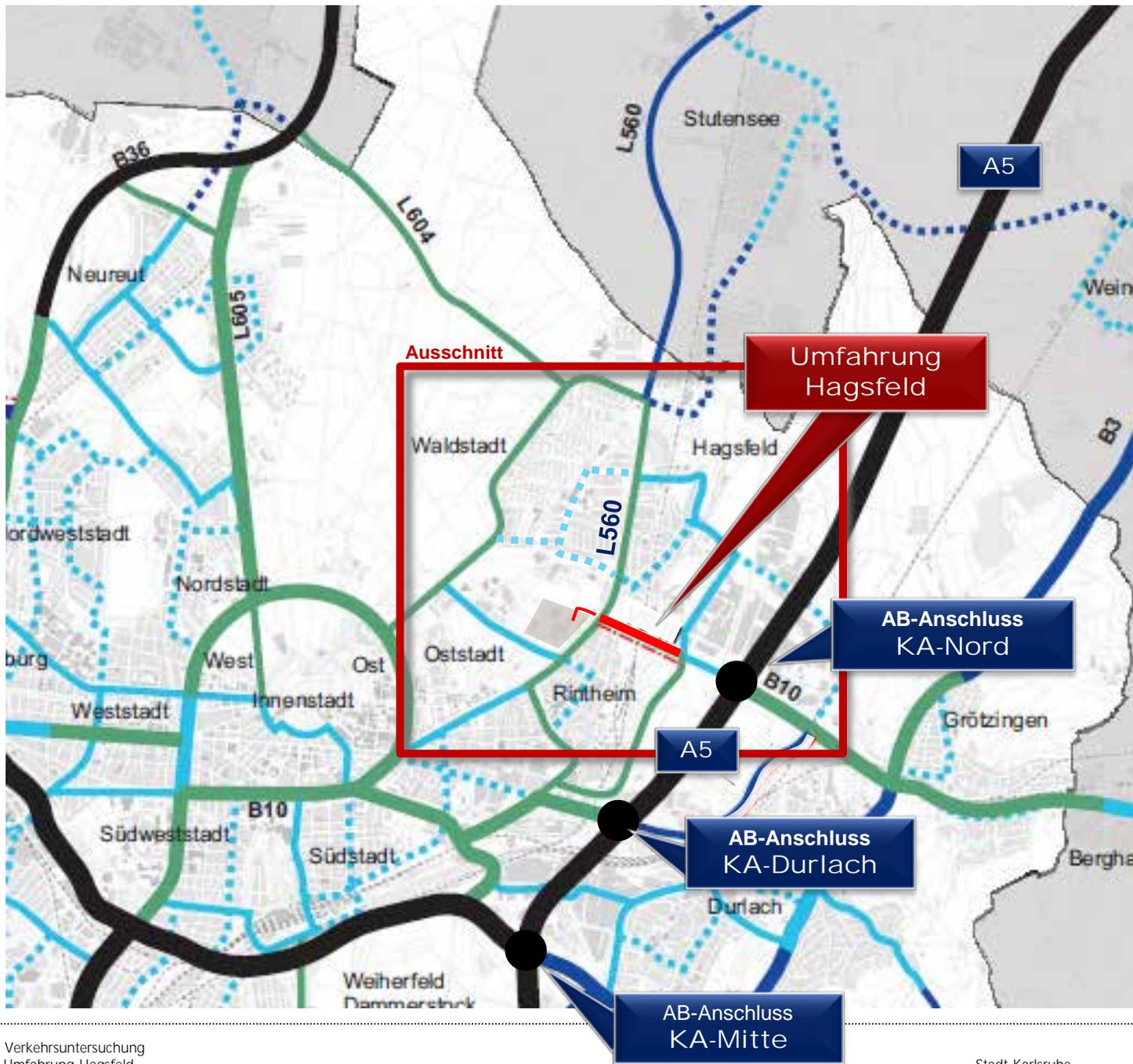
Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

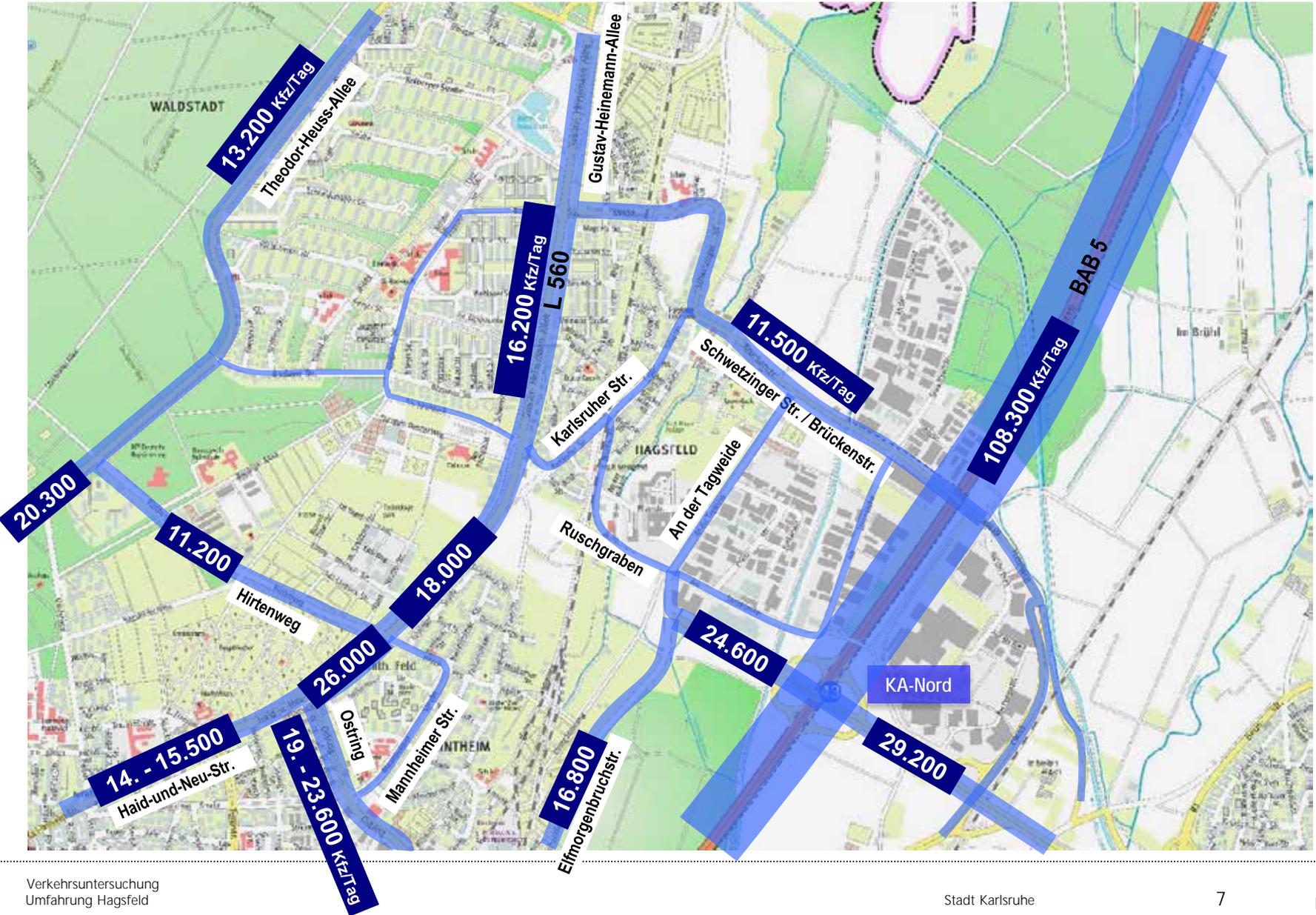
Matrix

Hauptverkehrsstraßennetz



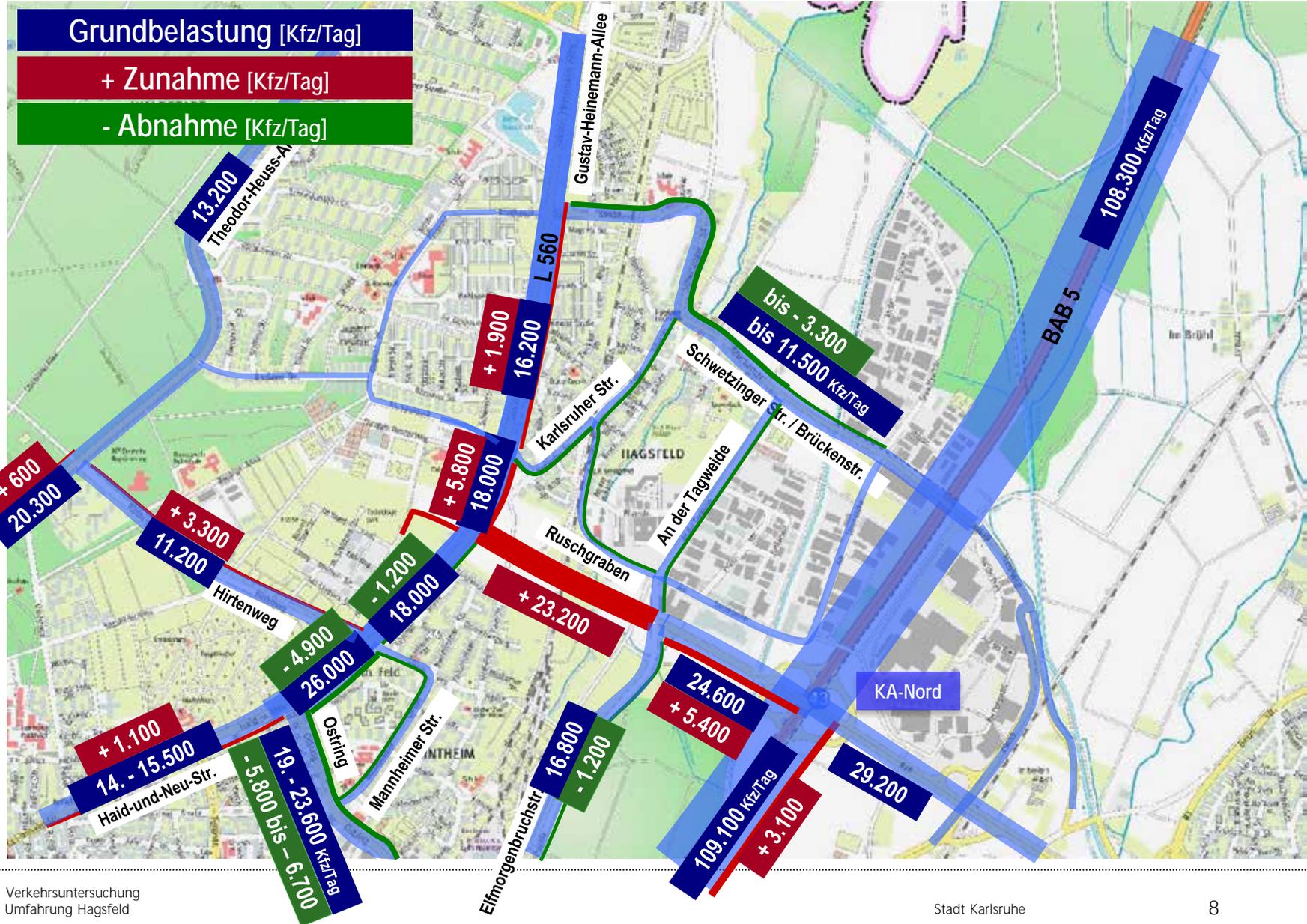
Verkehrsprognose

Verkehrsbelastungen ohne Umfahrung [Kfz/Tag]

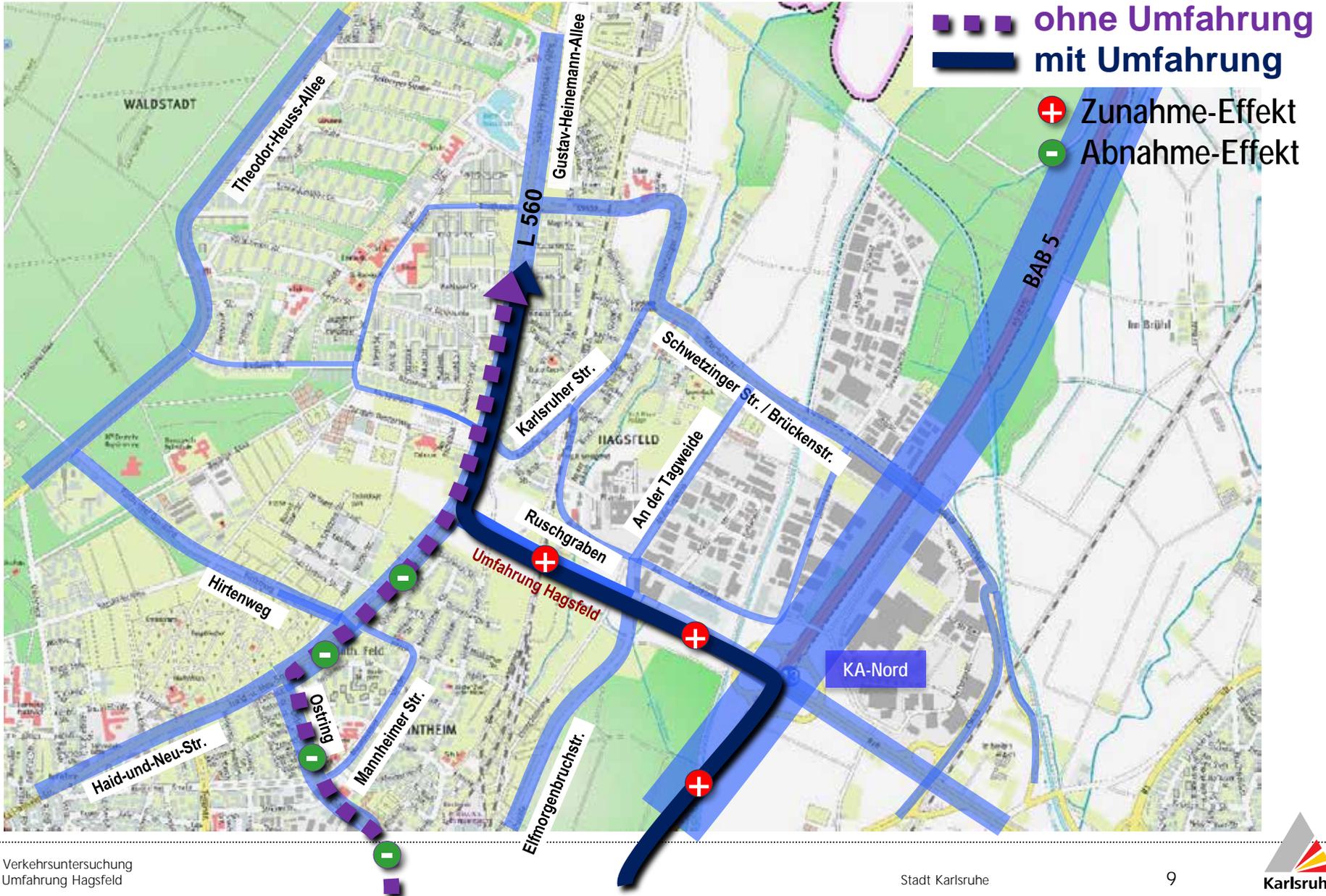


Verkehrsprognose

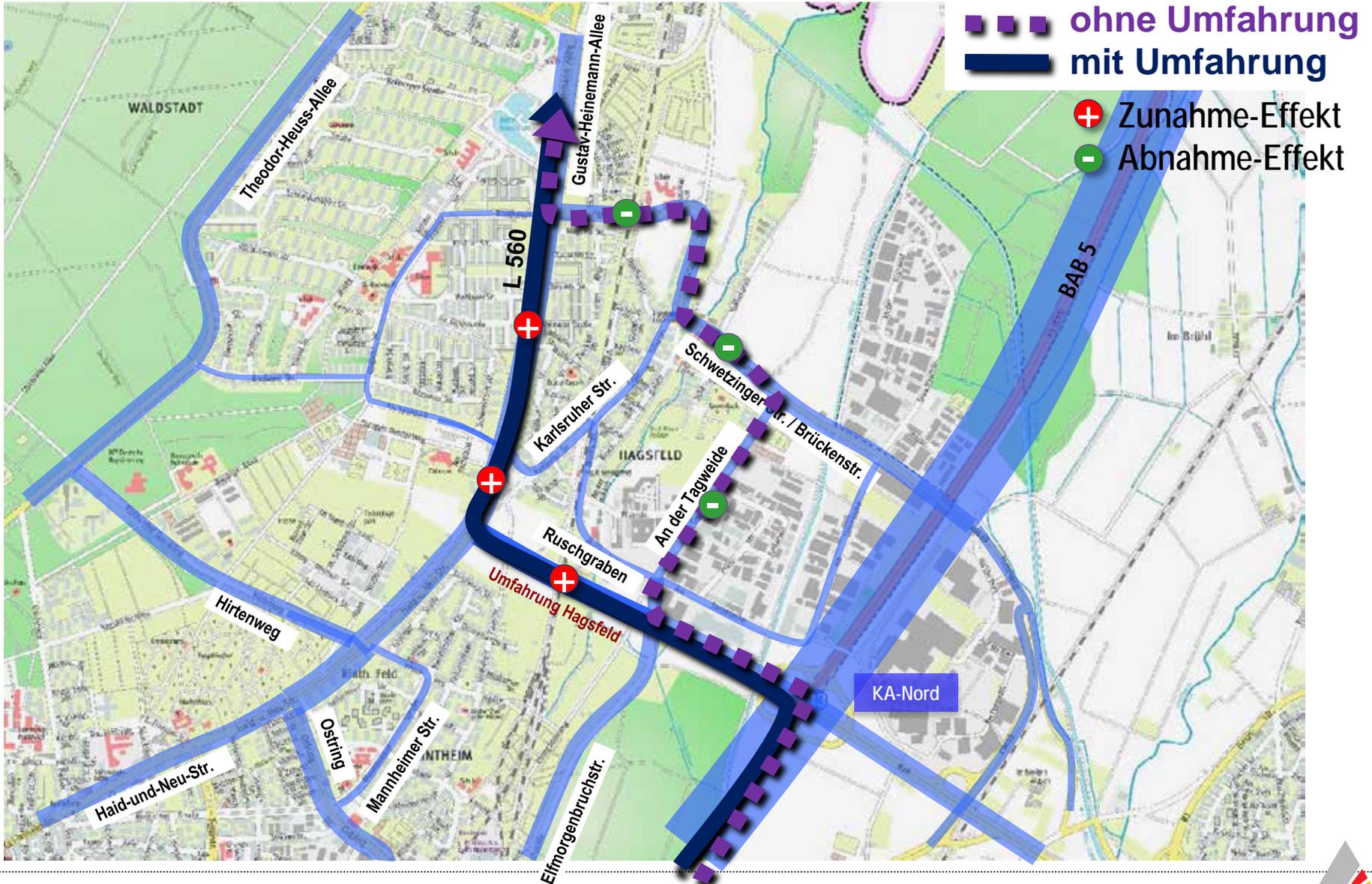
Verkehrsbelastungen mit Umfahrung [Kfz/Tag]



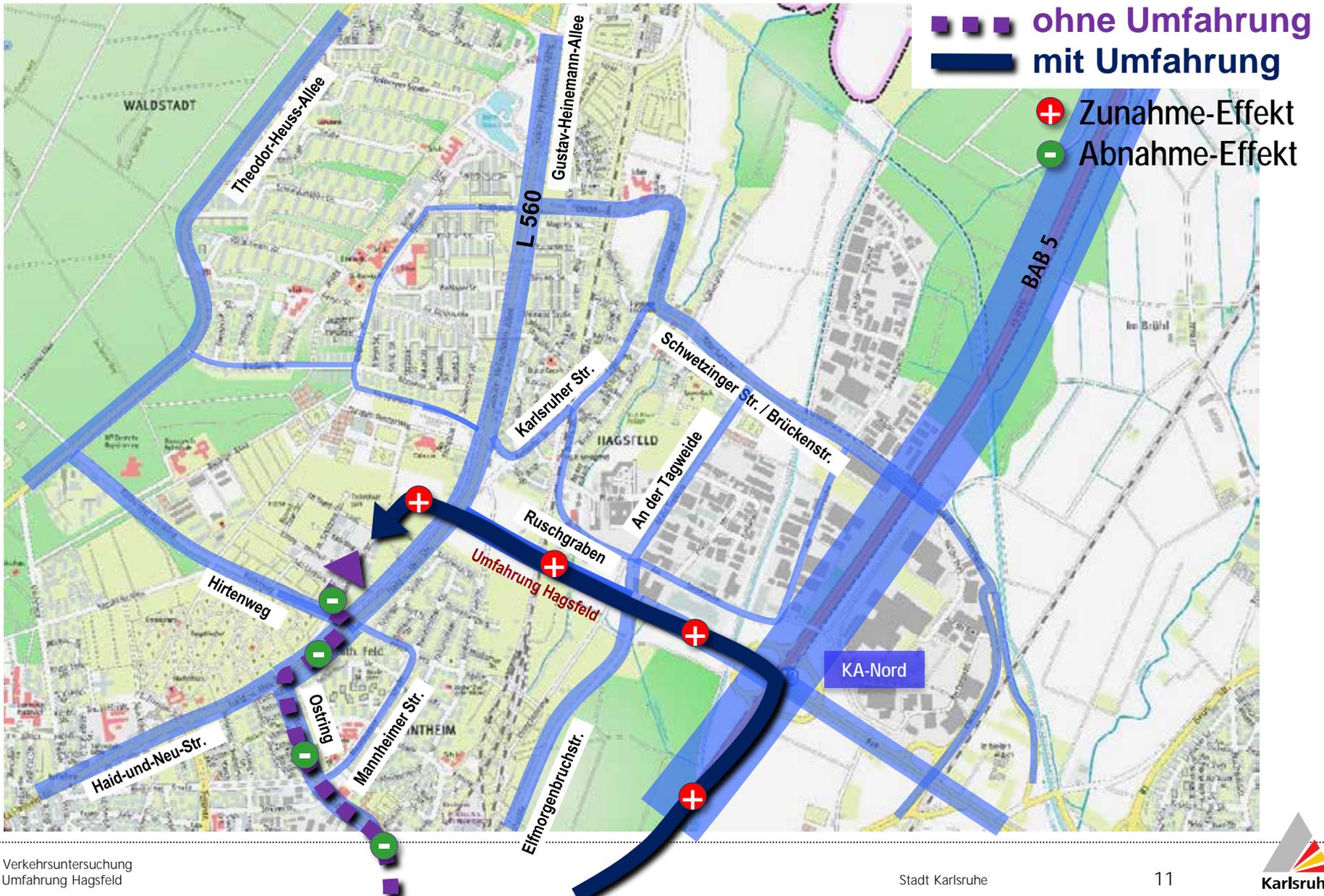
Beispiel Routenwahl mit/ohne Umfahrung



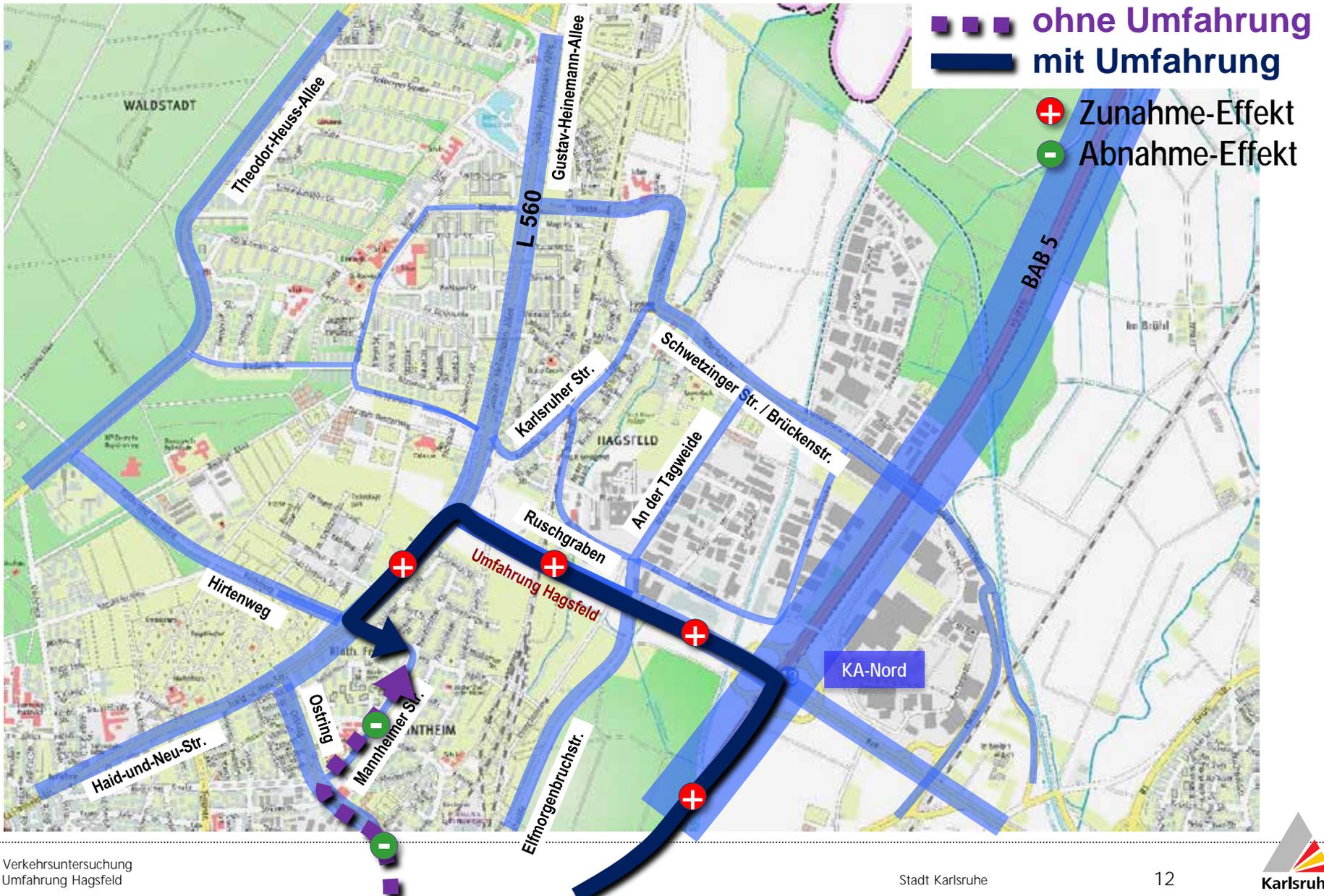
Beispiel Routenwahl mit/ohne Umfahrung



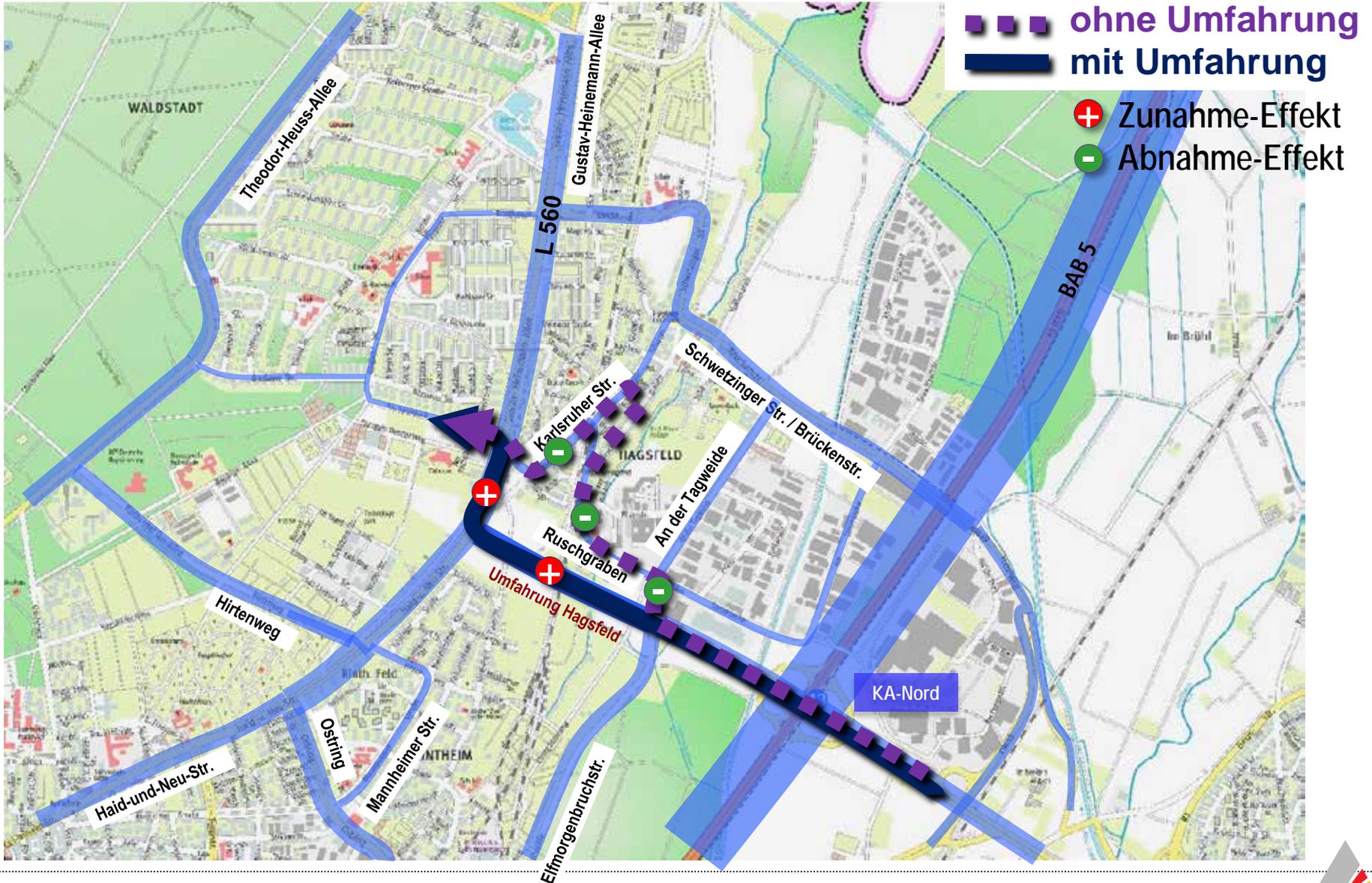
Beispiel Routenwahl mit/ohne Umfahrung



Beispiel Routenwahl mit/ohne Umfahrung

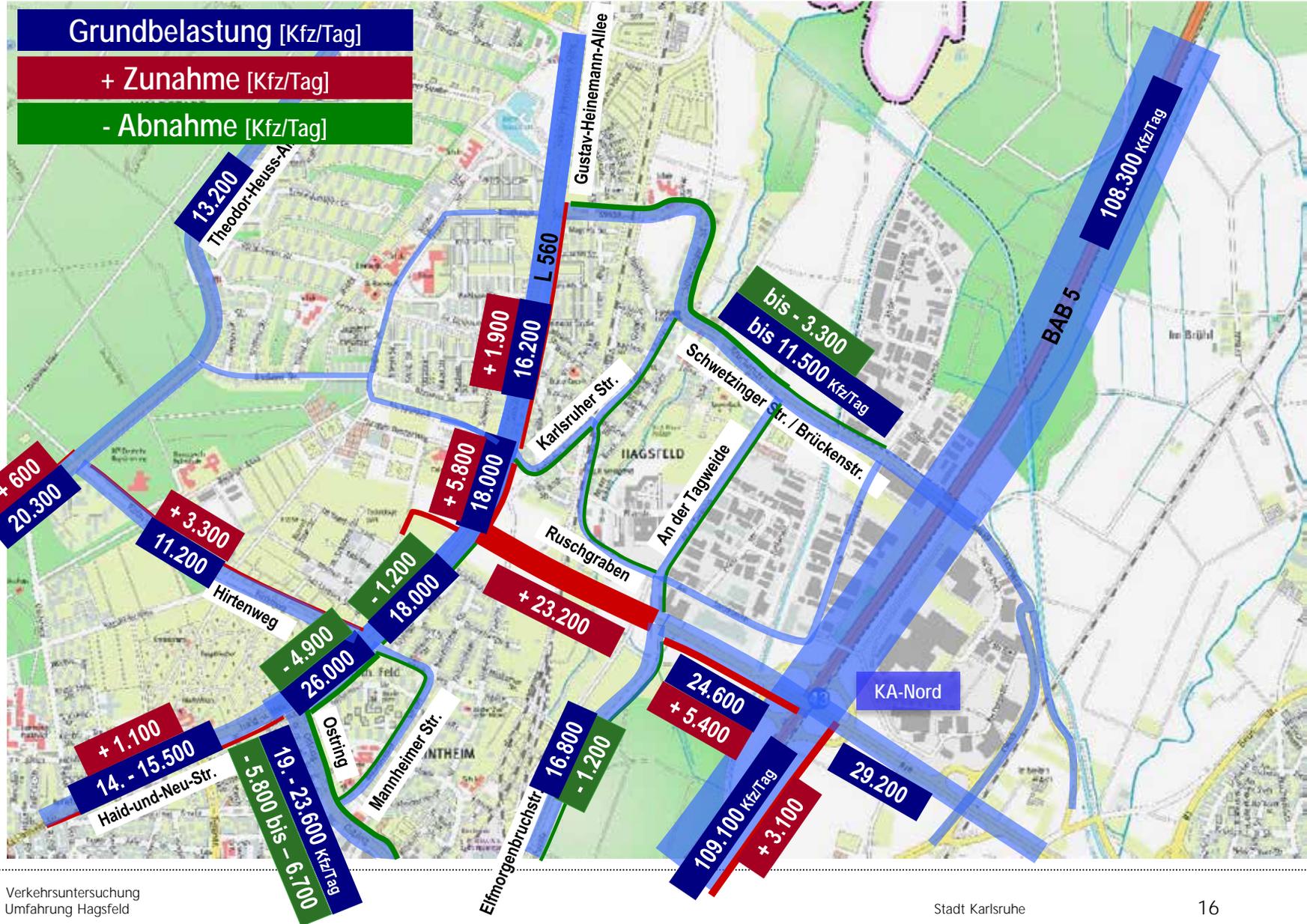


Beispiel Routenwahl mit/ohne Umfahrung



Verkehrsprognose

Verkehrsbelastungen mit Umfahrung [Kfz/Tag]



Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

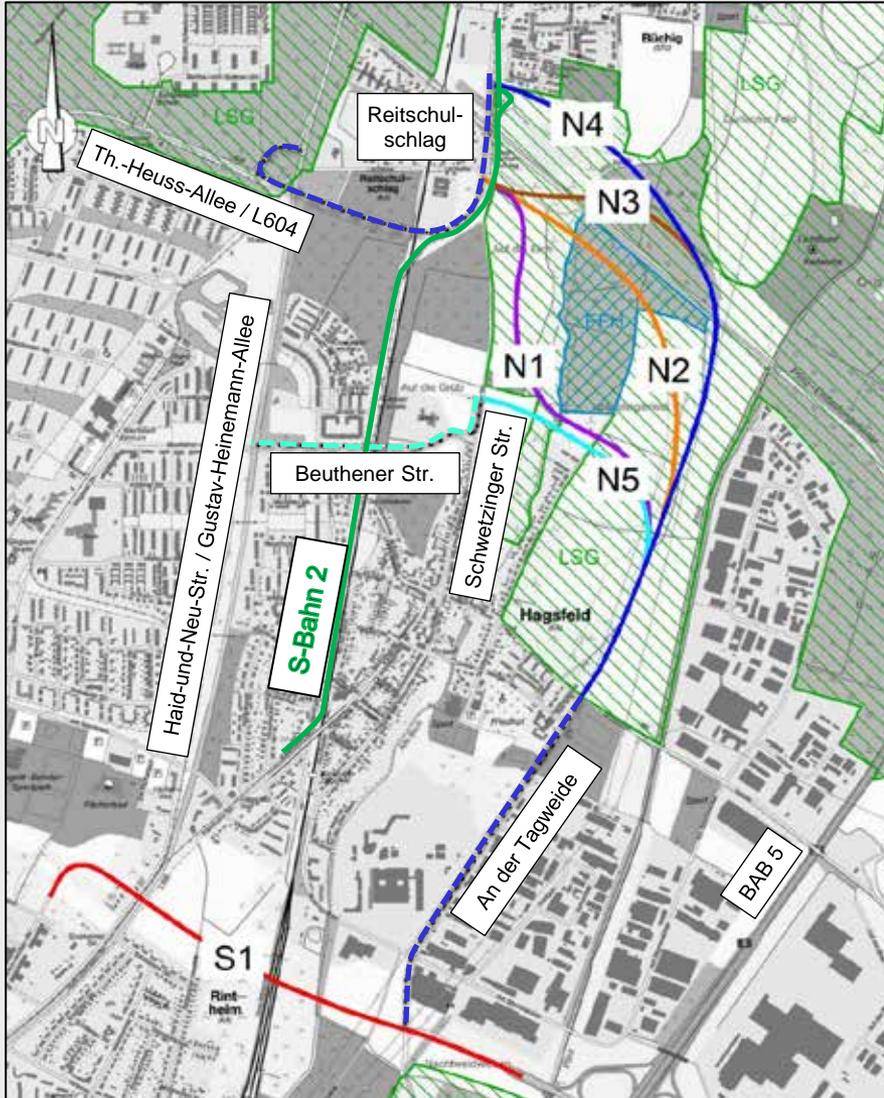
Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



- Größere Baulänge
- Negativer Einfluss FFH-Gebiet
- Zerschneidung von Landschaftsschutzgebiet
- Keine Optimierung für Anschluss Technologiepark
- Variante N1 – N4: Bahnlinie S2 muss unmittelbar vor Anschluss an Bestand gequert werden

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

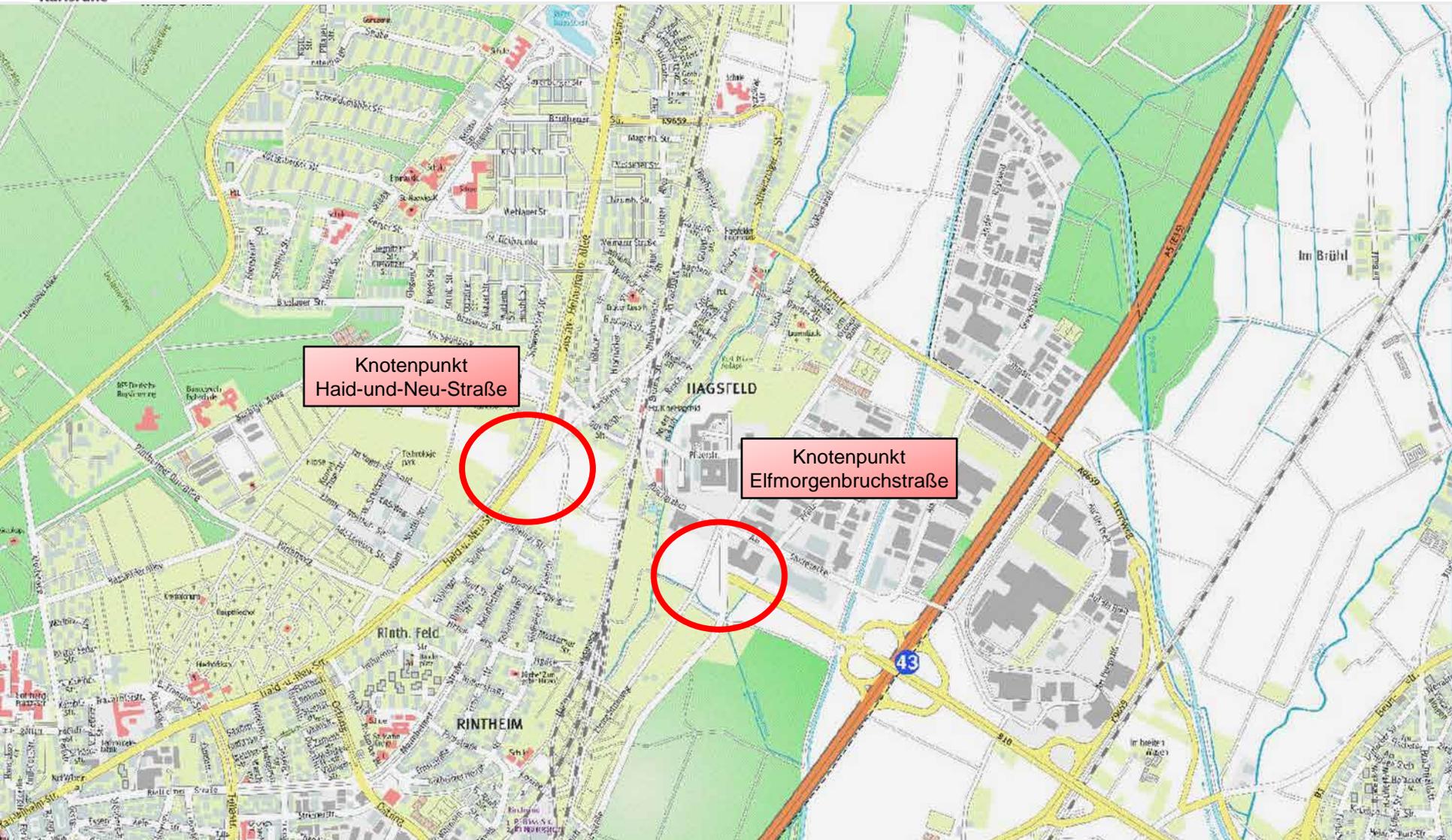
- Bisherige Planungen / Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



**Einleitung
Historie
Aufgabenstellung**

Verkehrsprognose

- **Bisherige Planungen / Varianten**
KP Eilmorgenbruchstraße
KP Haid- und Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

- Plangleich ohne Bauwerk
- Gute Radwegebeziehungen
- Gute Fußgängerbeziehungen
- Charakter einer Stadtstraße
- Möglichkeit der Lenkung der Verkehrsströme
- à Spitzenstunde „zufriedenstellender Verkehrsablauf“ („D“)
- Dauerhafter Betrieb und Unterhalt einer LSA



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

- Bisherige Planungen / Varianten
KP Eilmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

- Plangleich ohne Bauwerk
 - Gute Radwegebeziehungen
 - Gute Fußgängerbeziehungen
 - Charakter einer Stadtstraße
 - Möglichkeit zur Lenkung der Verkehrsströme
 - Fortsetzung des Knotenpunktbildes Haid-und-Neu-Straße
 - Spitzenstunde „zufriedenstellender Verkehrsablauf“ („D“)
- Dauerhafter Betrieb und Unterhalt einer LSA



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

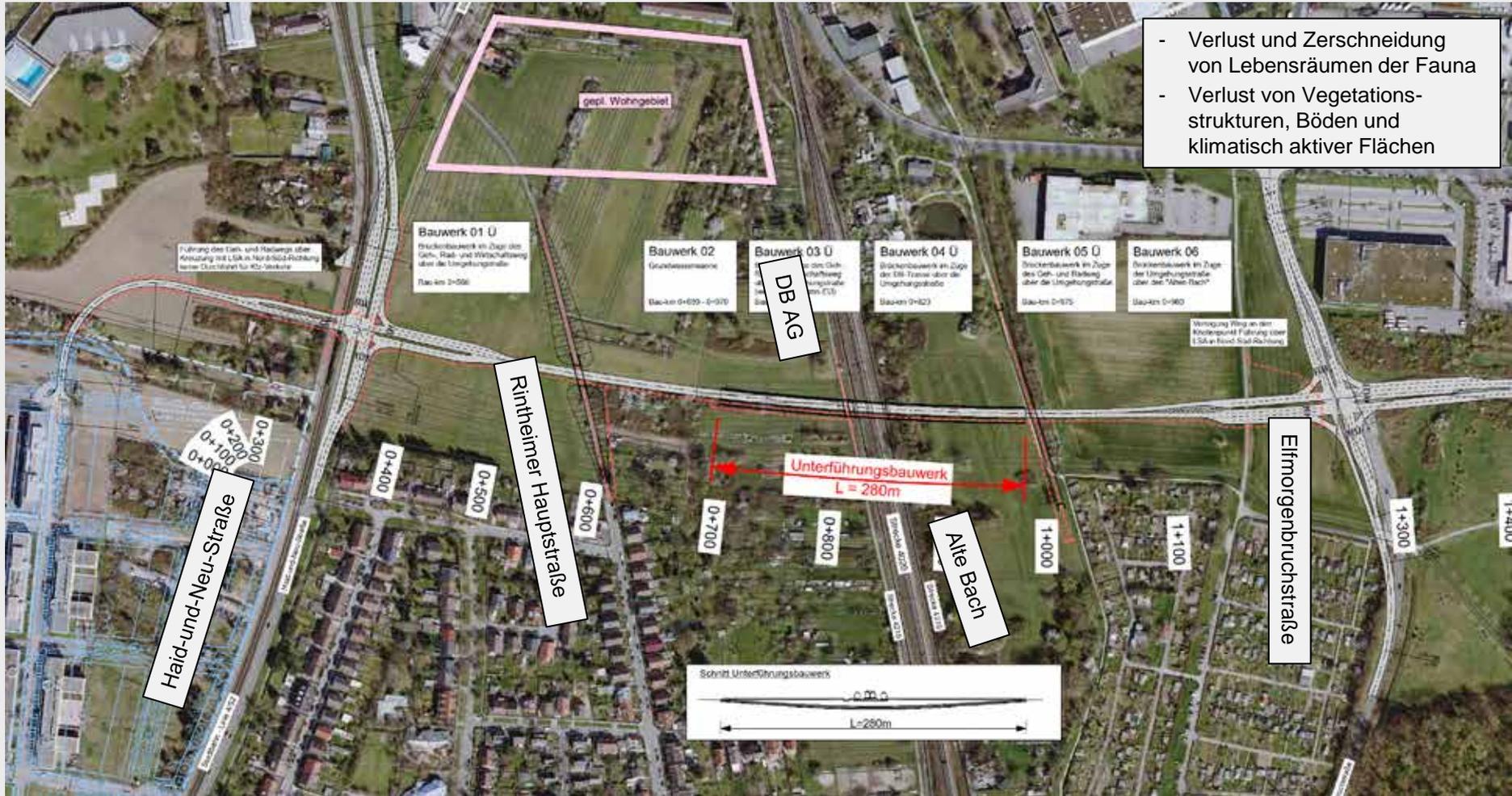
- Bisherige Planungen / Varianten
- KP Elfmorgenbruchstraße
- KP Haid-und-Neu-Straße
- Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



- Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen der Fauna
- Verlust von Vegetationsstrukturen, Böden und klimatisch aktiver Flächen

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

- Bisherige Planungen / Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

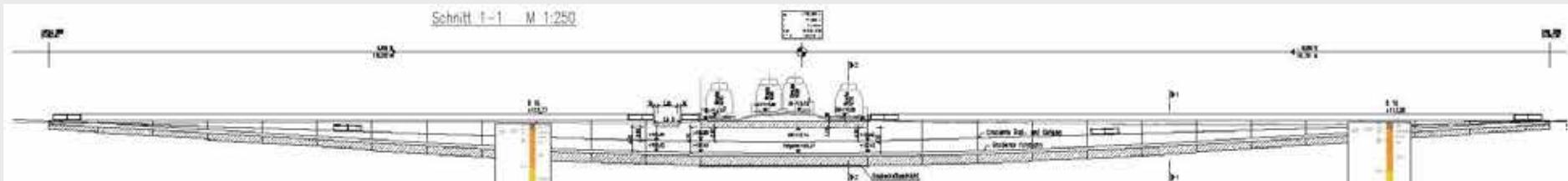
Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

- Längsführung des Fußgängers und Radfahrers günstiger in Bezug auf zu überwindende Höhen
- Querungen der Fußgänger und Radfahrer schwieriger in Bezug auf die Anbindungen
- Querung Rintheimer Hauptstraße und Alte Bach als Brückenbauwerk oder Unterführungsbauwerk
- geringere soziale Kontrolle durch fehlende Sichtbeziehungen
- gute Verträglichkeit Landschaftsbild
- Eingriffe ins Grundwasser
- Barrierewirkung für wandernde, flugunfähige Tiere
- ca. 70 Mio. €
inkl. 15 % Verwaltungs- und Planungskosten
inkl. 15 % Ersatzmaßnahmen



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

- Bisherige Planungen / Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



- Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen der Fauna
- Verlust von Vegetationsstrukturen, Böden und klimatisch aktiver Flächen

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

- Bisherige Planungen / Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

- Längsführung des Fußgängers und Radfahrers schwieriger in Bezug auf zu überwindende Höhen
- Querungen der Fußgänger und Radfahrer günstiger in Bezug auf die Anbindungen
- Querung der Rintheimer Hauptstraße unterhalb des Brückenbauwerks möglich
- hohe soziale Kontrolle durch bestehende Sichtbeziehungen
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Günstiger in Bau und Unterhalt als Unterführungsbauwerk
- ca. 55 Mio. €
inkl. 15 % Verwaltungs- und Planungskosten
inkl. 15 % Ersatzmaßnahmen



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

- Bisherige Planungen / Varianten
KP Eilmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



Voraussichtlich beizubringende Unterlagen

- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
- Artenschutzfachbeitrag
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Sonderuntersuchungen wie z. B.
 - Gesamtlärbetrachtung
 - Vegetationsaufnahme / Biotoptypenkartierung
 - Faunistische Untersuchungen
- UVP-Bericht mit Aussagen zu sämtlichen umweltrelevanten Unterlagen



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

• Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Die Ergebnisse der Untersuchungen fließen in folgende Berichte ein:

- UVP-Bericht

Für die Vorzugsvariante werden im Anschluss folgende Gutachten erstellt:

- Artenschutzfachbeitrag
- Landschaftspflegerischer Begleitplan mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

• Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Wesentliche Ergebnisse der faunistischen Erfassungen

Fledermäuse

Braunes Langohr
 Graues Langohr
 Breitflügelfledermaus
 Großer Abendsegler
 Kleiner Abendsegler
 Mückenfledermaus
 Zweifarbfledermaus
 Zwergfledermaus
 Rauhautfledermaus

Vögel

Kornweihe
 Turmfalke
 Pirol
 Rauchschwalbe
 Mauersegler
 Fitis
 Haussperling
 Feldsperling
 Goldammer
 Weidenmeise
 Klappergrasmücke
 Gartenrotschwanz
 Stockente
 Teichhuhn
 Weißstorch

Reptilien

Zauneidechse
 Mauereidechse
 Ringelnatter
 Blindschleiche

Amphibien

Kammolch
 Bergmolch
 Teichmolch
 Wechselkröte
 Erdkröte

Fische und Weichtiere

Schlammpeitzger

Holzkäfer

Scharlachkäfer
 Großer Goldkäfer
 Beulenbockkäfer

Schmetterlinge

Großer Feuerfalter



Einleitung
 Historie
 Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

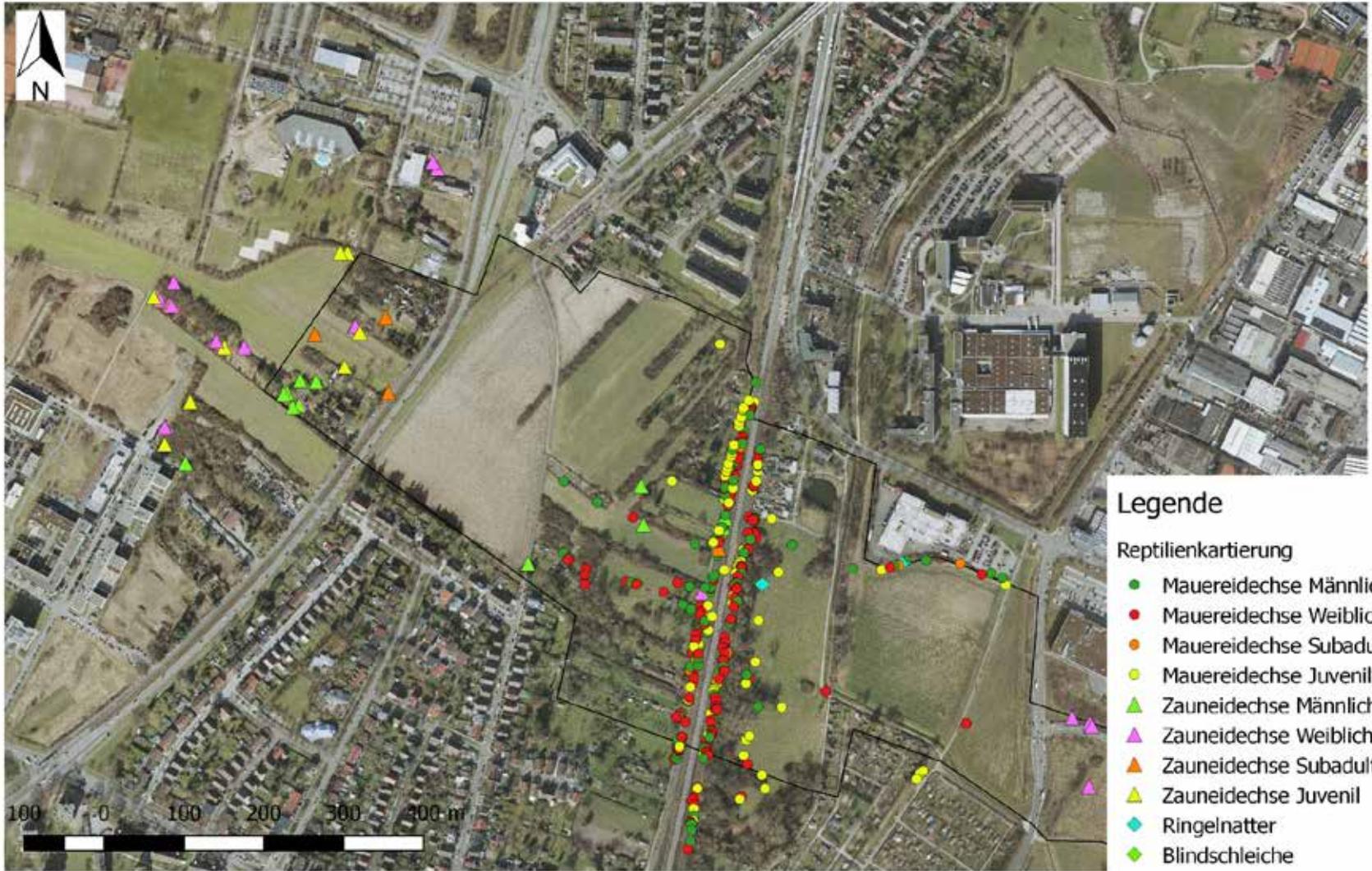
Bisherige Planungen /
 Varianten
 KP Elfmorgenbruchstraße
 KP Haid-und-Neu-Straße
 Querung Bahntrasse

● Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
 Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

● Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Immissionsgrenzwerte

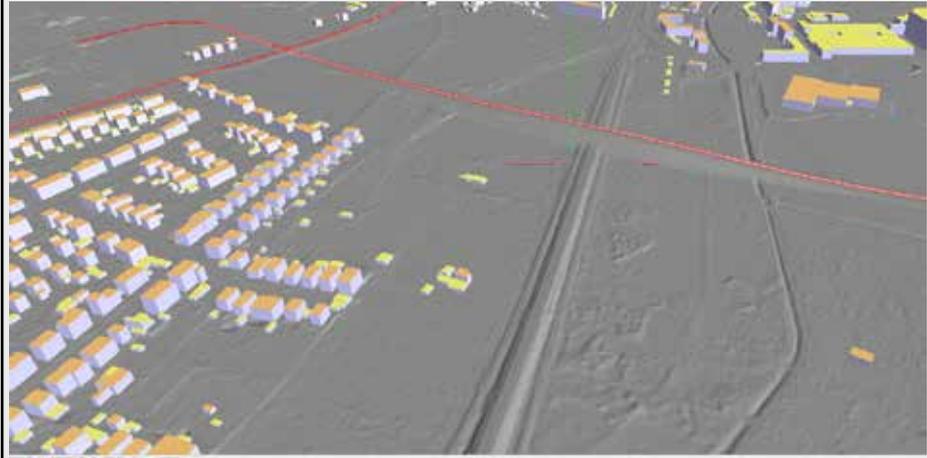
Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (12.06.1990)

Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen.

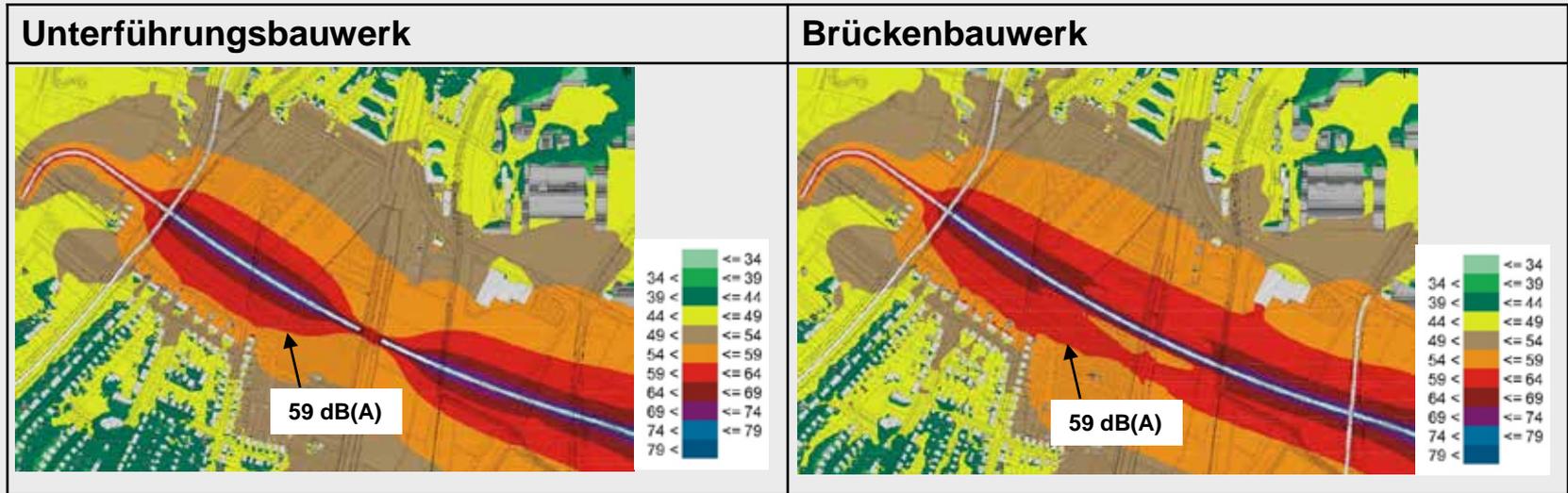
Es ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel des **neuen** Verkehrswegs einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Sondergebiete: Tag 57 dB(A)	Nacht 47 dB(A)
Wohngebiete: Tag 59 dB(A)	Nacht 49 dB(A)
Mischgebiete: Tag 64 dB(A)	Nacht 54 dB(A)
Gewerbegebiet: Tag 69 dB(A)	Nacht 59 dB(A)

Rechenmodell



Beurteilungspegelkarte - Umfahrung Hagsfeld ohne Schallschutz Beurteilungszeitraum Tag (6:00 – 22:00 Uhr)

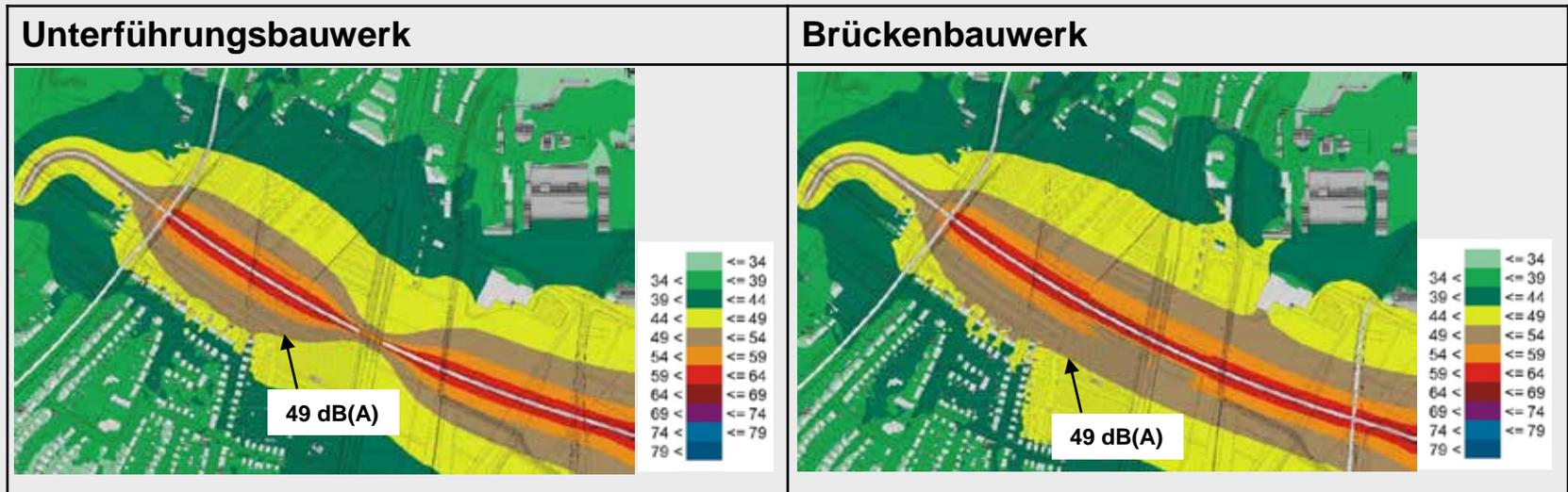


Beurteilung nach 16. BImSchV:

- Die Immissionsgrenzwerte werden sowohl beim Unterföhrungsbauwerk als auch beim Brückenbauwerk am Tag eingehalten.
- Ⓜ Anspruchsberechtigung auf Schallschutzmaßnahmen ist nicht gegeben

Einleitung Historie Aufgabenstellung	Verkehrsprognose	Bisherige Planungen / Varianten KP Eilmorgenbruchstraße KP Haid-und-Neu-Straße Querung Bahntrasse	Umwelt und Landschaft	● Schalltechnische Untersuchungen Visualisierungen	Matrix
--	------------------	---	-----------------------	--	--------

Beurteilungspegelkarte - Umfahrung Hagsfeld ohne Schallschutz Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 6:00 Uhr)

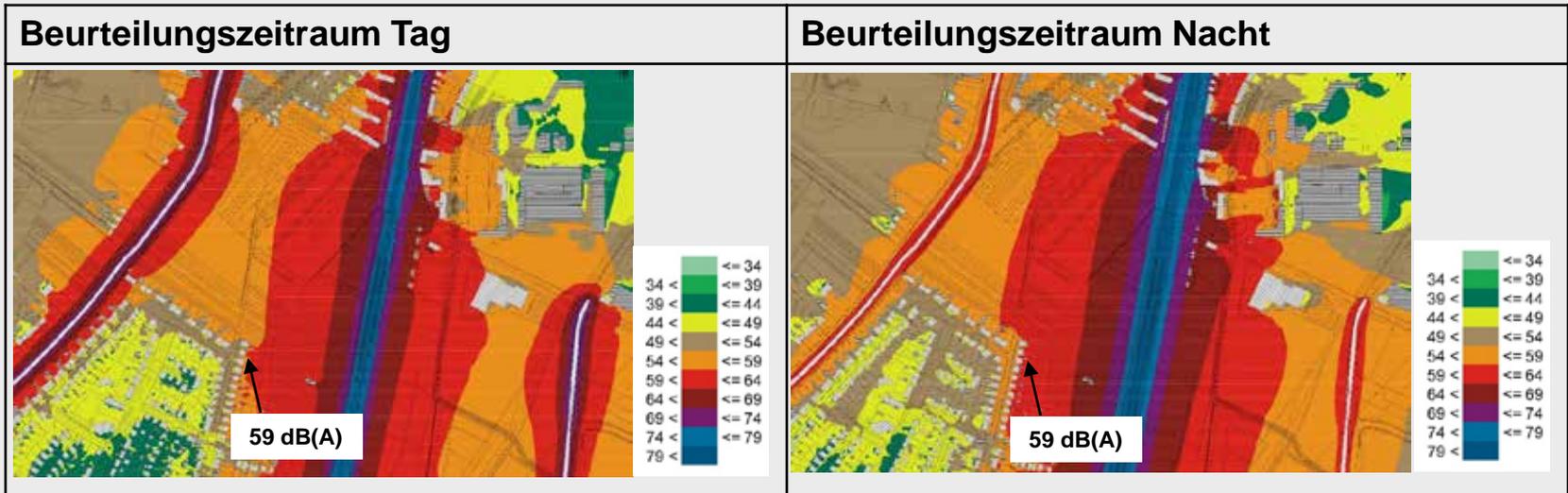


Beurteilung nach 16. BImSchV:

- Die Immissionsgrenzwerte werden sowohl beim Unterföhrungsbauwerk als auch beim Bröckenbauwerk in der Nacht eingehalten.
- ® Anspruchsberechtigung auf Schallschutzmaßnahmen ist nicht gegeben

1. Die beim Neubau eines Verkehrswegs anzuwendenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) werden bereits ohne Schallschutzmaßnahmen in der Nachbarschaft bei beiden Varianten eingehalten.
2. Das Brückenbauwerk führt dabei tendenziell zu höheren Beurteilungspegeln als das Unterführungsbauwerk.

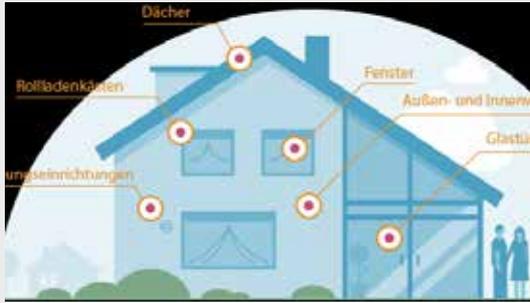
Beurteilungspegelkarte - Gesamtbelastung ohne Umfahrung



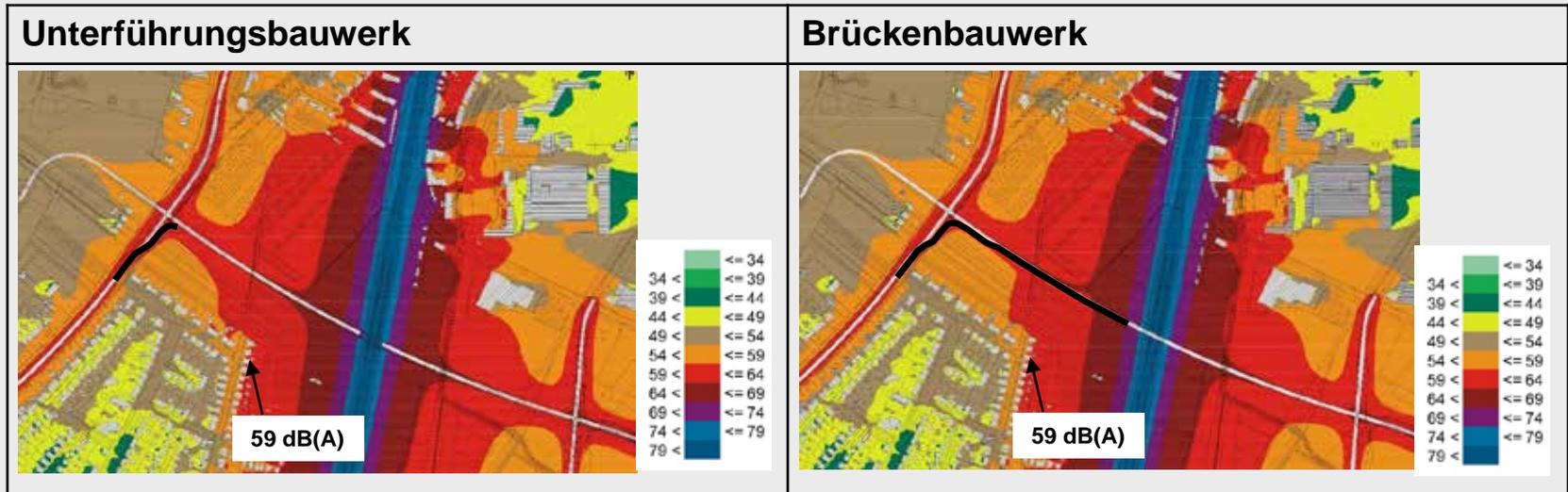
Beurteilung der Gesamtbelastung:

- Durch die Bahnlinie ergeben sich bereits ohne die Umfahrung teilweise Beurteilungspegel von mind. 60 dB(A) am Tag und in der Nacht.

Vorschlag von Schallschutzmaßnahmen (dreistufiges Konzept)

Schallquelle	Ausbreitungsweg	Gebäude
<p>Lärmarter Fahrbelag</p> <p>z. B. Splittmastixasphalt</p> 	<p>Schallschutzanlage (Wand/Wall)</p> <p>z. B. Schallschutzwand</p> 	<p>Passiver Schallschutz</p> <p>z. B. Einbau neuer Fenster</p> 

Beurteilungspegelkarte - Gesamtbelastung mit Schallschutz Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 6:00 Uhr)



Beurteilung der Gesamtbelastung:

- Durch die Umföhrung Hagsfeld ergeben sich unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen bei beiden Varianten keine Erhöhungen der Beurteilungspegel von mind. 60 dB(A) in der Nacht.

1. Die Umfahrung Hagsfeld führt bei beiden Varianten zu einer Erhöhung der Gesamtbelastung (alle Verkehrswege) bei Beurteilungspegeln ab 70/60 dB(A) Tag/Nacht (sog. Grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle nach Art. 2 bzw. 14 GG) und somit zur Notwendigkeit einer Prüfung von weitergehenden Schallschutzmaßnahmen.

2. Mit Schallschutzmaßnahmen an der Schallquelle (lärmarmer Fahrbelag) bzw. am Ausbreitungsweg (Schallschutzwände bis $h \leq 3,0$ m über Gradiante) kann dem Schallschutz bei beiden Varianten ausreichend Rechnung getragen werden.

Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



**Einleitung
Historie
Aufgabenstellung**

Verkehrsprognose

**Bisherige Planungen /
Varianten**
KP Eilmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

**Schalltechnische
Untersuchungen**

● **Visualisierungen**

Matrix



**Einleitung
Historie
Aufgabenstellung**

Verkehrsprognose

**Bisherige Planungen /
Varianten**
KP Eilmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

**Schalltechnische
Untersuchungen**
● **Visualisierungen**

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Eilmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix



Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen
● Visualisierungen

Matrix

Einleitung / Historie / Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

bisherige Planungen / Varianten

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Einleitung
Historie
Aufgabenstellung

Verkehrsprognose

Bisherige Planungen /
Varianten
KP Elfmorgenbruchstraße
KP Haid-und-Neu-Straße
Querung Bahntrasse

Umwelt und Landschaft

Schalltechnische
Untersuchungen

Visualisierungen

Matrix

Abwägungsmatrix

Anforderungen	Unterführungsbauwerk	Brückenbauwerk
Verkehr	die verkehrlichen Ziele werden erreicht	die verkehrlichen Ziele werden erreicht
Rad- und Fußwege	Längsführung der Fuß- und Radverkehre günstiger im Bezug auf die zu überwindende Höhe Querende Beziehungen (Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach, Hinterwiesenweg) können mit Brücken über die Umfahrung aufrecht erhalten werden	Längsführung der Fuß- und Radverkehre schwieriger im Bezug auf die zu überwindende Höhe Querende Beziehungen (Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach, Hinterwiesenweg) können ebenerdig unter der Umfahrung aufrecht erhalten werden
Umwelt	generell sind die Maßnahmen zur Abwendung der negativen Auswirkungen aufwändiger als beim Brückenbauwerk negative Auswirkungen für Fledermäuse können vermutlich nicht vollständig abgewendet werden negative Auswirkungen für die Amphibien können vermutlich nicht vollständig abgewendet werden	für sämtliche angetroffenen Tierarten (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Vögel) können die negativen Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen weitgehend abgewendet werden
Landschaftsbild	zurückhaltender Eingriff ins Landschaftsbild jedoch querende Brücken nötig (s. Rad- und Fußwege) zusätzliche Lärmschutzwände hätten negative Auswirkungen	deutlicher Eingriff ins Landschaftsbild
Trennwirkung	komplette Zerschneidung der Fläche und von Lebensräumen der Tier- und Pflanzenwelt Querung für Mensch und Tier nur über Bauwerke möglich	durch weitgespannte, offene Brückenfelder geringe Trennwirkung für Menschen und für die Tier- und Pflanzenwelt
Sicherheitsempfinden Soziale Kontrolle	aufgrund der fehlenden Sichtbeziehungen (soziale Kontrolle) stellen Unterführungen für den Fuß- und Radverkehr potenzielle Angsträume dar	Sichtbeziehungen werden frei gehalten der Fuß- und Radverkehr wird ebenerdig oder über Brückenbauwerk geführt
Schall	Einhaltung der zulässigen Werte wird erreicht durch: - lärmarmen Fahrbahnbelag - Lärmschutzwand entlang der Haid-und-Neu-Straße entlang des Unterführungsbauwerks ist kein Schallschutz notwendig um innerhalb der zulässigen Werte zu bleiben, jedoch sind dadurch die Lärmpegel an den Gebäuden höher als bei der Brückenlösung zusätzlicher Schallschutz (auf Kosten der Stadt) wäre möglich, hätte aber Auswirkungen auf das Landschaftsbild	Einhaltung der zulässigen Werte wird erreicht durch: - lärmarmen Fahrbahnbelag - Lärmschutzwand entlang der Haid-und-Neu-Straße und entlang des Brückenbauwerks
Baukosten	ca. 70 Mio. € (incl. Verwaltungs- und Planungskosten sowie Ersatzmaßnahmen)	ca 55 Mio. € (incl. Verwaltungs- und Planungskosten sowie Ersatzmaßnahmen)
Unterhaltung	dauerhafte Unterhaltungskosten für Pumpwerk bei einem Ausfall des Pumpwerks kann es zur Sperrung des Bauwerks kommen	keine zusätzlichen technischen Anlagen notwendig

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



IMPRESSUM

Amt:
Leitung:
Bereich Straßenwesen:
Bearbeitung:

Tiefbauamt Karlsruhe
Martin Kissel
Dietmar Schaber
Sigrid Puschmann

Abwägungsmatrix (1/2)

Anforderungen	Unterführungsbauwerk	Brückenbauwerk
Verkehr	die verkehrlichen Ziele werden erreicht	die verkehrlichen Ziele werden erreicht
Rad- und Fußwege	Längsführung der Fuß- und Radverkehre günstiger im Bezug auf die zu überwindende Höhe Querende Beziehungen (Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach, Hinterwiesenweg) können mit Brücken über die Umfahrung aufrecht erhalten werden	Längsführung der Fuß- und Radverkehre schwieriger im Bezug auf die zu überwindende Höhe Querende Beziehungen (Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach, Hinterwiesenweg) können ebenerdig unter der Umfahrung aufrecht erhalten werden
Umwelt	generell sind die Maßnahmen zur Abwendung der negativen Auswirkungen aufwändiger als beim Brückenbauwerk negative Auswirkungen für Fledermäuse können vermutlich nicht vollständig abgewendet werden negative Auswirkungen für die Amphibien können vermutlich nicht vollständig abgewendet werden	für sämtliche angetroffenen Tierarten (Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Vögel) können die negativen Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen weitgehend abgewendet werden
Landschaftsbild	zurückhaltender Eingriff ins Landschaftsbild jedoch querende Brücken nötig (s. Rad- und Fußwege) zusätzliche Lärmschutzwände hätten negative Auswirkungen	deutlicher Eingriff ins Landschaftsbild
Trennwirkung	komplette Zerschneidung der Fläche und von Lebensräumen der Tier- und Pflanzenwelt Querung für Mensch und Tier nur über Bauwerke möglich	durch weitgespannte, offene Brückenfelder geringe Trennwirkung für Menschen und für die Tier- und Pflanzenwelt

Abwägungsmatrix (2/2)

Anforderungen	Unterführungsbauwerk	Brückenbauwerk
Sicherheitsempfinden Soziale Kontrolle	aufgrund der fehlenden Sichtbeziehungen (soziale Kontrolle) stellen Unterführungen für den Fuß- und Radverkehr potenzielle Angsträume dar	Sichtbeziehungen werden frei gehalten der Fuß- und Radverkehr wird ebenerdig oder über Brückenbauwerk geführt
Schall	<p>Einhaltung der zulässigen Werte wird erreicht durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lärmarmen Fahrbahnbelag - Lärmschutzwand entlang der Haid-und-Neu-Straße <p>entlang des Unterführungsbauwerks ist <u>kein</u> Schallschutz notwendig um innerhalb der zulässigen Werte zu bleiben, jedoch sind dadurch die <u>Lärmpegel</u> an den Gebäuden <u>höher</u> als bei der Brückenlösung</p> <p>zusätzlicher Schallschutz (auf Kosten der Stadt) wäre möglich, hätte aber Auswirkungen auf das Landschaftsbild</p>	<p>Einhaltung der zulässigen Werte wird erreicht durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lärmarmen Fahrbahnbelag - Lärmschutzwand entlang der Haid-und-Neu-Straße und entlang des Brückenbauwerks
Baukosten	ca. 70 Mio. € (incl. Verwaltungs- und Planungskosten sowie Ersatzmaßnahmen)	ca 55 Mio. € (incl. Verwaltungs- und Planungskosten sowie Ersatzmaßnahmen)
Unterhaltung	dauerhafte Unterhaltungskosten für Pumpwerk bei einem Ausfall des Pumpwerks kann es zur Sperrung des Bauwerks kommen	keine zusätzlichen technischen Anlagen notwendig

