



BESCHLUSSVORLAGE	Vorlage Nr.:	2019/1269
	Verantwortlich:	Dez. 6
Umfahrung Hagsfeld		

Beratungsfolge dieser Vorlage					
Gremium	Termin	TOP	ö	nö	Ergebnis
Planungsausschuss	19.12.2019	2		x	vorberaten
Ausschuss für Umwelt und Gesundheit	04.02.2020	1		x	vorberaten
Hauptausschuss	23.06.2020	9.1		x	
Gemeinderat	30.06.2020	10.1	x		

Beschlussantrag

Mit Beschluss vom 26. Januar 2016 wurde die Verwaltung vom Gemeinderat beauftragt, ein förmliches Planfeststellungsverfahren für eine Umfahrung Hagsfeld vorzubereiten und die Variantenprüfung fortzuführen.

Die Variantenprüfung ist abgeschlossen. Dem Gemeinderat wird eine Empfehlung für eine Vorzugsvariante zur Vorberaterung vorgelegt, die eine Umfahrung südlich von Hagsfeld mit einem aufgeständerten Brückenbauwerk über die Trasse der Deutschen Bahn vorsieht.

Der Gemeinderat beauftragt, nach Vorberaterung im Planungsausschuss und im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit, die Verwaltung, die Genehmigungsplanung für diese Variante zu erarbeiten und im Anschluss daran beim Regierungspräsidium einen Antrag auf Planfeststellung zu stellen.

Finanzielle Auswirkungen	Gesamtkosten der Maßnahme	Einzahlungen/Erträge (Zuschüsse u. Ä.)			Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzügl. Folgeerträge und Folgeeinsparungen)
Ja ☐ Nein ☒					
Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden Ja ☐ Nein ☐ Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen: ☐ Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik) ☐ Umschichtungen innerhalb des Dezernates ☐ Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer Etatisierung in den Folgejahren zu					
IQ-relevant		Nein	☒	Ja	Korridortheema: Mobilität
Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO)	☒	Nein		Ja	durchgeführt am
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	☒	Nein		Ja	abgestimmt mit

Zusammenfassung:

Aufgabenstellung:

Die Umfahrung Hagsfeld hat das Ziel, den fehlenden Lückenschluss im übergeordneten Straßennetz zwischen dem Autobahnanschluss Karlsruhe Nord, der B 10 und der L 560 herzustellen und damit insbesondere Wohngebiete im Stadtteil Hagsfeld, aber auch in Rintheim vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Zusätzlich soll der Technologiepark über einen neuen Anschluss direkt an die Umfahrung angeschlossen werden.

Trassenvarianten:

Neben einer Trasse im Süden von Hagsfeld wurden auch mögliche Nordvarianten untersucht. Hierbei wäre jedoch das Ziel des direkten Anschlusses des Technologieparks nicht aufrecht zu erhalten. Auch aufgrund der deutlich größeren Baulänge und der negativen Einflüsse auf ein FFH-Gebiet und ein Landschaftsschutzgebiet werden die Nordvarianten nicht weiter verfolgt.

Für eine vertiefte Untersuchung bleibt somit die Trasse südlich von Hagsfeld.

Verkehrsuntersuchung:

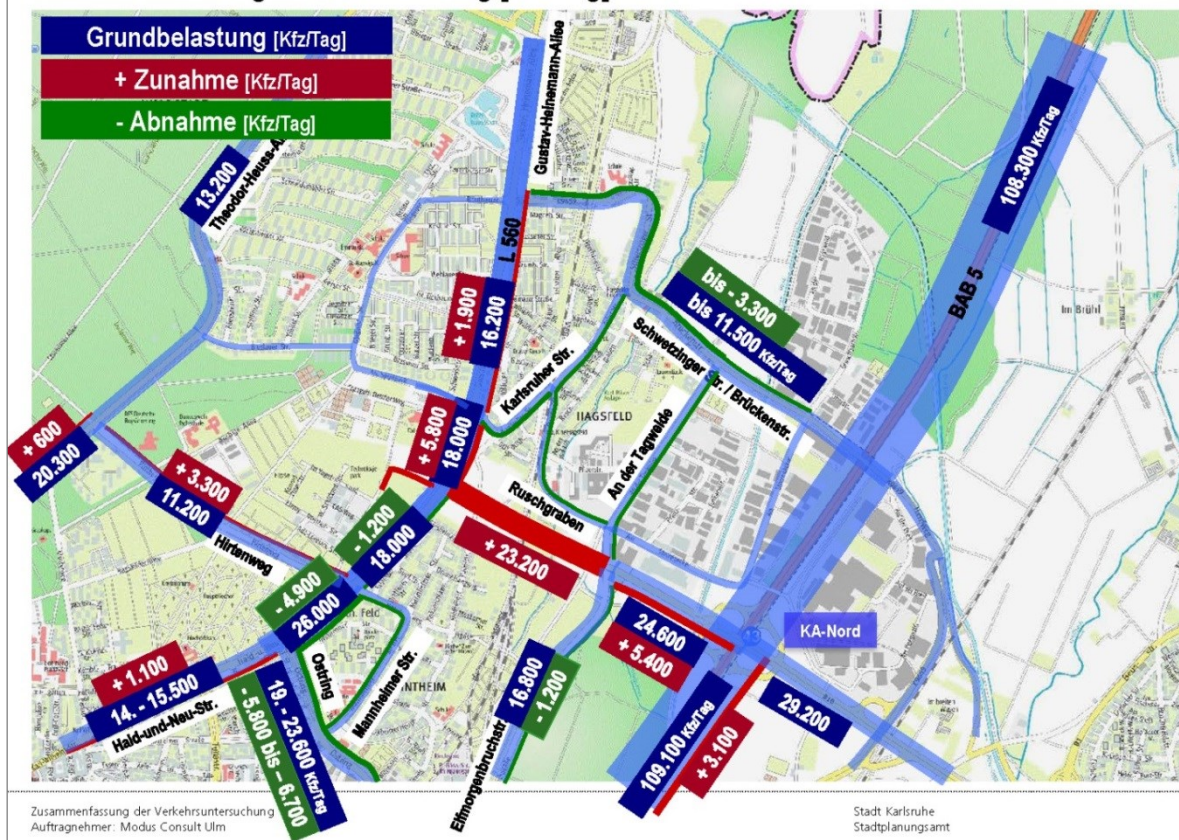
Mit der Verkehrsuntersuchung werden mithilfe eines Verkehrsmodells die verkehrlichen Auswirkungen der Umfahrung Hagsfeld untersucht (siehe Anlage Verkehrsuntersuchung). Das Verkehrsmodell ermöglicht eine realitätsnahe computergestützte Verkehrssimulation des Verkehrsgeschehens. Hierzu fließen viele Daten in das Modell ein, wie zum Beispiel Strukturdaten zu Einwohnern sowie Arbeits- und Einkaufsmöglichkeiten. Zudem wird das Verkehrsnetz mit Straßencharakteristiken nachgebildet.

So werden die zu erwartenden Verkehrsbelastungen berechnet, um den Verkehrswert beziehungsweise den Verkehrsbedarf der Umfahrung nachzuweisen und die verkehrlichen Zu- und Abnahmen im Umfeld aufzuzeigen. Die Verkehrsuntersuchung ist somit eine wichtige Planungsgrundlage, zum Beispiel auch für die Dimensionierung der Umfahrung oder für die Lärmberechnungen.

In der Verkehrsuntersuchung wird für die Umfahrung Hagsfeld eine Verkehrsmenge von 23.200 Kfz/Tag prognostiziert. Die zu erwartenden Zu- und Abnahmen sind in folgender Abbildung zusammengefasst. Mit der Umfahrung Hagsfeld können die Verkehrsbelastungen im Stadtteil Hagsfeld um bis zu 30 % reduziert werden. Bei dem verbleibenden Verkehr handelt es sich weitgehend um Quell- und Zielverkehre aus Hagsfeld selbst sowie um den Binnenverkehr innerhalb Hagsfelds.

In Anbetracht der heutigen Belastung der Schwetzingen Straße und der Brückenstraße durch Staus würde die Umfahrung zu einer signifikanten Entlastung für die Anwohner führen zumal davon auszugehen ist, dass insbesondere der Schwerverkehr diese neue für ihn schnellere und damit attraktivere Strecke nutzen wird und damit nicht mehr die Fahrtroute durch die Wohngebiete wählt.

Verkehrsprognose

Verkehrsbelastungen mit Umfahrung [Kfz/Tag]

Anschluss der Umfahrung Hagsfeld an die Elfmorgenbruchstraße und Haid-und-Neu-Straße

Für die beiden neuen Anschlüsse der Umfahrung an die Elfmorgenbruchstraße und an die Haid- und Neu-Straße wurden verschiedene Knotenpunktformen (Kreuzung mit Lichtsignalanlage, verschiedene Kreisverkehre mit und ohne Bypässe und Über- und Unterführungsbauwerken) untersucht. Für die Bemessung wurden jeweils die morgendliche und die abendliche Spitzenstunde angesetzt. Im Ergebnis stellt sich für beide Knotenpunkte eine lichtsignalgesteuerte Kreuzung als beste Lösung mit einem leistungsfähigen Verkehrsablauf (Qualitätsstufe D) dar.

Die Lichtsignalgesteuerte Kreuzung entspricht der Charakteristik einer Stadtstraße, es sind keine zusätzlichen Über- oder Unterführungsbauwerke am Knotenpunkt notwendig, was zu deutlich geringeren Eingriffen und Flächenverbrauch als bei den Kreisverkehren führt. Die Fuß- und Radwegebeziehungen können gut über die Kreuzung mitgeführt werden. Ein großer Vorteil ist die Möglichkeit die Steuerung der Anlage, den sich über den Tag ändernden Hauptverkehrsströmen anpassen zu können.

Nachteilig sind der dauerhafte Betrieb und Unterhalt der Lichtsignalanlagen.

Die Aussagen zu den Anschlüssen an die Elfmorgenbruchstraße und die Haid-und-Neu-Straße gelten unabhängig davon mit welcher Variante die Strecke der DB im weiteren Verlauf gequert wird.

Trassenverlauf Umfahrung Hagsfeld im Zuge der Querung der DB Strecke Karlsruhe – Mannheim (4020)

Für die Querung der DB-Strecke kommt eine Straßenunterführung (Trogbauwerk) oder eine Straßenüberführung (Brückenbauwerk) in Frage.

Unterführungsbauwerk:

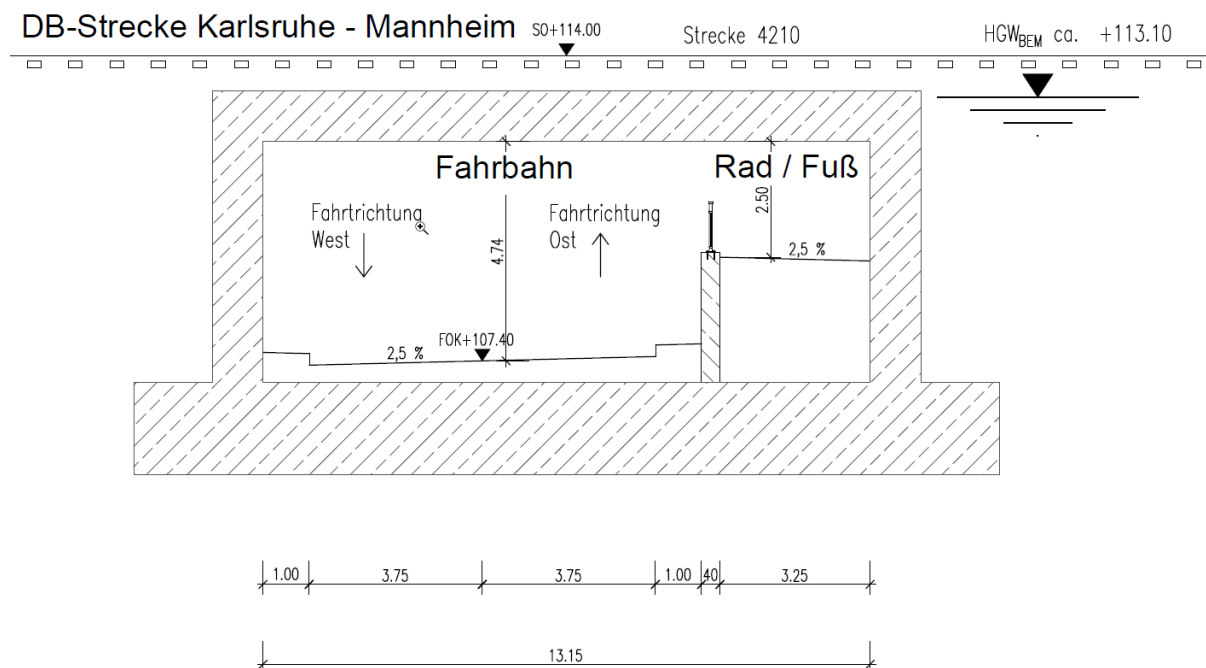
Das Unterführungsbauwerk hat eine Länge von 280 m. Von der Elfmorgenbruchstraße her kommend taucht die Umfahrung kurz hinter der Alte Bach ab und unterquert die DB-Trasse und den Hinterwiesenweg mit einer lichten Höhe von 4,70 m. Circa 100 m weiter nach Westen erreicht die Straße wieder die Geländeoberkante und wird ebenerdig zur Haid-und-Neu-Straße geführt (siehe Anlage Lageplan Umfahrung Hagsfeld - Variante mit Unterführungsbauwerk). Die Unterführung wird weitestgehend als offenes Bauwerk ausgeführt, im Bereich der DB-Strecke und des Hinterwiesenweges ist sie geschlossen.

Das Grundwasser steht in diesem Bereich im Maximalfall bis zur Geländeoberkante. Das Bauwerk ist daher gegen eindringendes Wasser und gegen Auftrieb zu sichern.

Für die Unterführung ist ein Pumpwerk notwendig und dauerhaft zu betreiben. Ein Ausfall könnte zu einer Sperrung der Umfahrung Hagsfeld führen.

Der Fuß- und Radverkehr kann in Längsrichtung gut durch die Unterführung mitgeführt werden. Die zu überwindenden Höhen sind gering, da der Fuß- und Radweg mit einer lichten Höhe von 2,50 m unter der Bahn durchgeführt werden kann und deswegen höher als die Straße verläuft. Negativ hierbei ist, dass bei der Führung im Trog die Sichtbeziehungen und damit die soziale Kontrolle fehlen. Unterführungen werden daher oft als Angstrraum empfunden.

Schnitt durch Unterführung unter DB-Strecke und Hinterwiesenweg



Für die Aufrechterhaltung der querenden Fuß- und Radwegebeziehungen Rintheimer Hauptstraße und Alte Bach sind neue Brücken über die Umfahrung notwendig. Lediglich der Hinterwiesenweg kann ebenerdig genutzt werden. Das Gewässer Alte Bach kann in seiner jetzigen Lage und Höhe unter der Fahrbahn durchgeführt werden.

Die Umfahrung entwickelt sich in dieser Variante in Längsrichtung nicht in die Höhe, daher ist der Eingriff ins Landschaftsbild zurückhaltend. Jedoch sind in Querrichtung Brückenbauwerke notwendig, die auch ins Landschaftsbild eingreifen.

Insgesamt hat die Umfahrung mit Unterführungsbauwerk eine hohe Trennwirkung und zerschneidet die Fläche und den Lebensraum der dort vorhandenen Flora und Fauna.

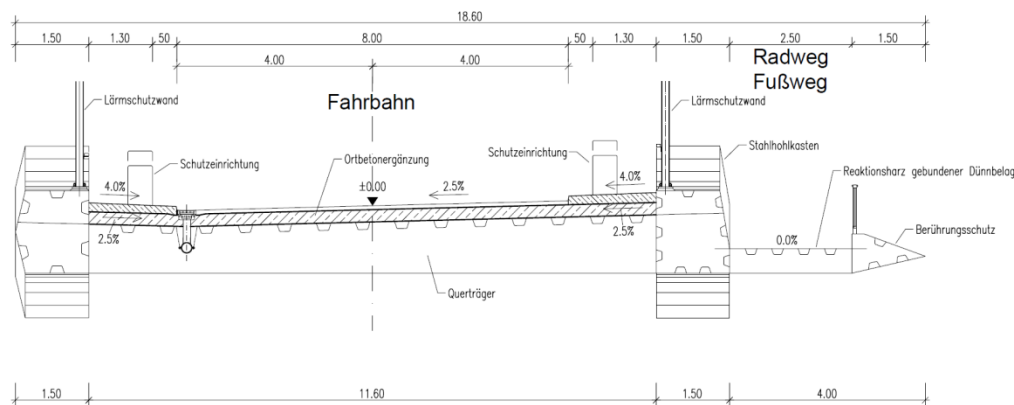
Die Kosten für die Umfahrung mit Unterföhrungsbauwerk belaufen sich auf circa 70 Millionen Euro. Darin sind 15 % Planungs- und Verwaltungskosten sowie 15 % für Ersatzmaßnahmen enthalten. Für die Unterhaltung des Pumpwerks fallen dauerhaft Betriebskosten an.

Brückenbauwerk:

Das 9-feldrige Brückenbauwerk hat eine Länge von circa 430 m. Der aufgeständerte Bereich beginnt von der Elfmorgenbruchstraße kommend kurz vor der Alte Bach, wird mit einer lichten Höhe von 6,40 m über die DB-Trasse geführt und endet hinter der Rintheimer Hauptstraße. Die Rampen der Brücke erstrecken sich jeweils bis an die Knotenpunkte heran (siehe Lageplan Umfahrung Hagsfeld - Variante mit Brückenbauwerk).

Der Fuß- und Radverkehr kann in Längsrichtung über die Brücke mitgeführt werden. Die Neigungen liegen bei maximal 6 %. Durch den parallel zur Fahrbahn verlaufenden Fuß- und Radweg ist die soziale Kontrolle gegeben.

Schnitt Brückenbauwerk über DB-Strecke



Aufgrund der offenen Brückenfelder können die querenden Fuß- und Radwegebeziehungen Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach und Hinterwiesenweg ebenerdig aufrechterhalten werden. Auch das Gewässer Alte Bach kann in seiner jetzigen Lage und Höhe verbleiben.

Nachteilig wirkt sich die Brücke durch ihre Länge und Höhe auf das Landschaftsbild aus. Hier findet ein deutlicher Eingriff statt.

Insgesamt hat die Umfahrung mit Brückenbauwerk durch die offenen Brückenfelder eine geringe Trennwirkung und eine hohe Durchlässigkeit sowohl für Menschen als auch für die vorhandene Flora und Fauna.

Die Kosten für die Umfahrung mit Brückenbauwerk belaufen sich auf circa 55 Millionen Euro. Darin sind 15 % Planungs- und Verwaltungskosten sowie 15 % für Ersatzmaßnahmen enthalten.

Umwelt:

In den letzten beiden Jahren wurden umfangreiche Kartierungen und Untersuchungen in Absprache mit dem Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz und der höheren Naturschutzbehörde im Gebiet vorgenommen. Einige Untersuchungsergebnisse stehen noch aus.

Am 4. Februar 2019 wurde durch das Regierungspräsidium ein Scoping-Termin für die geplante Umfahrung Hagsfeld durchgeführt. Das Protokoll des Termins liegt vor, die Festlegung des vorläufigen Untersuchungsrahmens durch das Regierungspräsidium ist noch nicht erfolgt. Nach Rücksprache mit dem Regierungspräsidium sind aber keine grundsätzlichen Änderungen zu den protokollierten Anforderungen zu erwarten.

Auch wenn die Umweltverträglichkeitsstudie somit noch nicht abgeschlossen ist, lassen sich aus den bisherigen Erkenntnissen Aussagen bezüglich der Variantenabwägung treffen. Hierzu liegt eine detaillierte Beschreibung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter in der Anlage „Variantenprüfung bezogen auf die Fauna“ und „Variantenprüfung bezogen auf die Schutzgüter nach UVPG“ vor.

Die Umfahrung mit Brückenbauwerk hat hierbei deutliche Vorteile gegenüber der Umfahrung mit Unterföhrungsbauwerk.

Schall:

Grundlage für die Beurteilung des Baus von öffentlichen Straßen sind §§ 50 beziehungsweise 41 – 43 BImSchG und die dadurch erlassene Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV).

Nach der 16. BImSchV ist sicherzustellen, dass die sich durch den neuen Verkehrsweg ergebenden Beurteilungspegel die geltenden Immissionsgrenzwerte in der schutzwürdigen Nachbarschaft nicht überschreiten. Bei dieser Betrachtung werden sowohl für die Variante mit Unterföhrungsbauwerk als auch für die Variante mit Brückenbauwerk die heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte in der schutzwürdigen Nachbarschaft eingehalten.

Neben der Betrachtung der geplanten Neubaustrecke wurde auch eine Gesamtverkehrslärbetrachtung durchgeführt. Diese ergab, dass weitere Schallschutzmaßnahmen zu prüfen sind.

Die Prüfung bezieht sich dabei auf den neuen Verkehrsweg, da die bestehenden Verkehrswege dem Bestandsschutz unterliegen.

Daraus ergeben sich folgende notwendige Schallschutzmaßnahmen:

Umfahrung mit Unterföhrungsbauwerk:

- Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelags
- Einbau einer Schallschutzwand entlang der Haid-und-Neu-Straße
- Die Notwendigkeit einer Schallschutzwand entlang der Umfahrung ist aufgrund der Einschnittlage im bahnnahe Bereich nicht gegeben.

Umfahrung mit Brückenbauwerk:

- Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelags
- Einbau einer Schallschutzwand entlang der Haid-und Neu-Straße
- Einbau einer Lärmschutzwand entlang der Umfahrung

Beide Varianten führen zu dem Ergebnis, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen erfüllt werden können. Durch die notwendige Schallschutzwand entlang des Brückenbauwerks würden sich bei dieser Variante sogar etwas geringere Beurteilungspegel als bei der Variante mit Unterführung ergeben, bei der keine Schallschutzwand entlang der Neubaustrecke errichtet werden müsste.

Zu den vorgenannten Punkten werden in den Sitzungen der kommunalen Gremien ergänzende Erläuterungen gegeben.

Anlagen:

Die in der Vorlage erwähnten Anlagen

- Verkehrsuntersuchung
- Lageplan Umfahrung Hagsfeld - Variante mit Unterführungsbauwerk
- Lageplan Umfahrung Hagsfeld - Variante mit Brückenbauwerk
- Variantenprüfung bezogen auf die Fauna
- Variantenprüfung bezogen auf die Schutzgüter nach UVPG

bieten vertiefende Informationen zur Vorlage.

Abwägungsmatrix:

Zur Beurteilung der Varianten Umfahrung mit Unterführungsbauwerk und Umfahrung mit Brückenbauwerk wurden folgende Anforderungen gegenübergestellt:

Verkehr:	Werden die verkehrlichen Anforderungen an die Umfahrung Hagsfeld erreicht?
Rad- und Fußwege:	Können die Wegebeziehungen erhalten und ergänzt werden?
Umwelt:	Können alle negativen Auswirkungen abgewendet werden?
Landschaftsbild:	Wie fügt sich die Umfahrung in das Landschaftsbild ein?
Trennwirkung:	Wie trennt die Umfahrung die vorhandene Fläche und den Lebensraum?
Sicherheits-empfinden und soziale Kontrolle	Wie sind die Sichtbeziehungen? Können Angsträume entstehen?

Schall:	Können die zulässigen Grenzwerte eingehalten werden?
Baukosten:	Welche Kosten fallen für die Planung, den Bau und die Ersatzmaßnahmen an?
Unterhaltung:	Sind dauerhafte Folgekosten für die Unterhaltung des Bauwerks notwendig?

Umfahrung Hagsfeld - Abwägungsmatrix

Anforderungen	Unterführungsbauwerk	Brückenbauwerk
Verkehr	die verkehrlichen Ziele werden erreicht	die verkehrlichen Ziele werden erreicht
Rad- und Fußwege	Längsführung der Fuß- und Radverkehre <u>günstiger</u> im Bezug auf die zu überwindende Höhe Querende Beziehungen (Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach, Hinterwiesenweg) können <u>mit Brücken</u> über die Umfahrung aufrecht erhalten werden	Längsführung der Fuß- und Radverkehre <u>schwieriger</u> im Bezug auf die zu überwindende Höhe Querende Beziehungen (Rintheimer Hauptstraße, Alte Bach, Hinterwiesenweg) können <u>ebenerdig</u> 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 <u>querende Brücken nötig</u> (siehe Rad- und Fußwege) zusätzliche <u>Lärmschutzwände</u> hätten <u>negative</u> 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 <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 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	circa 70 Mio. Euro (inkl. Verwaltungs- und Planungskosten sowie Ersatzmaßnahmen)	circa 55 Mio. Euro (inkl. 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

In der Abwägung der beiden Varianten überwiegen die Vorteile des Brückenbauwerks. Insbesondere die maßgeblichen Kriterien Umwelt, Baukosten und Unterhaltung sind hierfür ausschlaggebend. Die Verwaltung empfiehlt daher, für diese Variante die Genehmigungsplanung zu beauftragen.

Nach Erstellung der Genehmigungsunterlagen wird die Stadt beim Regierungspräsidium einen Antrag auf Planfeststellung stellen.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat nach Vorberatung im Planungsausschuss und im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit:

Der Gemeinderat beauftragt, nach Vorberatung im Planungsausschuss und im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit, die Verwaltung, die Genehmigungsplanung für diese Variante zu erarbeiten und im Anschluss daran beim Regierungspräsidium einen Antrag auf Planfeststellung zu stellen.