

Revisionsamt Wiesbaden

Fahrbahnsanierung Holzstraße in Wiesbaden-Dotzheim



Bericht zur Plausibilitätsprüfung

Stand: 04.06.2024

Impressum

Auftraggeber

Landeshauptstadt Wiesbaden

-Revisionsamt-
Konradinallee 11
65189 Wiesbaden

Bauherr

Landeshauptstadt Wiesbaden

- Tiefbau- und Vermessungsamt -
Gustav-Stresemann-Ring 15
65189 Wiesbaden

Projektsteuerung

Landeshauptstadt Wiesbaden

- Tiefbau- und Vermessungsamt -
Gustav-Stresemann-Ring 15
65189 Wiesbaden

Planung

Tiefbau- und Vermessungsamt

Verfasser

Drees & Sommer SE

Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart

vertreten durch das
Büro Mainz
Rheinallee 84
55120 Mainz

Christiane Kuhn
Christoph Benz
Christoph Meyer
Gennadiy Langmann

Inhaltsverzeichnis

A	Fazit und Handlungsempfehlung	4
A. I	Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen	4
B	Anlass und Ziel	6
B. I	Projektbeschreibung	6
B. II	Aufgabenstellung und Ziel	6
B. III	Anforderungen und Projektziele des Bauherrn	8
B. IV	Übersicht zur Leistungsphase 3: Entwurfsplanung.....	8
B. V	Ablauf, Inhalt und Ziel der Prüfung.....	9
C	Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung Teil 1 - Planung	14
C. I	Fazit und Empfehlungen	14
C. II	Vollständigkeit	14
C. III	Prüfung auf Plausibilität.....	16
D	Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung Teil 2 –Kosten und Termine	22
D. I	Terminplanung.....	22
D. II	Kostenberechnung.....	23
E	Abschluss und Ausblick	32
E. I	Projektrisiken	32
E. II	Chancen	33

Anlagen

- Anlage 1:** Abgabedokumentenliste
- Anlage 2:** Zusammenfassung der Vollständigkeitsprüfung
- Anlage 3:** Risikoregister
- Anlage 4:** Chancenregister

A FAZIT UND HANDLUNGSEMPFEHLUNG

A. I ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND EMPFEHLUNGEN

Die Landeshauptstadt Wiesbaden plant die Holzstraße in den Ortsbezirken Dotzheim und Rheingauviertel/Hollerborn grundhaft zu erneuern und den Fahrbahnquerschnitt neu aufzuteilen. Diese Maßnahme wurde als Grundsatzvorlage durch die Stadtverordnetenversammlung mit Beschluss Nr. 0050 am 16.09.2021 verabschiedet. Das Projekt befindet sich aktuell am Ende der Entwurfsplanung Leistungsphase (LP) 3 nach HOAI.

Dieser Bericht stellt die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung der vorliegenden Planung dar.

Die Plausibilitätsprüfung schließt mit dem Ergebnis, dass die übergebene Planung zur Fahrbahnsanierung der Holzstraße den formalen und inhaltlichen Ansprüchen einer Entwurfsplanung LP3 nicht entspricht und die Aufgabe leistungsfähig im Sinne einer Entwurfsplanung nach HOAI nur teilweise gelöst wurde.

Die vorliegende Kostenberechnung schließt mit einer Gesamtsumme von **4.230.000,00 €** brutto. Sie umfasst die Kostengruppen (KG) 300 (Straßenbau), KG 500 - 600 (Verkehrstechnische Einrichtungen und Beleuchtung) sowie anteilig die KG 700 (Nebenkosten/Planung). Sie weist einen Kostenstand von 04/2024 aus.

Nach unserer Einschätzung sind die ermittelten Kosten dem Kostenstand entsprechend nur bedingt plausibel und stehen im Widerspruch zu den in der Beschlussvorlage aufgeführten Gesamtkosten in Höhe von 6,24 Mio. € brutto.

Nach unserer Auffassung und unter Berücksichtigung der im Bericht genannten Annahmen sind Gesamtkosten in Höhe von 6.609.000,00 € brutto (unter Berücksichtigung aktueller Steuersätze) als realistisch für die Projektabwicklung anzusetzen.

In der Planung werden nur geringe Potenziale für Einsparungen gesehen. Es sind Risiken enthalten, die durch eine Überarbeitung der Entwurfsplanung reduziert werden könnten.

Auf Basis dieser und der in diesem Bericht weiter ausformulierten und begründeten Erkenntnisse sollten vor Überführung der Planung in die nächste Leistungsphase, die offenen Sachverhalte durch eine Wiederholung der Entwurfsplanung vervollständigt und überarbeitet werden.

Wir empfehlen den Projektverantwortlichen für die weitere Umsetzung daher die folgenden **wesentlichen Handlungspunkte**:

- Aktualisierung der Kostenberechnung nach Überarbeitung der Entwurfsplanung
- Rückmeldung zur Kampfmittelvoranfrage nachhalten und in die Planung integrieren
- Beauftragung der erforderlichen Fachplaner und Gutachten und unter anderem und besonders eines detaillierten und aktuellen Bodengutachtens mit Aussagen zum Untergrund und Empfehlungen zum Umgang mit den vorgefundenen Materialien
- Abstimmung mit erforderlichen Maßnahmen von Dritten und Integration in den weiteren Ablauf
- Erstellung einer Bauphasenplanung zur baulichen Umsetzung unter Abstimmung mit Anfahrten für Anlieger (z.B. JVA) und Rettungskräfte
- Berücksichtigung der weiteren Anmerkungen, Hinweise und Ergebnisse aus diesem Bericht;
- Dokumentation der Ergebnisse.

Wesentliche Potenziale und Chancen sind im beigefügten Chancenregister hinterlegt, wir möchten an dieser Stelle die folgenden Themen erwähnen:

- Terminplanungsoptimierung anhand einer detaillierten Terminplanung;
- Frühzeitige Marktanfrage auf Basis einer abgestimmten Vergabestrategie zur strategischen Marktsprache und Bindung von Kapazitäten bei möglichen Baupartnern;
- Integration möglicher Tiefbaumaßnahmen von Dritten

Wir empfehlen dem Projektteam die Durcharbeitung der weiteren in diesem Bericht aufgeführten Erkenntnisse, insbesondere der inhaltlichen Empfehlung zu einer qualifizierten Entwurfsplanung für die Straßeninstandsetzung.

Detailliertere Einschätzungen, Handlungsempfehlungen und Ergebnisse können den jeweiligen Unterkapiteln entnommen werden.

B ANLASS UND ZIEL

B. I PROJEKTbeschreibung

Anlass zur Plausibilisierung der vorgelegten Entwurfsplanung ist die geplante Fahrbahnsanierung in der Holzstraße in den Ortsbezirken Wiesbaden-Dotzheim und Rheingauviertel/Hollerborn mit der Neuaufteilung des Fahrbahnquerschnitts.



Abbildung 1: Planung: Gesamtübersicht [Quelle: Übersichtskarte]

B. II AUFGABENSTELLUNG UND ZIEL

Zur Erhöhung der Kostensicherheit und Verbesserung der Entscheidungsgrundlage für die Stadtverordnetenversammlung werden alle städtischen Baumaßnahmen der Stadt Wiesbaden mit Gesamtkosten ab zwei Millionen Euro vor der endgültigen Beschlussfassung über die Realisierung einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Aufgrund der hohen politischen Relevanz für die Umsetzung der Fahrbahnsanierung Holzstraße soll die vorliegende Entwurfsplanung einer solchen Prüfung unterzogen werden, um eine entsprechende Sicherheit vor Beginn der Ausarbeitung im Rahmen der Ausführungsplanung LP5 zu erreichen.

Das Revisionsamt der Landeshauptstadt Wiesbaden hat Drees & Sommer daher mit der Plausibilitätsprüfung der Entwurfsplanung LP3 im Sinne der HOAI zur Fahrbahnsanierung Holzstraße beauftragt.

Bei der Plausibilitätsprüfung geht es im Wesentlichen darum, die erarbeiteten Planunterlagen, Terminpläne und Kostenermittlungen auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und mit Blick auf eine in sich schlüssige und die Ziele des Bauherrn erfüllende Durcharbeitung, also auf Plausibilität, zu überprüfen. Diese Prüfung der Unterlagen dient als Grundlage zur Entscheidung und Umsetzung über

die geplanten Maßnahmen bzw. zur Fortführung der Planung. Hierbei sollen auch Ansätze zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und mögliche Risiken und Chancen für den weiteren Projektverlauf aufgezeigt werden. Die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung werden schriftlich dokumentiert und die Erkenntnisse erläutert und bewertet. Dieser Bericht stellt dieses Ergebnis dar.

Die Entwurfsplanung LP3 wird in der Planungssystematik der HOAI als „Projekt- und Planungsvorbereitung definiert [...] Dabei handelt es sich um vorbereitende Leistungen, die erforderlich sind, um die nächste Leistungsphase Ausführungsplanung durchführen zu können [...] Eine wesentliche Leistung ist das Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung und Bewertung von Varianten. Diese Leistung erfordert eine »konzeptionelle Lösung«, die dann auch die »zeichnerische Darstellung« zum Inhalt hat. [...] In keinem Fall kann von einem Planungskonzept, das zum erklärten Ziel hat, die Planung vorzubereiten, bereits eine Optimierung der Aufgabenlösung erwartet werden. [...] Das Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen formuliert die Informations- und Aufklärungspflicht des Ingenieurs gegenüber dem Auftraggeber. Sie bezieht sich auf das erarbeitete Planungskonzept. [...] Von großer praktischer Bedeutung ist auch die Vorabstimmung mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit und auch ggf. die Schaffung der für die Erteilung der Genehmigung notwendigen Voraussetzungen.“ **[Locher/Koebler/Frik, Kommentar zur HOAI, 15.Auflage]**.

Ausgearbeitet werden sollten im Wesentlichen folgende Anforderungen u.a. in Anlehnung an die Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (kurz RE) sowie der HOAI LP3:

- verkehrliche Rahmenbedingungen sowie Ausgestaltung der Verkehrsanlage in Lage und Höhe
- Umweltbelange, natur- und artenschutzrechtliche Anforderungen, vegetationsstechnische Bedingungen
- Gestalterische und funktionale Anforderungen
- Wesentliche Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen
- Abstimmung, Koordination, Integration anderer fachlich Beteiligter

B. III ANFORDERUNGEN UND PROJEKTZIELE DES BAUHERRN

Seitens des Auftraggebers und in Abstimmung mit den Projektbeteiligten wurden die folgenden wesentlichen Projektziele definiert:

- Instandsetzung der geschädigten Fahrbahnoberfläche zur Schaffung eines verkehrssicheren Zustandes für den motorisierten Verkehr
- Neuordnung des Straßenraums zu Gunsten des Umweltverbundes
- Verbesserung Verkehrssicherheit für den Zweiradverkehr
- Integration weiterer erforderlicher Tiefbaumaßnahmen an Ver- und Entsorgungsleitungen

B. IV ÜBERSICHT ZUR LEISTUNGSPHASE 3: ENTWURFSPLANUNG

ABLAUF DER PLANUNG

Die Holzstraße stellt eine lokale Verbindungsfunktion zwischen dem Europaviertel und der Schiersteiner Straße (B262) sowie Dotzheim und Klarenthal da. Durch den schlechten baulichen Zustand der Fahrbahndecke in der Holzstraße musste die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Holzstraße auf 30 km/h herabgesetzt werden. Für eine innerörtliche Straße kann die Geschwindigkeit auf max. 50 km/h vorgesehen werden.

Aus den übermittelten Unterlagen ist ersichtlich, dass es erste planerische Überlegungen zur Instandsetzung und Neugestaltung der Holzstraße im Januar 2018 gegeben hat und im Jahre 2019 die Projektbearbeitung durch das Tiefbau- und Vermessungsamt, Abt. Verkehrsplanung aufgenommen wurde. Die Holzstraße soll die Anforderungen aller Verkehrsarten im Rahmen des vorhandenen Straßenraumes erfüllen. Durch die angrenzenden Bebauungen aus kleineren Gewerbebetrieben und einzelnen Wohnflächen sowie der Justizvollzugsanstalt Wiesbaden ist keine geometrische Erweiterung des vorhandenen Querschnittes möglich.

Im Juli 2021 wurde auf Grundlage einer Vorentwurfsplanung die Durchführung eines kleinen Anhörungsverfahrens durch die projektbearbeitende Abteilung an die Fachämter, Versorger und sonstige Planungsbeteiligte ausgeführt. Am 30.09.2021 wurde gemäß Beschluss Nr. 0415 der Stadtverordnetenversammlung dem Ausbau grundsätzlich zugestimmt und Planungsmittel in Höhe von 100.000 € für weitere Planungen und Koordinierungen freigegeben.

Ende 2021 wurde ein Baugrundgutachten beauftragt und daraufhin erstellt. Aus den übermittelten Unterlagen sind weitere planerische Abstimmungen im Jahr 2022 bis Anfang 2024 dokumentiert.

Ein grundsätzlicher Beschluss der Stadtverordnetenversammlung zur planerischen Ausarbeitung der Fahrbahnsanierung in der Holzstraße in den Ortsbezirken Wiesbaden-Dotzheim und Rheingauviertel/Hollerborn mit der Neuaufteilung des Fahrbahnquerschnitts liegt somit grundsätzlich vor. Das Tiefbau- und

Vermessungsamt wurde somit beauftragt, die weiteren Verfahrensschritte einzuleiten und die Planung in eine Entwurfsplanung zu überführen.

Nach anschließender Auswertung und Berücksichtigung der Stellungnahmen aller Beteiligten wurde die zur Plausibilisierung vorgelegte Entwurfsplanung inklusive Kostenberechnung durch das Tiefbau- und Vermessungsamt erstellt.

WESENTLICHE ENTSCHEIDUNGEN UND DEREN DOKUMENTATION

Die Dokumentation der wesentlichen Entscheidungen und Beschlüsse ist nur bedingt nachvollziehbar, da keine Entscheidungsvorlagen o.ä. vorhanden sind. In den übergebenen Unterlagen waren diverse schriftliche Rückmeldungen von Beteiligten beigefügt. Eine Einschätzung zur Vollständigkeit ist anhand der vorliegenden Unterlagen nicht möglich und nicht Teil der Plausibilitätsprüfung.

OFFENE ENTSCHEIDUNGEN

Wesentliche offene Entscheidungen zum Planungsstand sind nicht explizit angegeben.

Eine Rückmeldung des Regierungspräsidiums (RP) zur Kampfmittelvoranfrage liegt mit den zur Plausibilisierung übermittelten Unterlagen nicht vor.

Nach den Ausführungen im Erläuterungsbericht sind verschiedene Aspekte (Bauablaufplanung, Baulärm, Bauabschnittsbildung für Zufahrtsregelungen von Grundstückseigentümern, Kampfmittelverdachtsflächen, Abstimmungen mit Maßnahmen Dritter) im Rahmen der weiteren Bearbeitung durch die Abteilung Bau- und Erhaltung des Tiefbau- und Vermessungsamts der Stadt Wiesbaden noch festzulegen.

Aus unserer Einschätzung sind besonders bei den oben genannten Sachverhalten die Bauablaufplanung sowie die Abstimmung der Bauphasen/Bauabschnitte von Relevanz auf die Kostenberechnung. Daher können wir nur empfehlen, diese Festlegung bereits in der Entwurfsplanung zu treffen und somit die vorhandene Entwurfsplanung überarbeiten zu lassen.

B. V ABLAUF, INHALT UND ZIEL DER PRÜFUNG

UMFANG DER PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG

Wir verstehen die Rolle des Revisionsamtes bei der Plausibilisierung von Projekten darin, mit einem neutralen und unabhängigen Blick (außerhalb der operativen Projektbearbeitung) auf Aufgaben und Ziele von Projekten zu schauen und darauf hinzuweisen, ob diese zweckmäßig und wirtschaftlich zu erfüllen sind und möglicherweise Prozesse zu optimieren sind. Hierbei sehen wir Drees & Sommer als Partner an der Seite des Revisionsamtes Wiesbaden.

Die Plausibilitätsprüfung erfolgte im Rahmen des zwischen dem Revisionsamt Wiesbaden und Drees & Sommer vertraglich vereinbarten Leistungsbildes. Dieses umfasst folgende konkrete Aufgaben.

ÜBERPRÜFUNG DER VOM TIEFBAU- UND VERMESSUNGSAMT ERARBEITETEN PLANUNG

- Plausibilität und Vollständigkeit (formal und materiell);
- Angemessenheit / Notwendigkeit;
- Übereinstimmung mit baurechtlichen und bautechnischen Bestimmungen;
- Wirtschaftlichkeit (auch unter Berücksichtigung der Folgekosten), technische Umsetzbarkeit, Gestaltung;
- Berücksichtigung notwendiger Voruntersuchungen;
- Einschätzung des Planungsstandes (Leistungsphase gem. HOAI);
- Aufzeigen von Lücken, Risiken und möglichen Ansätzen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit auch unter Berücksichtigung der Folgekosten für den gesamten Lebenszyklus.

ÜBERPRÜFUNG KOSTENERMITTLUNG

- Plausibilität und Vollständigkeit (formal und materiell);
- Stichprobenartige Überprüfung der Massen, Preise, Rechengänge;
- Benennung möglicher Schwankungsbreiten in Abhängigkeit vom Planungsstand;
- Gegenüberstellung der ursprünglichen Kostenermittlung mit den ggf. aufgrund der Prüfung korrigierten Werten.

ÜBERPRÜFUNG TERMINPLANUNG

- Plausibilität und Vollständigkeit (formal und materiell);
- Aufzeigen von Lücken, Risiken und Chancen.

Es handelt sich um eine stichprobenhafte Kontrolle der Entwurfsplanung LP3 zur Sicherstellung der erforderlichen Planungstiefe und -qualität. Die Überprüfung erfolgt auf Vollständigkeit und Plausibilität (offenkundige Mängel).

PRÜFABLAUF

Am 25.01.2024 fand unter Beteiligung des Revisionsamts Wiesbaden, Tiefbau- und Vermessungsamtes Wiesbaden sowie der Beteiligten von Drees & Sommer ein Auftaktgespräch statt. In diesem erfolgte eine Vorstellung des Planungsstandes für die Plausibilitätsprüfung. Im Anschluss an diesen Termin am 01.02.2024 wurden erste Unterlagen zur Entwurfsplanung, welche Grundlage der Plausibilitätsprüfung darstellen soll, digital übergeben.

Am 01.02.2024 wurde durch Drees & Sommer eine erste Sichtung vorgenommen und den Projektarbeitern eine erste Einschätzung mit Nachforderung von Unterlagen übermittelt.

Eine weitere Rückmeldung zu den ergänzten Unterlagen erfolgte am 07.02.2024 durch Drees & Sommer.

Es erfolgten weitere Übergaben über den eingerichteten Share Point bis zum 09.02.2024.

Drees & Sommer stellte erneut fest, dass nicht alle relevanten Unterlagen vorhanden waren, sodass eine weitere Abstimmung zu den übermittelten Unterlagen, die die Grundlage für die Plausibilitätsprüfung darstellen, von Drees & Sommer in Abstimmung mit dem Revisionsamt Wiesbaden organisiert wurde.

Am 23.02.2024 erfolgte ein Folgetermin mit dem Projekt-Team und den Vertreterinnen des Revisionsamtes Wiesbaden. Folgende Beteiligte waren vertreten:

- Dr. Baron (Leitungsfunktion innerhalb Amt 6603 Bau und Erhaltung)
- Herr Dordevic (Projektbearbeiter innerhalb Amt 6603 Bau und Erhaltung)
- Herr Gruber (Projektbearbeiter innerhalb Amt 6603 Bau und Erhaltung)
- Frau Martino (Leitungsfunktion im Revisionsamt)
- Frau Wieschalla (Revisionsamt Wiesbaden)
- Christoph Benz (D&S)
- Christiane Kuhn (D&S)

Als Ergebnis konnte nach dem Gespräch festgehalten werden:

1. Gemeinsames Verständnis über Prüfgrundlage
2. Vereinbarung über angepasste und verschobene Terminalschiene

Zur Prüfgrundlage:

Die notwendigen Unterlagen in der Systematik für Straßenplanung der HOAI LP3 in Anlehnung an die RE werden nachgereicht.

Zur Terminalschiene:

Es wurde vereinbart, dass am 15.03.2024 die Vorlage des Planungspaketes in Anlehnung an die Struktur RE und HOAI entsprechend einer LP3 erfolgt.

Drees & Sommer wird die Unterlagen sichten, auf Vollständigkeit prüfen und eine Rückmeldung zum Status an das Revisionsamt geben. Wenn die Unterlagen vollständig sind, wurde eine Bearbeitung der Plausibilitätsprüfung bis Ende April 2024 in Aussicht gestellt.

Es wurde daraufhin alle bisher übermittelten Daten vom SharePoint durch das Tiefbau- und Vermessungsamt gelöscht.

Am 17.04.2024 wurden nach Mitteilung des Tiefbau- und Vermessungsamtes die überarbeiteten Unterlagen über den Share Point übermittelt.

Die Unterlagen werden nach Abstimmung mit dem Revisionsamt als finale Unterlagen angesehen. Der Prüfbericht wurde auf Basis dieser Unterlagen erstellt,

auch wenn in den übermittelten Unterlagen weiterhin grundlegende Aussagen zu vorgesehenem Bauablauf fehlen, die eine entsprechende Relevanz für die Kostenberechnung besitzen.

Die übergebenen Unterlagen wurden durch Drees & Sommer heruntergeladen, gesichtet, dokumentiert und auf Vollständigkeit überprüft. Anschließend erfolgte die Plausibilitätsprüfung der Unterlagen. Mit der Überprüfung der Entwurfsplanung war seitens Drees & Sommer ein interdisziplinäres Projektteam mit langjähriger Erfahrung und Expertise beauftragt.

Im Rahmen der Qualitätssicherung wurden sämtliche erarbeiteten Erkenntnisse mit der Projektleitung besprochen, zusammengeführt und vor Übersendung an den AG im Sinne des „4-Augen-Prinzips“ geprüft.

Das Revisionsamt wurde laufend über den Fortschritt und Erkenntnisse aus der Überprüfung der Unterlagen informiert.

ABGRENZUNG DER LEISTUNGEN, AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

Bis zum Stichtag der Übergabe der Unterlagen zum 17.04.2024 waren - soweit Drees & Sommer bekannt - keine Verträge mit Planern geschlossen. Die Vorplanung sowie die Entwurfsplanung erfolgten durch das Tiefbau- und Vermessungsamt.

Im Rahmen der Überprüfung der Entwurfsplanung wurde insbesondere keine Prüfung von Planungsergebnissen im Detail durchgeführt. Der vorliegende Bericht erhebt demnach keinen Anspruch auf Vollständigkeit und enthält keine abschließende Aufzählung von Korrekturvorschlägen. Das Planungsteam kann aus den hier dokumentierten Erkenntnissen keine Vollständigkeit der Anmerkungen ableiten. Eine eigenverantwortliche Qualitätssicherung innerhalb des Planungsteams ist unerlässlich. Die Planungsanmerkungen und Empfehlungen sind durch das Planungsteam zu prüfen und auf sich wiederholende Punkte anzuwenden.

Für die Plausibilitätsprüfung wurden konzeptionelle Annahmen getroffen. Dies entspricht keiner Planung.

Alle Planer bleiben uneingeschränkt in Ihrer jeweiligen Planungsverantwortung gemäß Ihren vertraglich vereinbarten Leistungsbildern und im Sinne der HOAI für ihre Leistungen verantwortlich. Dies gilt analog für überprüfte Leistungen von Beratern, Sachverständigen, etc. .

PLANUNGSBETEILIGTE

An der Entwurfsplanung waren die folgende Fachämter beteiligt:

- **Planung**
Tiefbau- und Vermessungsamt Stadt Wiesbaden

Die Ergebnisse wurden unter anderem mit folgenden Fachbereichen und Behörden abgestimmt:

- Straßenverkehrsbehörde Stadt Wiesbaden
- Feuerwehr Stadt Wiesbaden
- Stadtplanungsamt Stadt Wiesbaden
- Denkmalschutzamt Stadt Wiesbaden
- ELW Entwässerung
- ESWE
- Hessenwasser
- etc.

PLANUNGSINHALTE UND VERWENDETE UNTERLAGEN

Zur formalen Überprüfung erfolgte, die stichprobenhafte Durchsicht folgender Unterlagen durch Drees & Sommer:

- Entwurfsplanung Verkehrsanlage
- Erläuterungsbericht und Nachweise zur Planung
- Gutachten, Stellungnahmen, etc.
- Kostenberechnung
- Sonstige Unterlagen

Die Übergabe der Unterlagen erfolgte in mehreren Schritten (siehe Prüfablauf)

Die Aufstellung der übergebenen Unterlagen kann der **Anlage 1** zu diesem Bericht entnommen werden.

C ERGEBNISSE DER PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG

TEIL 1 - PLANUNG

C. I FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Die dargelegte Entwurfsplanung ist inhaltlich mit Einschränkungen nachvollziehbar, aber weist wesentliche Lücken auf. Sie entspricht nicht den leistungsphasengerechten, formalen und inhaltlichen Ansprüchen an eine Entwurfsplanung LP3 gem. HOAI sowie in Anlehnung an die Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (kurz RE).

Grundsätzlich wird das Ziel der grundhaften Instandsetzung der Holzstraße im Zuge der Planung beschrieben. Es fehlen jedoch insbesondere Planunterlagen, die den originären Ausbau der Verkehrsanlage beschreiben. Hierzu zählen insbesondere vermaßte Lagepläne, Quer- und Längsschnitte sowie eine Bauablaufplanung. Es wurden keine Zusammenhangsarbeiten dritter Infrastrukturträger in die Planung bzw. den Bauablauf integriert.

Unter Berücksichtigung der Definition der Ergebnisse einer Entwurfsplanung LP 3, **siehe Kapitel B. II**, wurden dahingehend die Anforderungen an die Planung nur in einem eher geringen Umfang erfüllt.

Es wird empfohlen, die Entwurfsplanung LP3 zur Erhöhung der Kosten- und Terminalsicherheit sowie zur Sicherstellung, dass alle erforderlichen Maßnahmen – einschließlich der notwendigen Zusammenhangsarbeiten – im vorgesehenen Bauablauf umgesetzt werden können, entsprechend zu vervollständigen.

C. II VOLLSTÄNDIGKEIT

Die vorliegenden Planungsunterlagen sind im Wesentlichen nicht vollständig bzw. defizitär. In Abstimmung mit dem Revisionsamt Wiesbaden (vgl. Kapitel B. V unter „Prüflauf“) wurde die Prüfung auf dieser Grundlage ausgeführt.

Neben dem Übersichtslageplan gibt es auf dem eingerichteten SharePoint zum Unterlagen-Austausch für die Plausibilisierung im Ordner „02_03_Vorentwurfsplanung“ drei weitere Planunterlagen, die als Lageplan¹ bezeichnet werden. Ein Höhenplan sowie auch Querschnitte liegen nicht vor. Eine Massenermittlung fehlt. Die Auswertung der Kostenberechnung ist dem **Kapitel C.III** zu entnehmen.

Nach Prüfung der übergebenen Unterlagen zur Entwurfsplanung auf Vollständigkeit ergibt sich aus Sicht von Drees & Sommer folgende Einschätzung:

¹ Die exakten Dateinamen lauten: „Lageplan BI 1_gez“, „Lageplan BI 2_gez“, „Lageplan BI 3_gez“.

Fahrbahnsanierung Holzstraße in Wiesbaden-Dotzheim
 Plausibilitätsprüfung LP3
 Anlage 2 - Übersicht Vollständigkeit, 17.05.2024



Art der Unterlage	Status				Bemerkung
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Übergeordnet					
Erläuterungsbericht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht als LPH3 explizit gekennzeichnet; ohne Angabe Aufsteller, Inhaltsverzeichnis
Gestaltungskonzept	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Konzept für Gestaltung nicht vorhanden;
Protokolle und Entscheidungsvorlagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nur Protokolle
Ergebnisse Abstimmungen mit Behörden bzw. Dritten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abstimmungen begonnen; Festlegungen nicht alle abschließend getroffen
Planunterlagen					
Übersichtskarte (M 1:10000)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kein Planstempel; nur Bilddatei
Übersichtslageplan (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Angabe Leistungsphase; keine Angabe von Achsen und Stationierung
Lagepläne (M 1:250)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Angabe Leistungsphase; keine Angabe von Achsen und Stationierung; Fehlende Angabe Bereich Fahrbahnsanierung; keine Angabe zu Höhenverläufen; fehlende Angabe zu erstellende Straßenentwässerungen; fehlende Vermaßung von Gehwegüberfahrten; fehlende Angabe von vorhandenen Hecken; keine Angabe von BE Flächen; keine Angabe von Schleppkurven und Sichtdreiecken;
Höhenplan (M 1:1000/100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Angabe zu geplanten Oberflächenhöhen vorhanden
Querschnitte (M 1:50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nur Angabe zu vorgesehenem Aufbau vorhanden; keine Querschnittszeichnungen
Lageplan Entwässerungsmaßnahmen (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Plandarstellung zu geplanten Entwässerungsmaßnahmen
Lageplan Landschaftspflegerische Maßnahmen/Bepflanzungen (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Abstimmungsergebnisse mit Grünflächenamt dokumentiert
Lageplan Immissionsschutzmaßnahmen (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	keine Erweiterung vorgesehen
Lageplan Markierung- und Beschilderung (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Angabe Beschilderung und Markierung dargestellt in Lageplänen; keine entsprechende Vermaßung
Grunderwerbsverzeichnis / Grunderwerbsplan (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht zwingend erforderlich, da Grundstücksbetroffenheit aus Rückmeldung im Zuge kleines Anhörungsverfahrens hervorgeht;
Details und projektspezifische Unterlagen / Berechnungen					
Kostenberechnung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Mengenermittlung
Terminplan/Bauablaufplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Bauphasenplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Verkehrsuntersuchung/Verkehrsdaten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
LSA Planung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Straßenbeleuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kosten in Kostenberechnung aufgenommen; keine planerische Ausarbeitung
Gutachten/Dokumente/Nachweise					
Große Bodenanalyse nach EBV/DepV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Untersuchung nach EBV; nur Untersuchung nach LAGA
Bodengutachten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rammsondierungen ausgeführt; keine Aussage zu Tragfähigkeit, Frostempfindlichkeit und Empfehlung für Mindestdicke Straßenaufbau
Artenschutzgutachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Baumgutachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Abstimmung mit Radbüro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Abstimmung bezüglich Barrierefreiheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Abstimmung ÖPNV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Betroffenheit
Kampfmittelvoruntersuchung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voranfrage an RP gestellt; Rückmeldung nicht bekannt
Vermessungspläne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Tabelle 1: Übersicht Vollständigkeit Planung

Die als Bemerkung aufgeführten Sachverhalte sollten im Zuge einer Anpassung der Planung entsprechend bearbeitet werden.

C. III PRÜFUNG AUF PLAUSIBILITÄT

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Die Leistungsphasen der HOAI schließen mit einem Erläuterungsbericht, aus dem eine ausführliche Beschreibung und Begründung der erarbeiteten Planunterlagen erfolgt. Der Bericht dient dazu, die Planung transparent zu machen und Entscheidungsgrundlagen nachvollziehbar zu dokumentieren. Er erläutert die Planungsergebnisse, die erfolgten Überarbeitungs- und Detaillierungsschritte in Bezug zur Vorplanung und dokumentiert auch Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.

Der übergebene Erläuterungsbericht umfasst sieben Seiten, wovon eine Seite Titelblatt und Seite 7 leer ist. Die komplette Entwurfsplanung wird auf fünf Seiten erläutert, was einen grundsätzlich geringen Umfang des Erläuterungsberichts darstellt. Der Erläuterungsbericht stellt die Vorhabenbeschreibung und Begründung und die Beschreibung der gewählten Variante sowie sonstige Aspekte dar. Insbesondere der Variantenabwägung zur Fahrbahnaufteilung (vgl. Seite 4) zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur wird viel Raum eingestanden.

Bei der Sichtung der Unterlagen haben sich zusammenfassend die folgenden **maßgeblichen Anmerkungen** ergeben, welche in der weiteren Planung zu berücksichtigen sind:

Formal fehlen dem Erläuterungsbericht ein Autor, das Übergabedatum, eine Angabe zur betrachteten Leistungsphase sowie ein Inhaltsverzeichnis. Ferner werden die dem Bericht zugehörigen Anlagen, d.h. Planunterlagen nicht gelistet.

Die Veranlassung zur Planung wird nur kurz erläutert. Der Erläuterungsbericht zeigt keine Planausschnitte oder Bilder des Bestands, aus denen ohne tiefergehende Suche in den Planungsunterlagen, der bauliche Zustand der Holzstraße hervorgeht.

Das Planungsgebiet ist im Erläuterungsbericht nicht abgegrenzt. Dies erfolgt lediglich über die übergebenen Lagepläne.

Die Entwurfsplanung wird nur grob beschrieben. Zum Beispiel sind bestehende Zwangspunkte, der neu geplante Straßenaufbau, Materialien, Massenermittlungen oder der geplante Bauablauf nicht beschrieben.

Im Erläuterungsbericht fehlt die Abwägung der zusammengestellten Stellungnahmen im Rahmen des kleinen Anhörungsverfahrens. Insbesondere ist unklar, ob und welche Zusammenhängearbeiten in welchem Umfang in die Baumaßnahme integriert werden. Insbesondere ist festzustellen, dass eine frühzeitige Abstimmung der bauzeitlichen Verkehrsführung mit dem Amt 3403 (Straßenverkehrsbehörde) nicht erfolgte bzw. zumindest nicht in die Planung einfluss.

Es fehlen Aussagen zu benötigtem Grunderwerb, obgleich in den zusammengestellten Stellungnahmen im Rahmen des kleinen Anhörungsverfahrens die Notwendigkeit von Grunderwerb durch Amt 6605 (Bodenordnung) angemeldet ist.

Anhand des Erläuterungsberichts ergibt sich ein nur geringfügig verbessertes Verständnis der übergebenen Planunterlagen. Die Entwurfsplanung wird anhand des Erläuterungsberichts nicht transparent dargestellt. Offene Planungsaufgaben und/oder Abstimmungsbedarfe sind nicht erläutert.

Der vorliegende Erläuterungsbericht entspricht nicht den Anforderungen an einen Erläuterungsbericht einer LP3 Entwurfsplanung nach HOAI.

PLANUNTERLAGEN

Der Entwurfsplanung wurden eine Übersichtskarte, ein Übersichtslageplan, drei Lagepläne sowie diverse Leitungspläne beigelegt. Bei der Sichtung der Unterlagen haben sich zusammenfassend die folgenden **maßgeblichen Anmerkungen** ergeben, welche in der weiteren Planung zu berücksichtigen sind:

Die Übersichtskarte wurde als Bilddatei und ohne Planstempel übergeben, bei der die betrachtete Ausbaustrecke farblich abgehoben ist. Der Maßstab beträgt 1:10.000. Gemäß RE ist bei Übersichtskarten ein Maßstab von 1:100.000 zu wählen.

Der Übersichtslageplan liegt inkl. Planstempel vor. Der Maßstab ist angemessen gewählt und die einzelnen Lageplanblätter sind verortet. Es fehlt die Angabe zur Leistungsphase im Planstempel.

Es wurden drei Lagepläne im über SharePoint als Basis der Plausibilisierung zur Verfügung gestellten Ordner „Vorentwurfsplanung“ übergeben. Die Ordnerbezeichnung lässt zweifeln, ob die Pläne die finalen Entwurfspläne sind. Im Planstempel ist kein Hinweis auf die Leistungsphase gegeben. Die Lagepläne fokussieren auf Markierung und Beschilderung.

Es fehlen Lagepläne, die den eigentlichen Ausbau der Verkehrsanlage beschreiben. So sind auf den übergebenen Lageplänen keine Trassierungselemente, keine Hoch- bzw. Tiefpunkte, keine Definition der einzelnen Baugrenzen in den Knotenpunkten, keine Darstellung der ggf. anzupassenden Straßenentwässerung, sehr wenige Vermaßungen und insbesondere keine Gehwegvermaßungen dargestellt. Es fehlen außerdem die Schleppkurvendarstellungen an den Knotenpunkten. Außerdem fehlen die Stationierungen der Parkplatzausbauten sowie Angaben zum Bestandsgrün (hier insbesondere Hecken und Buschwerke). Ferner fehlt die Darstellung der Baustelleneinrichtungsfläche sowie Lagepläne mit den einzelnen Baustufen.

Es wurden Leitungspläne übergeben, in denen die Kabeltrassen im Stand 2018 bzw. für die Telekomleitungen im Stand 2017 entlang der Ausbaustrecke dargestellt werden. In den Leitungsplänen sind keine Trinkwasserver-, Abwasserent-, ggf. Fernwärmever- oder Gasversorgungsleitungen ersichtlich. Dem Baugrundgutachten von Hessenwasser vom 05.03.2021 liegt die Neuverlegung einer Trinkwasserleitung zugrunde, woraus sich die Vermutung ableiten lässt, dass es zu baulichen Veränderungen im Straßenraum nach erfolgter Vermessung gekommen ist.

Die Bestandsvermessung liegt über die komplette Ausbaustrecke mit Stand 2027 (Umring) bzw. 2018 (Plangrundpläne) vor. Dem Baugrundgutachten von Hessenwasser vom 05.03.2021 liegt die Neuverlegung einer Trinkwasserleitung zugrunde, woraus sich vermuten lässt, dass es zu baulichen Veränderungen im Straßenraum nach erfolgter Vermessung gekommen ist.

Es liegen keine Querschnittsdarstellungen, sondern lediglich die Dokumentation über die Belastungsklasse und die Regelausführung des Gesamtaufbaus vor. Es ist unklar, ob ein Vollausbau nach Regelausführung ausgeführt oder nur die Fahrbahndecke erneuert wird, wie im Erläuterungsbericht angedeutet.

Es liegen keine Längsschnitte vor.

Für die weitere Planung und zur Erhöhung der Kostensicherheit empfehlen wir daher:

- Aktualisierung der Übersichtskarte im Maßstab 1:100.000 inkl. eines Planstempels als PDF
- Ergänzung der Leistungsphase im Planstempel des Übersichtslageplans

- Ergänzung der Leistungsphase in den übergebenen Lageplänen „mit Markierung und Beschilderung“
- Erarbeitung weiterer Lagepläne zum eigentlichen Ausbau der Verkehrsanlage insbesondere mit Darstellung der Baugrenzen, Trassierungselementen, Straßenentwässerung, Hoch- und Tiefpunkten, Vermaßungen und Schleppkurvennachweisen.
- Erarbeitung baustufenbezogener Lagepläne inkl. Darstellung der Baustelleneinrichtungsflächen
- Erarbeitung bauzeitlicher Verkehrsführungen und zeichnerischer Darstellung in Planunterlagen (vgl. Zusammenstellung der Stellungnahmen des kleinen Anhörungsverfahrens, hier: Straßenverkehrsbehörde)
- Aktualisierung der Kabelleitungsbestands für das Jahr 2024
- Erstellung eines Gesamttrassenbestandsplans mit allen dritten Leitungen
- Aktualisierung der Vermessungsunterlagen auf das Jahr 2024
- Erarbeitung von Quer- und Längsschnitten inkl. Verortung auf den Lageplänen und Angabe der im Zuge der geplanten Umsetzung zu errichtenden Verkehrsanlage inkl. Unterbau
- Abstimmung und Integration erforderlicher Maßnahmen Dritter (sog. „Zusammenhangsarbeiten“, z.B. Kanalerneuerung, Erneuerung Stromnetz, Erneuerung Straßenbeleuchtung, vgl. Zusammenstellung der Stellungnahmen des kleinen Anhörungsverfahrens)

GUTACHTEN UND BERECHNUNGEN

Bei der Sichtung der Unterlagen haben sich zusammenfassend die folgenden **maßgeblichen Anmerkungen** ergeben, welche in der weiteren Planung zu berücksichtigen sind:

Verkehrliche Analysen liegen in Form von Planunterlagen, jedoch ohne Erläuterungsbericht, aus dem Verkehrsentwicklungsplan Wiesbaden 2030 für das Szenario „Analysenetz 2021“ sowie „IHK ohne CityBahn 2030“, jeweils für PKW und LKW, vor.

Die Belastungsklasse der Holzstraße wird im via SharePoint als Basis der Plausibilisierung zur Verfügung gestellten Ordner „06_Straßenquerschnitte“ hergeleitet.

Es liegen Gutachten zur Baugrunderkundung vom 28.01.2022 sowie von einem Hessenwasserprojekt vom 05.03.2021 vor. Die Gutachten basieren auf der heute nicht mehr gültigen LAGA („Länderarbeitsgemeinschaft Abfall“), die durch die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) ersetzt wurde. Der Untergrund wurde mittels Rammsondierungen zur Tragfähigkeit erkundet. Es ist keine Empfehlung und konkrete Aussage angegeben, ob der angetroffene Untergrund für die planmäßige Errichtung des neuen Straßenquerschnittes geeignet ist bzw. ob und in wel-

chem Umfang Verbesserungsmaßnahmen vorzusehen sind. Diese Empfehlungen müssen im Zuge der Entwurfsplanung bei der Erstellung der Straßenquerschnitte Berücksichtigung finden.

Es liegen keine Kampfmittelgutachten vor. Die Voranfrage beim RP Darmstadt zur Kampfmittelbelastung wurde gestellt.

Es liegen keine Gutachten zum Artenschutz sowie abfalltechnische Bodenanalysen vor.

Für die weitere Planung und zur Erhöhung der Kostensicherheit empfehlen wir daher insbesondere die erneute Beauftragung eines geotechnischen sowie abfalltechnischen Gutachtens nach den gültigen Gesetznormen sowie eine Kampfmittelsondierung, wenn dies nach Rückmeldung des RP Darmstadts erforderlich wird.

BESCHLÜSSE

Es liegen der Beschluss Nr. 0415 (grundsätzliche Zustimmung zum Ausbau der Holzstraße) vom 30.09.2021, ein Schreiben vom Stadtrat Kowohl vom 19.05.2023 zum Beschluss Nr. 0453 (Anstreben eines Sicherheitsstandards bei neuen Radfahrstreifen) sowie der Entwurf zur Sitzungsvorlage der Ausführungsvorlage „Grundhafte Erneuerung Holzstraße“ vor.

Dem Schreiben vom Stadtrat Kowohl wird insbesondere in der Diskussion zur Variantenwahl der Fahrradinfrastruktur im Erläuterungsbericht Rechnung getragen.

SONSTIGE DOKUMENTE

Den Planungsunterlagen liegen außerdem Bilder des Bestands der Holzstraße bei, die jedoch nicht weiter kommentiert werden.

Es liegen Stellungnahmen der Ämter vor. Auf die zusammengefassten Stellungnahmen im Rahmen des kleinen Anhörungsverfahrens liegen keine Reaktionen vor. U. a. forderte das Stadtplanungsamt die Integration des Grünflächenamts bzgl. notwendiger Ersatzpflanzungen ein. Eine Kommunikation bzw. Entscheidung ist aus den zur Plausibilisierung vorgelegten Unterlagen nicht ersichtlich. Ferner wurden als parallele Baumaßnahmen z.B. die Erneuerung einer Kanalhaltung sowie die Erneuerung und Verstärkung des Stromnetzes benannt. Von diesen sogenannten Zusammenhangsarbeiten ist in der Planung nicht die Rede.

KAMPFMITTEL UND BAUGRUND

Aus den vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, inwieweit im Bearbeitungsgebiet Kampfmittelverdacht besteht. Eine Kampfmittelvoranfrage wurde beim RP Darmstadt gestellt. Eine baubegleitende Kampfmittelsondierung ist dahingehend ggf. erforderlich und aktuell in den Kosten nur in einem geringen Umfang enthalten.

Die vorliegenden Baugrundgutachten basieren auf LAGA und müssen insbesondere zur besseren Abschätzung der Entsorgungskosten und zum Ausschluss von kontaminierten Bereichen auf Basis der gültigen EBV wiederholt werden.

Denkmalschutzrechtliche Belange sind nach Aussage des Amts 6304 (Denkmalschutz) im Rahmen des kleinen Anhörungsverfahrens nicht betroffen.

Für die weitere Planung und zur Erhöhung der Kostensicherheit empfehlen wir die Beauftragung der folgenden weiteren Fachgutachten:

- Baugrund- und abfalltechnisches Gutachten nach EBV;
- Kampfmittelvoruntersuchung

D ERGEBNISSE DER PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG

TEIL 2 –KOSTEN UND TERMINE

D. I TERMINPLANUNG

FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Eine Gesamtterminplanung für die weitere Bearbeitung wurde nicht übergeben. Außerdem wurde keine Bauablaufplanung für die Umsetzung der entsprechenden Leistungen erstellt.

Dies erachten wir als verpasste Chance für das Projekt, da wir eine Gesamtterminplanung über alle Projektphasen als sinnvoll und wertschöpfend erachten. Insbesondere in Anbetracht der Abhängigkeiten der verschiedenen Anlieger insbesondere mit der Justizvollzugsanstalt und Gewerbebetrieben sowie den vorab zu koordinierenden Leitungsbauarbeiten erachten wir eine Gesamtterminplanung, unter Berücksichtigung möglicher Bauphasen in der Entwurfsplanung als zwingend notwendig. Ebenso sollte der Genehmigungsprozess intern (falls erforderlich) sowie Zeiträume für Ausschreibung und Vergabe sowie Bauvorbereitung mitberücksichtigt und in den Gesamtterminplan mit aufgenommen werden.

Eine Plausibilitätsprüfung der Terminplanung kann durch Drees & Sommer mit den vorgelegten Unterlagen nicht erfolgen.

PLAUSIBILITÄT

Ein Terminplan, der künftige Projekt- und Planungsphasen gem. HOAI bis zum Abschluss der Baumaßnahme beinhaltet, liegt zur Prüfung nicht vor.

Auf Basis der vorliegenden Unterlagen können wir keine Stellungnahme abgeben. Eine Plausibilitätsprüfung der Terminplanung kann somit nicht erfolgen.

ALLGEMEIN

Trotz mehrmaliger Nachfrage durch Drees & Sommer wurde kein Terminplan nachgereicht und im Erläuterungsbericht (siehe Seite 6) darauf verwiesen, dass eine Bauablaufplanung „[...] nicht Bestandteil der Ausführungsplanung [...]“ sei, und erst im Rahmen der Umsetzung Bauabschnitte „[...] durch die dann zuständige Abteilung Bau- und Erhaltung des Tiefbau- und Vermessungsamtes [...]“ gebildet werden. Grundlage für eine Entwurfsplanung und eine darauf aufbauende Ausführungsplanung ist jedoch eine entsprechende Bauzeitenplanung.

Die groben wesentlichen Schritte eines Rahmenterminplans sowie eine möglichen Bauablaufplanung sind zu erstellen, um entsprechende Sicherheiten für ei-

ne mögliche weitere Umsetzung zu bekommen. Abhängigkeiten unterschiedlicher Planungsphasen und eine feingliedrige Aufgliederung aller nachfolgenden Schritte ist darzulegen, um eine Plausibilisierung der Terminplanung durchzuführen. Wir empfehlen die Terminplanung sowohl für Planung als auch Ausführung als Prozessplanung aufzusetzen, um Zusammenhänge möglichst transparent für alle Beteiligten aufzuzeigen.

ANNAHME

Für die weitere Bearbeitung der Plausibilitätsprüfung wurde ein zeitlicher Ansatz durch Drees & Sommer auf Basis von Erfahrungswerten für die Ausführung der Bauleistungen und den Ausführungszeitpunkt angenommen.

Unter Berücksichtigung von zehn Bauphasen für die Fahrbahnsanierung und den erforderlichen Vor- und Nachbereitungsarbeiten haben wir einen Ausführungszeitraum von sechs bis acht Monaten angesetzt. Mit den entsprechenden vorlaufenden noch auszuführenden Planungs- und Vergabeleistungen sind wir davon ausgegangen, dass eine Ausführung im Jahr 2026 stattfinden kann.

Die Terminansätze dienen der weiteren Plausibilitätsprüfung und stellen keine vollumfängliche Terminplanungsleistung dar. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass eine Weiterverwendung nicht ohne vorherige Prüfung/Analyse durch Dritte im Kontext einer angepassten Planung erfolgen sollte.

D. II KOSTENBERECHNUNG

GRUNDLAGE

Basis für die Überprüfung der Kostenberechnung waren die via SharePoint übergebenen Unterlagen zur Kostenberechnung im Ordner „05_Kostenermittlung“, Dokument „Kostenberechnung Holzstraße.pdf“ (siehe **Anlage 1**). Diese wurden gesichtet und stichprobenhaft überprüft.

Die vor der Erstellung angefallenen Kosten sind in der Kostenberechnung nicht aufgeführt.

Wir weisen aus aktuellem Anlass darauf hin:

- Im Rahmen von Kostenplanungen (Kostenprognosen, Kostenschätzungen, Kostenberechnungen, Kostenvoranschlägen und Kostenanschlägen) und deren Plausibilisierung können immer nur die im Zeitpunkt der Kostenplanung bekannten Kosten berücksichtigt werden. Preisänderungen nach der jeweiligen Kostenplanung, die u. a. im Zusammenhang mit Ereignissen von Höherer Gewalt eintreten können, können im Rahmen von Kostenplanungen nicht berücksichtigt werden.
- Auch können durch nachträgliche Veränderungen von Rahmenbedingungen, u. a. Höhere Gewalt, verursachte Liefer- und Leistungsverzögerungen in den Projekten bei der Terminplanung nicht antizipiert werden.

- Der Anbietermarkt ist aufgrund von u.a. Fachkräftemangel, teilweise hoher Nachfrage von Bauleistungen und den derzeitigen Materialengpässen weiterhin sehr inhomogen. Derzeit können wirtschaftliche Entwicklungen, die mit den Ereignissen in der Ukraine in Zusammenhang stehen, weiterhin nicht verlässlich eingeschätzt werden. Grundsätzlich steht zu erwarten, dass die wirtschaftlichen Entwicklungen in diesem Zusammenhang deutliche Auswirkungen z. B. auf Kosten und Termine haben können und entsprechende Risiken monetär zu bewerten und zu berücksichtigen sind.

FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Die Kostenberechnung umfasst in Anlehnung an die DIN276 die Kostengruppen KG 100 bis KG 700 und entspricht den Erwartungen und formalen Ansprüchen an eine Berechnung einer LP3 Entwurfsplanung.

Die Kostenberechnung im Rahmen der Entwurfsplanung bildet die Grundlage für die Entscheidung über die Weiterführung der Planung und die Überleitung in eine Ausführung. Für die Kostenberechnung ist eine Genauigkeit von +/- 20 % anzunehmen.

Die Kostenberechnung gibt für jede Kostengruppe eine Gesamtsumme als Bruttobetrag an. Die Ermittlung der Gesamtsummen erfolgt je Kostengruppe über eine Detailermittlung über einzelne Leistungen mit Angabe von Mengen und Kosten je Leistung als Nettobetrag. Auf die Summen der Einzelleistungen je Kostengruppen 300 und 500 werden Zuschläge für Kleinleistungen berücksichtigt. Zur Ermittlung der Bruttokosten werden die ermittelten Summen jeweils noch mit einem derzeit gültigen Mehrwertsteuersatz von 19 % bezuschlagt. Die Ermittlung der Kosten für die Kostengruppe 700 erfolgt auf Basis von Bruttokostenangaben.

Die in der Zusammenfassung angegebenen Summen je Kostengruppe entsprechen den ermittelten Summen je Kostengruppe.

Die Kostenberechnung wurde mit dem Stand vom 16.04.2024 erstellt. Die mit der Angebotsaufforderung übergebene Kostenberechnung mit dem Stand 27.09.2023 stellt die gleiche Summe an Gesamtkosten dar. Gegebenenfalls vorhandene Baupreissteigerungen über 2 Quartale seit September 2023 wurden bei der Erstellung der Kostenberechnung im April 2024 nicht weiter berücksichtigt und angegeben.

Als Grundlage für die Massenermittlung wurde ein Markierung- und Beschilderungsplan vom 05.03.2024 angegeben. Dieser Plan liegt den übermittelten Unterlagen nicht bei.

VERGLEICH VON KOSTENKENNWERTEN

Ein Kostenvergleich mit anderen Projekten hinsichtlich der Gesamtkosten je m² Straßenfläche ist durch den Entwurfsverfasser nicht erfolgt.

PRÜFUNG DER MASSENANSÄTZE

Eine entsprechende Ermittlung der angesetzten Mengen je Leistungsansatz liegt nicht vor. Vereinzelt wurden durch Drees & Sommer großflächige Positionen nachgemessen bzw. nachgezählt und stichprobenhaft überprüft.

Insgesamt scheint die Massenermittlung plausibel. Die Ermittlung des Bodenaushubes und der entsprechenden kompletten Entsorgung der Materialien kann ohne eine planerische Aussage zum erforderlichen Bodenaufbau unter dem vorgesehenen gebundenen und ungebundenen Straßenaufbau nicht plausibilisiert werden.

RECHNERISCHE PRÜFUNG

Die Kostenberechnung scheint nach stichprobenhafter Überprüfung rechnerisch fehlerfrei, die prozentualen Bezugspositionen, Titelsummen und Gesamtsummen scheinen rechnerisch korrekt ermittelt.

ÜBERPRÜFUNG DER KOSTENSCHÄTZUNG AUF PLAUSIBILITÄT

Nachfolgend erfolgt die Zusammenstellung der Ergebnisse der Plausibilisierung anhand der Gliederung der vorliegenden Kostenberechnung. Die angesetzten Einheitspreise und Pauschalen wurden soweit möglich betrachtet und bewertet. Wir empfehlen die angemerkten Sachverhalte bei einer Vervollständigung der Entwurfsplanung zu betrachten und entsprechend anzupassen.

[KG100] GRUNDERWERB

Kosten für Grunderwerb sind mit 0,- € in der Kostenberechnung angegeben. Gemäß der Rückmeldung des Amtes 6605 – Bodenordnung ist Grunderwerb erforderlich. Die Kosten sind entsprechend zu ermitteln und in der Kostenberechnung zu berücksichtigen.

Das Flurstück 6238/9 (Eigentum Land Hessen) wird durch den Bestand und die zukünftige Planung der Holzstraße komplett benötigt.

Das Flurstück 6257/15 (Privateigentum) wird nach der der Entwurfsplanung zu Grunde liegenden Bestandsvermessung als öffentliche Gehwegfläche bereits genutzt. Durch den Entwurfsverfasser wurde als Kommentierung zur Anmerkung des Amtes 6605 mitgeteilt, dass die Planung angepasst wird, und so eine Nutzung des Grundstückes nicht erforderlich ist. Aus den übermittelten planunterlagen ist ersichtlich, dass im Zuge der geplanten Sanierung der Holzstraße der entsprechende Gehwegbereich nicht umgebaut wird. Der vorhandene Gehweg wird daher weiter teilweise über Privatgrund verlaufen.

Im Zuge einer Überarbeitung der Entwurfsplanung sollten die beiden Sachverhalte nochmals geprüft und entsprechend eingearbeitet werden.

[KG200] PLANUNG

Kosten für Planung sind mit 0 € in der Kostenberechnung angegeben. Da bereits Kosten (intern/extern) für die Planung angefallen sind, ist der Ansatz in der Kostenberechnung entsprechend nochmals zu prüfen.

Interne Kosten für die Planung werden nicht projektbezogen aufgeschlüsselt. Daher sind hier nur externe Kosten plausibel. Da bereits Kosten für die Planungsleistungen aus externer Sicht durch Bodengutachten erbracht wurden und ggfs. noch erbracht werden müssen, haben wir im Zuge der Plausibilisierung der Kosten KG200 für Externe Leistungen einen entsprechenden Ansatz berücksichtigt.

[KG400] STRAßENBAU

Die im Zuge der Ermittlung der Gesamtkosten angesetzten Kosten je Einheit wurden anhand von Kostenkennwerten aus vergleichbaren Maßnahmen sowie Preisdatenbanken plausibilisiert.

Bei folgenden Kostenansätzen ist aus unserer Sicht eine Anpassung des Kostenansatzes erforderlich, um marktkonforme Kosten darzustellen:

- Für den „Aufbruch der vorhandenen Straßenbefestigung bis 25 cm“ (215320) sehen wir einen Ansatz von 22,50 €/m² als realistischer als die angesetzten 12,50 €/m² an.
- Im Bodengutachten ist angegeben, dass Teilbereiche der bituminösen Oberfläche dem Abfallschlüssel 170301 und einer Verwertungsklasse B (und damit teer-pechhaltig) einzustufen sind. In der Kostenberechnung erfolgt keine gesonderte Berücksichtigung und Unterscheidung in Kostenansätze für die erkundeten unterschiedlichen Belastungsklassen. Für die Entsorgung sind 100 €/to als Kostenansatz hier anzusetzen. Da keine genaue Spezifizierung vorliegt wurden 500 to hier als Menge zusätzlich angesetzt. Eine Spezifikation sollte im Zuge der Überarbeitung der Entwurfsplanung erfolgen.
- Für den „vorh. Schachtabdeckung anpassen/ausb.“ (268070) sehen wir einen Ansatz von 1.500 €/Stck. als realistischer als die angesetzten 1.000 €/Stck. .
- Für den „vorh. Schieber (Gas/Wasser) anpassen“ (268072) sehen wir einen Ansatz von 750 €/Stck als realistischer als die angesetzten 250 €/Stck
- Für den „vorh. Schieber (Gas/Wasser) anpassen“ (268072) sehen wir einen Ansatz von 750 €/Stck als realistischer als die angesetzten 250 €/Stck
- Für „Schottertragschicht 20-30cm dick herst.“ (311060) sehen wir einen Ansatz von 15 €/m² als realistischer als die angesetzten 25 €/m²
- Für „Baustelleneinrichtung“ sehen wir aufgrund der angesetzten Bauphasen einen Ansatz von 350.000 €/psch als realistischer als die angesetzten 220.000 €/psch

- Für „Baustellenräumung“ sehen wir aufgrund der angesetzten Bauphasen einen Ansatz von 50.000 €/psch als realistischer als die angesetzten 20.000 €/psch
- Für „Verkehrssicherung“ sehen wir aufgrund der angesetzten Bauphasen einen Ansatz von 250.000 €/psch als realistischer als die angesetzten 100.000 €/psch
- Für „Baustell. u. Verkehrssicherung (Markierung)“ sehen wir aufgrund der angesetzten Bauphasen einen Ansatz von 50.000 €/psch als realistischer als die angesetzten 10.000 €/psch
- Für „Piktogramm Rad (1x1,3) herstellen“ sehen wir einen Ansatz von 150 €/Stck“ als realistischer als die angesetzten 65 €/Stck
- Für die erforderlichen Rodungsarbeiten im Bereich Eberbacher Straße sind keine Leistungen vorgesehen. Hier empfehlen wir einen Betrag von 5.000 €/psch anzusetzen

Die angesetzten Mengen sind so weit plausibel in Bezug auf die in den Planunterlagen dargestellten Bereichen. Durch die nicht vorhandenen Querschnitte ist eine Plausibilisierung der angesetzten Kubaturen nicht möglich. Es ist festzustellen, dass nach Rückbau des bituminösen Oberbaus ca. 90 cm weiterer vollflächiger Aushub angesetzt wurden. Das hierbei ausgebaute Material ist mit einer Komplettentsorgung als belastetes Material angesetzt.

Das der Entwurfsplanung beigefügte Bodengutachten gibt nach DepV eine Zuordnung in die Deponieklasse DK 0 und nach einer Zuordnung nach LAGA den Zuordnungswert Z0 an. Dies deutet erstmal auf unbelasteten Boden hin, der für einen Wiedereinbau geeignet ist. Daher scheinen die angesetzten Kosten für die Entsorgung in der Kostenberechnung zu hoch angesetzt. Wie bereits beschreiben sollte im Zuge der Überarbeitung der Entwurfsplanung durch ein aktuelles Bodengutachten eine Untersuchung nach EBV erfolgen und eine Empfehlung des Bodengutachters zum Umgang mit dem vorhandenen Bodenmaterial erfolgen. Bei einer möglichen Wiederverwendung des notwendig auszubauenden Materials bzw. einer Reduzierung des Bodenaushubes sind hier immense Kosteneinsparungen möglich.

Bei einer Anpassung der Kostenansätze ergibt sich eine Gesamtnettosumme der Leistungen für den Straßenbau in Höhe von 3.376.712,30 € statt der bisher ermittelten Summe von 2.869.837,30 €.

Bei Beibehaltung des Zuschlages für Kleinleistungen in Höhe von 12,5 % ergibt sich somit eine Nettogesamtsumme in Höhe von 3.798.801,34 € statt der bisher ermittelten 3.184.837,30 €.

Die Leistungen für ggfs. in der Ausführung zu integrierende Tiefbau- und Leitungsbauarbeiten für Dritte (Kanalhaltung Bereich Holzstraße/Dotzheimer Straße, Kabel der sw netz GmbH, Schutzrohre für die ESWE Versorgungs AG, Fernwärmetrasse der ESWE Versorgungs AG) sind in der Kostenberechnung nicht enthalten und bei einer Vergabe der Ausführung mit der Straßeninstandsetzung

durch Dritte entsprechend zu tragen. Ggfs. sind dadurch bei den Straßenbauarbeiten auch Kostenbeteiligungen der Dritte an den in der Kostenberechnung aufgeführten Leistungen möglich, da die Tiefbauarbeiten bei einer gesonderten Ausführung teilweise anteilig anfallen.

[KG400] INGENIEURBAUWERKE

Kosten für Ingenieurbauwerke sind mit 0 € in der Kostenberechnung angegeben. Aus den vorliegenden Planunterlagen sind keine Leistungen für Ingenieurbauwerke (Stützmauern, Brücken, Durchlässen, Leitungen, etc.) erkennbar. Der Ansatz scheint plausibel.

[KG500] VERKEHRSTECHNISCHE EINRICHTUNGEN

Die Kosten für verkehrstechnische Einrichtungen beziehen sich auf die Anpassung der Signaltechnik am Knotenpunkt Dotzheimer Straße/Holzstraße. Die Kosten werden vom Fachamt 660220 mit 10.000,00 € angegeben. Es ist keine Angabe vorhanden, ob die Angabe sich auf Netto- oder Bruttokosten bezieht. In der Kostenberechnung werden die Kosten mit 7.000,00 € netto angegeben und mit einem Zuschlag für Kleinleistungen in Höhe von 18 % versehen. Somit werden Bruttokosten in Höhe von 10.000,00 € ermittelt.

Die Kosten sind als plausibel anzusehen. Trotzdem sollte durch den Entwurfsverfasser klargestellt werden, dass die vom Fachamt angegebenen Kosten sich auf Bruttokosten beziehen.

[KG600] BELEUCHTUNG

Für Beleuchtungsarbeiten werden Kosten in Höhe von 8.000,00 € netto angegeben. Aus den Angaben des Kleinen Anhörungsverfahrens ist ersichtlich, dass nach Angabe der ESWE eine Anpassung und teilweise Erneuerung geplant und mit dem Tiefbauamt abgestimmt wird. Durch den Planer wird bestätigt, dass die Planung vorliegt und die Kosten in der Kostenberechnung aufgenommen wurden.

Den final übermittelten Unterlagen der Entwurfsplanung liegen keine entsprechenden Planungen für die Beleuchtungsanlage vor. Aus den vorliegenden sonstigen Unterlagen aus der Entwurfsplanung sind keine Arbeiten an Beleuchtungsanlagen direkt ersichtlich.

Aus den historischen Unterlagen (die zur Plausibilitätsprüfung jedoch nicht herangezogen werden sollten) ist ersichtlich, dass im östlichen Bereich der Holzstraße eine Anpassung von Beleuchtungsmasten in früheren Planungsphasen für die Errichtung eines Parkplatzes angedacht war. In der aktuellen Planung sind hier jedoch keine Arbeiten zur Instandsetzung der Holzstraße vorgesehen.

Im Zuge der Überarbeitung der Entwurfsplanung sollte diese verifiziert werden.

[KG 700] BAUNEKENKOSTEN

Die Baunebenkosten wurden rein über pauschale Angaben für einzelne Kostenansätze ermittelt. Im Zuge der Plausibilisierung wurden die Einzelansätze über Prozentuale Honorarbetrachtungen nach HOAI bzw. über Vergleichsbetrachtungen aus ähnlichen Projekten geprüft.

- Die angesetzten Kosten für Baugrunduntersuchungen, -gutachten scheinen unter der Annahme, dass dies für baubegleitende Arbeiten angesetzt wurde, plausibel. Wie bereits angegeben, sollten jedoch noch weitere qualifizierte Baugrunderkundungen im Rahmen der Entwurfsplanung erfolgen. Daher sollte der Ansatz um 15.000,00 € erhöht werden.
- Für Bombensuchmaßnahmen wurden pauschal 40.000,00 € angesetzt. Da noch keine Stellungnahme des Regierungspräsidiums (RP) auf die Kampfmittelvoranfrage vorliegt, können die Kosten nicht qualifiziert plausibilisiert werden. Bei einer Kampfmittelverdachtsfläche müssen baubegleitende Arbeiten ausgeführt werden. Bei einer reinen Ausführung von Oberflächen-sondierungen scheinen die Kostenansätze plausibel.
- Die Kosten weiterer ingenieurtechnischen Leistungen (Ausführungsplanung, Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe, Bauoberleitung und örtliche Bauüberwachung, besondere Leistungen, Baustelleneinrichtungsplanung sowie Kosten für Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo)) sind als plausibel anzusehen, wenn die erforderliche Überarbeitung der Entwurfsplanung mit den erforderlichen Angaben in Bezug auf Bauphasen und Bauablauf sowie Höhenplänen und Straßenquerschnitten erfolgt ist.
- Die Kosten für Öffentlichkeitsarbeit scheinen für die erforderlichen Maßnahmen zur Abstimmung der Zufahrten für Anlieger als zu gering angesetzt. Hier erachten wir einen Ansatz von 50.000,00 € als sinnvoll.
- Der Kostenansatz für das Verkehrskonzept soll aus unserer Sicht bauzeitliche Verkehrsführungen abdecken. Grundsätzliche Überlegungen zu Bauphasen und einem Bauablauf sollte bereits in der Entwurfsplanung erfolgen. Hier scheinen unter dem als Annahme getroffenen Bauablauf Kosten in Höhe von 30.000,00 € als plausibel.
- Kosten für Genehmigungen und Gebühren sowie Bauherren- und/oder Projektsteuerungsleistungen sind nicht inbegriffen. Hierfür sollten aus unserer Sicht Kosten in Höhe von 350.000,00 € für das Gesamtprojekt angesetzt werden.

BAUPREISENTWICKLUNG / BAUPREISINDIZIERUNG

Eine Indizierung des Kostenstands bis zum avisierten Vergabetermin wurde durch den Entwurfsverfasser nicht vorgenommen. Gemäß des Statistischen Landesamts Hessen erfolgte für den Straßenbau eine Steigerung von 02/2023 auf 02/2024 eine Baupreissteigerung von ca. 5 % gegenüber dem Vorjahr.

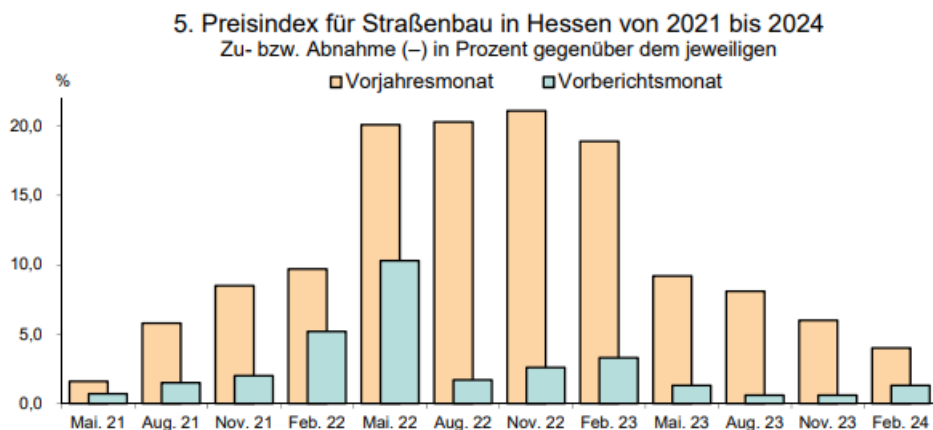


Abbildung 2: Auszug Preisindizes Hessisches Statistisches Landesamt (November 2023)

Wir gehen daher bezüglich der weiteren Baupreisentwicklung dieses Bauvorhabens von ca. 5 % jährlicher Steigerung bis zum Umsetzungszeitpunkt aus.

Wir empfehlen auf die ermittelten Nettokosten der KG 300 – KG 600 einen Zuschlag in Höhe von 10 % bei einer geplanten Umsetzung 2026 anzusetzen.

RÜCKSTELLUNGEN UND UNVORHERGESEHENES

In der Kostenschätzung wurden Rückstellungen in Form eines Zuschlags für Kleinstleistungen, in Höhe von 12,5 % auf die Gesamtkosten KG 300 ohne BE und Verkehrssicherung, und 18 % auf die Kosten der Kostengruppe 500 kalkuliert. Es wurden keine weiteren Positionen vorgesehen, die unter diese Kategorie fallen.

Wir empfehlen zusätzlich 10 % der KG 300 - 700 für Unvorhergesehenes, insbesondere mit Blick auf die weitere Entwicklung des Marktes und des aktuellen Weltgeschehens, zu berücksichtigen.

DETAILLIERUNG LP3 ZU LP5

Im Zuge der Ausführungsplanung und der Vorbereitung der Vergabe ist die Planung per Definition zu konkretisieren. Daher besitzt eine Kostenberechnung eine gewisse Ungenauigkeit.

Die in der einschlägigen Literatur oft angeführten Unabwägbarkeiten in Höhe von „+/- 20 %“ erachten wir als zutreffend für eine Planung und Kostenermittlung dieser Qualität und Betrachtungstiefe und empfehlen diese bei der Kostenberechnung gesondert mit aufzuführen und entsprechend anzugeben.

MÖGLICHE EINSARPOTENTIALE

In der Planung erwarten wir nur noch ein geringes Potential für Einsparungen, ohne die definierten Anforderungen zu reduzieren. Wir empfehlen in diesem Zusammenhang die folgenden Einsparpotentiale zu untersuchen:

- Kostenbeteiligung von Dritten für anfallende Tiefbauarbeiten
- Wiederverwendung des ausgebauten Erdmaterials statt der kompletten Entsorgung bei anderen Maßnahmen; hierzu detaillierte Bodenerkunden durchführen
- Strukturierte Terminplanung, Bauabschnitte bilden, die eine wirtschaftliche Ausführung zulassen und besonders die erforderlichen Großgeräte für die Asphaltierungsarbeiten optimal einsetzen, um entsprechende An- und Abfahrten zu vermeiden

MÖGLICHE GESAMTKOSTEN

Auf Grundlage der Plausibilisierung und gemäß unseren Annahmen, basierend auf Erfahrungen aus der Abwicklung ähnlicher Projekte, rechnen wir mit geschätzten Projektkosten über die KG 300 - 700 inkl. Unvorhergesehenem, von ca. 6,474 Mio. € brutto, welche sich wie folgt zusammensetzen:

Kostengruppe	Bezeichnung	Kosten	Annahme Kostenanpassung durch Überarbeitung Planung und Berücksichtigung Indizierung und Risikorückstellung
100	Grunderwerb	- €	15.000,00 €
200	Planung	- €	15.000,00 €
300	Straßenbau	3.790.000,00 €	5.500.000,00 €
400	Ingenieurbauwerke	- €	- €
500	Verkehrstechnische Einrichtungen	10.000,00 €	14.000,00 €
600	Beleuchtung	10.000,00 €	- €
700	Baunebenkosten	420.000,00 €	930.000,00 €
Gesamtkosten		4.230.000,00 €	6.474.000,00 €

Die bei dieser Abschätzung ermittelten Gesamtkosten in Höhe von 6.474.000,00 € brutto sind höher als die in der Kostenberechnung angegebenen Kosten in Höhe von 4.230.000,00 € brutto und höher als die in der vorgelegten Beschlussvorlage angegebenen Kosten in Höhe von 6.240.000,00 € brutto.

E ABSCHLUSS UND AUSBLICK

E.1 PROJEKTRISIKEN

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung wurden Projektrisiken untersucht, tabellarisch in **Anlage 3** dargestellt und gemäß nachfolgender Matrix gewertet:

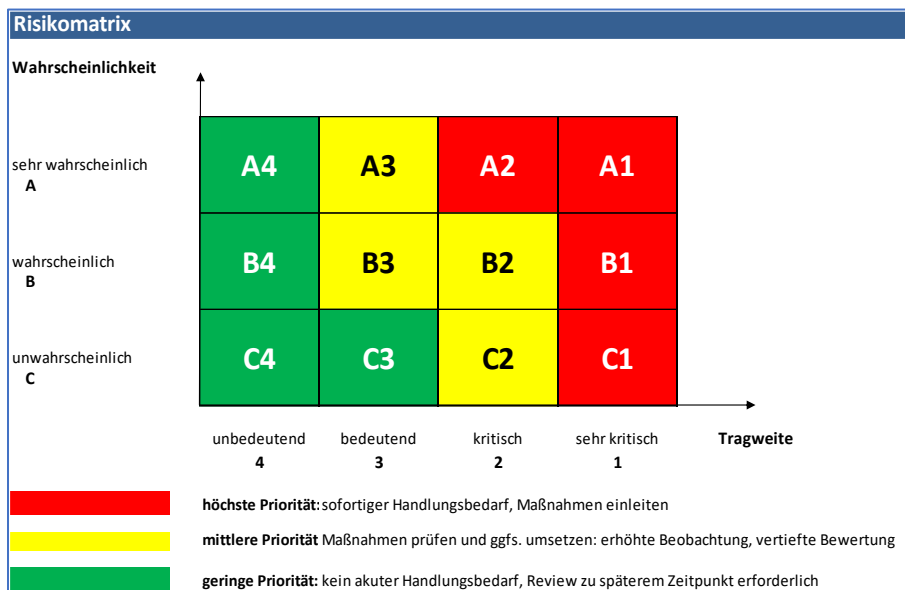


Abbildung 4: Risikomatrix

Definitionen			
Tragweite	Kosten	Termine	Qualitäten
unbedeutend	keine negativen Auswirkungen	keine negativen Auswirkungen	keine negativen Auswirkungen
bedeutend	merkliche, spürbare jedoch noch akzeptable und beherrschbare Mehrkosten	merkliche, spürbare jedoch noch akzeptable Terminverschiebungen, Gefährdung des Bezugstermins	sichtbare und spürbare Qualitätseinbußen, Qualitätsminderungen, Qualitätsvorgaben werden nicht ...
kritisch	erhebliche negative Auswirkungen	erhebliche negative Auswirkungen	erhebliche negative Auswirkungen
sehr kritisch	inakzeptable, nicht vertretbare negative Auswirkungen	inakzeptable, nicht vertretbare negative Auswirkungen	inakzeptable, nicht vertretbare negative Auswirkungen
Wahrscheinlichkeit			
unwahrscheinlich	selten, gelegentlich, unüblicherweise, unmöglich		
wahrscheinlich	regelmäßig, häufig, üblicherweise, möglicherweise		
sehr wahrscheinlich	oft, sehr häufig, ständig, gesichert		

Abbildung 5: Erläuterung Risikomatrix

Wir empfehlen die enge Risikosteuerung durch den Bauherrn und das Projektteam anhand dieser Aufstellung und Ergänzung, soweit dies erforderlich ist.

E. II CHANCEN

Im Rahmen der Plausibilitätsprüfung wurden Projektchancen untersucht, tabellarisch in **Anlage 4** dargestellt und gemäß nachfolgender Matrix gewertet:

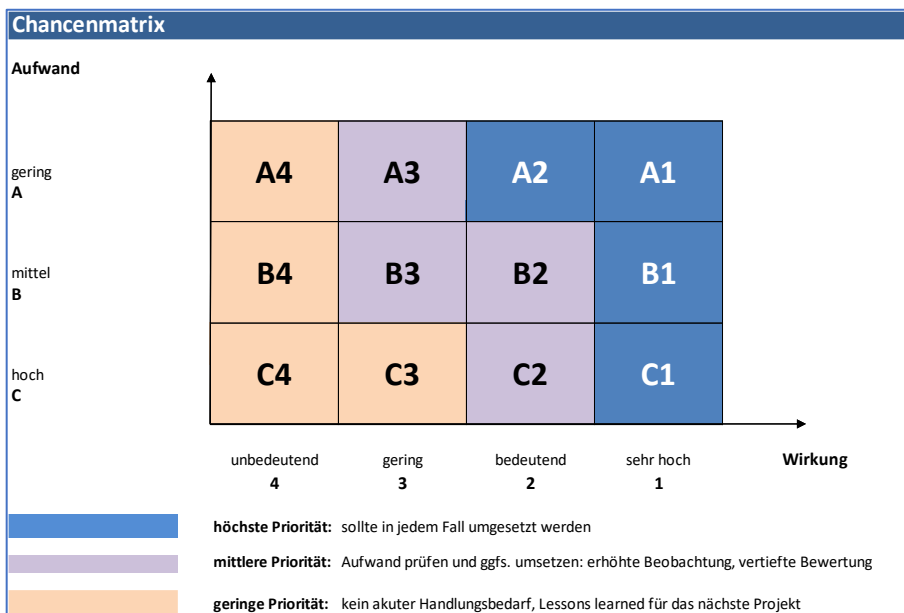


Abbildung 6: Chancenmatrix

Definitionen			
Wirkung	Kosten	Termine	Qualitäten
unbedeutend	keine spürbaren Auswirkungen	keine spürbaren Auswirkungen	keine spürbaren Auswirkungen
gering	eher unbedeutende Auswirkungen, die vorher ins Verhältnis zum Aufwand gestellt werden sollten	eher unbedeutende Auswirkungen, die vorher ins Verhältnis zum Aufwand gestellt werden sollten	eher unbedeutende Auswirkungen, die vorher ins Verhältnis zum Aufwand gestellt werden sollten
bedeutend	spürbare Auswirkungen, Umsetzung sinnvoll	spürbare Auswirkungen, Umsetzung sinnvoll	spürbare Auswirkungen, Umsetzung sinnvoll
sehr hoch	erheblich spürbare Auswirkungen, Umsetzung erforderlich	erheblich spürbare Auswirkungen, Umsetzung erforderlich	erheblich spürbare Auswirkungen, Umsetzung erforderlich
Aufwand			
gering	mit wenig Aufwand große Wirkung, Chance ergreifen und umsetzen		
mittel	genauere Abweigung zwischen Mehraufwand und tatsächlicher Wirkung		
hoch	großer Aufwand im Vergleich zur Wirkung, eher zu vernachlässigen		

Abbildung 7: Erläuterung Chancenmatrix

Wir empfehlen die Untersuchung der möglichen Chancen für das Projekt durch AG und Projektteam anhand dieser Aufstellung.

ERGEBNIS UND EMPFEHLUNG

Wir empfehlen die Wiederholung und sehen eine Überarbeitung der vorliegenden Entwurfsplanung und der vorgelegten Kostenberechnung als erforderlich an, um eine (Kosten- und Termin-)Sicherheit für die geplante Ausführung zu erreichen.

Hierbei sind insbesondere folgende Sachverhalte zu beachten und in der Entwurfsplanung einzuarbeiten:

- Planerische Aussagen zu geplanten Trassierungen und tatsächlichen geplanten Ausbildungen der baulichen Umsetzung
- Abstimmungen zur Rodung von Bäumen und ggfs. weiteren naturschutzrelevanten Themen (Berücksichtigung, dass Baumfällungen ausschließlich außerhalb der Brutzeiten und somit von Oktober bis Februar erfolgen dürfen. Dies ist in der Terminplanung und Vergabe entsprechender Leistungen zu berücksichtigen).
- Detaillierung des Bodengutachtens und der abfalltechnischen Untersuchung und Überführung in die Planung
- Ermittlung von Bauphasen und möglichen Bauabläufen mit entsprechenden temporären Verkehrsführungen in Abstimmung mit den Anliegern (besonders JVA) sowie Rettungskräften
- Aufstellen eines Projektablaufplanes unter der Berücksichtigung der weiteren Schritte bis zur möglichen Bauausführung und Abschluss des Projektes
- Abstimmung und Integration der Leitungsarbeiten von Dritten in die geplante Projektumsetzung (Kanal, Kabelleerrohre, Fernwärme etc.)

Mainz, den 04.06.2024

Drees & Sommer SE

Christiane Kuhn

Christoph Benz

Christoph Meyer

Anlagen

Anlage 1

Abgabedokumentenliste

Datei Name	Datei Pfad	Datei Link
00_Inhaltsverzeichnis		
Inhaltsverzeichnis Plausibilitätsprüfung Holzstraße.pdf	00_Inhaltsverzeichnis\	00_Inhaltsverzeichnis\Inhaltsverzeichnis Plausibilitätsprüfung Holzstraße.pdf
01_Erläuterungsbericht		
Erläuterungsbericht Plausibilitätsprüfung Holzstraße.pdf	01_Erläuterungsbericht\	01_Erläuterungsbericht\Erläuterungsbericht Plausibilitätsprüfung Holzstraße.pdf
02_Planwerke		
Holzstraße-Dotzheim.png	02_Planwerke\02_01_Übersichtskarte\	02_Planwerke\02_01_Übersichtskarte\Holzstraße-Dotzheim.png
Holzstraße Übersichtslageplan_gez.pdf	02_Planwerke\02_02_Übersichtslageplan\	02_Planwerke\02_02_Übersichtslageplan\Holzstraße Übersichtslageplan_gez.pdf
Lageplan BI 1_gez.pdf	02_Planwerke\02_03_Vorentwurfsplanung\	02_Planwerke\02_03_Vorentwurfsplanung\Lageplan BI 1_gez.pdf
Lageplan BI 2_gez.pdf	02_Planwerke\02_03_Vorentwurfsplanung\	02_Planwerke\02_03_Vorentwurfsplanung\Lageplan BI 2_gez.pdf
Lageplan BI 3_gez.pdf	02_Planwerke\02_03_Vorentwurfsplanung\	02_Planwerke\02_03_Vorentwurfsplanung\Lageplan BI 3_gez.pdf
Leitungsplan Holzstraße_Blatt1.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Leitungsplan Holzstraße_Blatt1.pdf
Leitungsplan Holzstraße_Blatt2.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Leitungsplan Holzstraße_Blatt2.pdf
Leitungsplan Holzstraße_Blatt3.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Leitungsplan Holzstraße_Blatt3.pdf
Telekom1.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Telekom1.pdf
Telekom2.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Telekom2.pdf
Telekom3.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Telekom3.pdf
Telekom4.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Telekom4.pdf
Telekom5.pdf	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\	02_Planwerke\02_04_Leitungspläne\Telekom5.pdf
03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen		
21-V-66-0215 StVV Grundinstandsetzung Holzstraße.pdf	03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen\	03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen\21-V-66-0215 StVV Grundinstandsetzung Holzstraße.pdf
22-F-63-0073, Bericht Dez. V vom 19. Mai 2023 (2).pdf	03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen\	03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen\22-F-63-0073, Bericht Dez. V vom 19. Mai 2023 (2).pdf
Entwurf Sitzungsvorlage Grundhafte Erneuerung Holzstraße - Ausführungsvorlage.pdf	03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen\	03_Beschlüsse_Beschlussvorlagen\Entwurf Sitzungsvorlage Grundhafte Erneuerung Holzstraße - Ausführungsvorlage.pdf
04_Vermessung		
Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt1.pdf	04_Vermessung\	04_Vermessung\Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt1.pdf
Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt2.pdf	04_Vermessung\	04_Vermessung\Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt2.pdf
Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt3.pdf	04_Vermessung\	04_Vermessung\Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt3.pdf
Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt4.pdf	04_Vermessung\	04_Vermessung\Projektgrundplan_Holzstraße_Blatt4.pdf
Vermessung_Umring.pdf	04_Vermessung\	04_Vermessung\Vermessung_Umring.pdf
05_Kostenermittlung		
Kostenberechnung Holzstraße.pdf	05_Kostenermittlung\	05_Kostenermittlung\Kostenberechnung Holzstraße.pdf
06_Straßenquerschnitt		
Belastungsklasse Holzstraße.pdf	06_Straßenquerschnitt\	06_Straßenquerschnitt\Belastungsklasse Holzstraße.pdf
GI Holzstraße zukünftiger Aufbau.pdf	06_Straßenquerschnitt\	06_Straßenquerschnitt\GI Holzstraße zukünftiger Aufbau.pdf
Regelbauweisen Holzstraße Fahrbahndecke und Gehwegberfahrten.pdf	06_Straßenquerschnitt\	06_Straßenquerschnitt\Regelbauweisen Holzstraße Fahrbahndecke und Gehwegberfahrten.pdf
07_Geotechnische Untersuchung		
Prüfbericht-Nr 1AB-3507-2021.pdf	07_Geotechnische Untersuchung\	07_Geotechnische Untersuchung\Prüfbericht-Nr 1AB-3507-2021.pdf
08_Kleines Anhörungsverfahren		
Kleines Anhörungsverfahren - Stellungnahmen Ämter.pdf	08_Kleines Anhörungsverfahren\	08_Kleines Anhörungsverfahren\Kleines Anhörungsverfahren - Stellungnahmen Ämter.pdf
Kleines Anhörungsverfahren Holzstraße - Anhörungsbogen.pdf	08_Kleines Anhörungsverfahren\	08_Kleines Anhörungsverfahren\Kleines Anhörungsverfahren Holzstraße - Anhörungsbogen.pdf

Datei Name	Datei Pfad	Datei Link
09_Kampfmittelvoranfrage		
Anfrage Kampfmittelbelastung Holzstraße.pdf	09_Kampfmittelvoranfrage\	09_Kampfmittelvoranfrage\Anfrage Kampfmittelbelastung Holzstraße.pdf
10_Stellungnahme_LSA_Planung		
2023-08-11_LSA_1323-Entwurf-Radverkehr-Holzstraße.pdf	10_Stellungnahme_LSA_Planung\	10_Stellungnahme_LSA_Planung\2023-08-11_LSA_1323-Entwurf-Radverkehr-Holzstraße.pdf
GI Holzstraße_Haltelinie Holzstraße.pdf	10_Stellungnahme_LSA_Planung\	10_Stellungnahme_LSA_Planung\GI Holzstraße_Haltelinie Holzstraße.pdf
11_Hinweis_Hessenwasser		
2021-03-05_BE_FM_Baugrundgutachten Teil RKS5-RKS9-TBA.pdf	11_Hinweis_Hessenwasser\	11_Hinweis_Hessenwasser\2021-03-05_BE_FM_Baugrundgutachten Teil RKS5-RKS9-TBA.pdf
Infoblatt Hessenwasser.pdf	11_Hinweis_Hessenwasser\	11_Hinweis_Hessenwasser\Infoblatt Hessenwasser.pdf
12_Stellungnahme Radbüro		
Bestätigung Beteiligung Radbüro.pdf	12_Stellungnahme Radbüro\	12_Stellungnahme Radbüro\Bestätigung Beteiligung Radbüro.pdf
13_Verkehrsqualität		
Analysenetz2021_Holzstraße-Kfz.pdf	13_Verkehrsqualität\	13_Verkehrsqualität\Analysenetz2021_Holzstraße-Kfz.pdf
Analysenetz2021_Holzstraße-Lkw.pdf	13_Verkehrsqualität\	13_Verkehrsqualität\Analysenetz2021_Holzstraße-Lkw.pdf
IHK-CB_2030_Holzstraße-Kfz.pdf	13_Verkehrsqualität\	13_Verkehrsqualität\IHK-CB_2030_Holzstraße-Kfz.pdf
IHK-CB_2030_Holzstraße-Lkw.pdf	13_Verkehrsqualität\	13_Verkehrsqualität\IHK-CB_2030_Holzstraße-Lkw.pdf
14_Fotodokumentation		
Bild (1).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (1).jpg
Bild (10).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (10).jpg
Bild (11).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (11).jpg
Bild (12).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (12).jpg
Bild (13).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (13).jpg
Bild (14).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (14).jpg
Bild (15).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (15).jpg
Bild (16).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (16).jpg
Bild (17).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (17).jpg
Bild (18).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (18).jpg
Bild (19).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (19).jpg
Bild (2).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (2).jpg
Bild (20).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (20).jpg
Bild (21).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (21).jpg
Bild (22).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (22).jpg
Bild (23).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (23).jpg
Bild (24).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (24).jpg
Bild (25).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (25).jpg
Bild (26).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (26).jpg
Bild (27).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (27).jpg
Bild (28).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (28).jpg
Bild (29).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (29).jpg
Bild (3).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (3).jpg
Bild (30).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (30).jpg
Bild (31).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (31).jpg
Bild (32).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (32).jpg
Bild (33).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (33).jpg
Bild (34).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (34).jpg
Bild (35).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (35).jpg

Datei Name	Datei Pfad	Datei Link
Bild (36).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (36).jpg
Bild (37).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (37).jpg
Bild (38).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (38).jpg
Bild (39).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (39).jpg
Bild (4).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (4).jpg
Bild (40).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (40).jpg
Bild (41).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (41).jpg
Bild (42).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (42).jpg
Bild (43).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (43).jpg
Bild (44).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (44).jpg
Bild (45).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (45).jpg
Bild (46).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (46).jpg
Bild (47).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (47).jpg
Bild (48).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (48).jpg
Bild (49).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (49).jpg
Bild (5).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (5).jpg
Bild (50).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (50).jpg
Bild (51).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (51).jpg
Bild (52).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (52).jpg
Bild (53).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (53).jpg
Bild (54).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (54).jpg
Bild (55).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (55).jpg
Bild (56).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (56).jpg
Bild (57).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (57).jpg
Bild (58).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (58).jpg
Bild (59).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (59).jpg
Bild (6).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (6).jpg
Bild (60).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (60).jpg
Bild (61).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (61).jpg
Bild (62).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (62).jpg
Bild (63).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (63).jpg
Bild (64).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (64).jpg
Bild (65).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (65).jpg
Bild (66).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (66).jpg
Bild (67).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (67).jpg
Bild (7).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (7).jpg
Bild (8).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (8).jpg
Bild (9).jpg	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Bild (9).jpg
Fotoübersicht.pdf	14_Fotodokumentation\	14_Fotodokumentation\Fotoübersicht.pdf

Anlage 2

Zusammenfassung Vollständigkeitsprüfung

Art der Unterlage	Status				Bemerkung
	<input checked="" type="checkbox"/>				
		<input checked="" type="checkbox"/>			
			<input checked="" type="checkbox"/>		
				<input checked="" type="checkbox"/>	
Übergeordnet					
Erläuterungsbericht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht als LPH3 explizit gekennzeichnet; ohne Angabe Aufsteller, Inhaltsverzeichnis
Gestaltungskonzept	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Konzept für Gestaltung nicht vorhanden;
Protokolle und Entscheidungsvorlagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nur Protokolle
Ergebnisse Abstimmungen mit Behörden bzw. Dritten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abstimmungen begonnen; Festlegungen nicht alle abschließend getroffen
Planunterlagen					
Übersichtskarte (M 1:10000)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kein Planstempel; nur Bilddatei
Übersichtslageplan (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Angabe Leistungsphase; keine Angabe von Achsen und Stationierung
Lagepläne (M 1:250)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Angabe Leistungsphase; keine Angabe von Achsen und Stationierung; Fehlende Angabe Bereich Fahrbahnsanierung; keine Angabe zu Höhenverläufen; fehlende Angabe zu erstellende Straßenentwässerungen; fehlende Vermaßung von Gehwegüberfahrten; fehlende Angabe von vorhandenen Hecken; keine Angabe von BE Flächen; keine Angabe von Schleppkurven und Sichtdreiecken;
Höhenplan (M 1:1000/100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Angabe zu geplanten Oberflächenhöhen vorhanden
Querschnitte (M 1:50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nur Angabe zu vorgesehenem Aufbau vorhanden; keine Querschnittszeichnungen
Lageplan Entwässerungsmaßnahmen (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Plandarstellung zu geplanten Entwässerungsmaßnahmen
Lageplan Landschaftspflegerische Maßnahmen/Beplantungen (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Abstimmungsergebnisse mit Grünflächenamt dokumentiert
Lageplan Immisionsschutzmaßnahmen (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	keine Erweiterung vorgesehen
Lageplan Markierung- und Beschilderung (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Angabe Beschilderung und Markierung dargestellt in Lageplänen; keine entsprechende Vermaßung
Grunderwerbsverzeichnis / Grunderwerbsplan (M 1:1000)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht zwingend erforderlich, da Grundstücksbetroffenheit aus Rückmeldung im Zuge kleines Anhörungsverfahrens hervorgeht;
Details und projektspezifische Unterlagen / Berechnungen					
Kostenberechnung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Mengenermittlung
Terminplan/Bauablaufplan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Bauphasenplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Verkehrsuntersuchung/Verkehrsdaten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
LSA Planung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Straßenbeleuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kosten in Kostenberechnung aufgenommen; keine planerische Ausarbeitung
Gutachten/Dokumente/Nachweise					
Große Bodenanalyse nach EBV/DepV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Untersuchung nach EBV; nur Untersuchung nach LAGA
Bodengutachten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rammsondierungen ausgeführt; keine Aussage zu Tragfähigkeit, Frostempfindlichkeit und Empfehlung für Mindestdicke Straßenaufbau
Artenschutzgutachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Baumgutachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Abstimmung mit Radbüro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Abstimmung bezüglich Barrierefreiheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Abstimmung ÖPNV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Betroffenheit
Kampfmittelvoruntersuchung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voranfrage an RP gestellt; Rückmeldung nicht bekannt
Vermessungspläne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-

Anlage 3 Risikoregister

Legende:

Risikoregister / Profil:

A4	A3	A2	A1
B4	B3	B2	B1
C4	C3	C2	C1

rot: Handlungsbedarf
 gelb: zu beobachten
 grün: vorerst kein Handlungsbedarf

Auswirkung
 K - Kosten
 T - Termine
 Q - Qualität
 A - Außenwirkung
 S - Sicherheit

Eintrittswahrscheinlichkeit
 A - sehr wahrscheinlich
 B - wahrscheinlich
 C - unwahrscheinlich

Tragweite
 1 - sehr kritisch
 2 - kritisch
 3 - bedeutend
 4 - unbedeutend

Risikoidentifikation				Risikobewertung				Maßnahmen					
ID	Kategorie	Unterkategorie	Beschreibung / Erläuterung Risiko	Auswirkung				Qualitative Bewertung			Proaktive Maßnahmen	Reaktive Maßnahmen	Anmerkungen
				Kosten	Termine	Qualitäten	Außenwirkung	Eintrittswahrscheinlichkeit	Tragweite	Profil			
1	Kosten	Investitionskosten	Kostendifferenz Entwurf Beschlussvorlage zu vorgelegter Kostenberechnung	x				A	1	A1	Entwurfsplanung überarbeiten		
2	Markt	Marktpreise	Aktuell starke Schwankungen der Marktpreise, im Wesentlichen starke Kostensteigerungen	x				B	3	B3	Rückstellungen aufbauen und vorhalten		
3	Markt	Wettbewerbssituation, Verfügbarkeiten	Aktuell starke Auslastung, wenige Kapazitäten.	x	x			B	2	B2	Frühzeitige gezielte Firmenansprache auf Basis Vergabetstrategie		
4	Termine	Fehlende belastbare Terminalschiene	Keine belastbare, steuerbare Terminalschiene vorliegend. Termin- und Vergaberisiken.	x	x		x	A	2	A2	Aufstellung einer transparenten, belastbaren Terminplanung für die LP 3-8		
5	Kampfmittel	Ausstehende Gutachten	Bisher nur Anfrage an RP erfolgt; noch keine belastbare Aussage	x	x	x	x	A	2	A2	zeitnah Einholung der entsprechenden Informationen/Gutachten		
6	Gutachten	Bodengutachten	Bodengutachten nur nach LAGA und DepV. Keine Empfehlungen zum Umgang mit den vorhandenen Materialien und Untergrund	x	x	x		A	1	A1	Veranlassung eines detaillierten Bodengutachtens nach EBV und Aussage zum Umgang mit den Materialien und Untergrund		
7	Bauausführung	Bauablauf/Bauphasen	keine Angaben zu vorgesehenen Bauphasen in Entwurfsplanung vorhanden; Zufahrtssituationen besonders für Anlieger und JVA unklar;	x	x		x	A	1	A1	Erstellung eines Bauphasenkonzeptes mit Berücksichtigung der Andienung der Anlieger/Anwohner und entsprechender Verkehrsführung		
8	Außenwirkung/Qualität	Akzeptanz durch Bürger	Entfall der Parkmöglichkeiten kann bei Anwohnern/Bürgern zu Widerstand führen; Bürger bisher nicht in Planung einbezogen				x	B	2	B2	Inhaltliche Überarbeitung der Planung, Bürgerbeteiligung organisieren		
9	Bauausführung	Entwässerung	keine Trassierung; keine Aussagen zu Längs- und Quergefällen der Oberfläche; Risiko: funktionierende Entwässerung	x	x	x	x	B	2	B2	Entwurfsplanung überarbeiten		

Anlage 4

Chancenregister

Legende:

Risikoregister / Profil:

A4	A3	A2	A1
B4	B3	B2	B1
C4	C3	C2	C1

blau Handlungsbedarf
 lila zu erwägen
 orange zurückstellen

Auswirkung
 K - Kosten
 T - Termine
 Q - Qualität
 A - Außenwirkung
 S - Sicherheit

Aufwand
 A - gering
 B - mittel
 C - hoch

Wirkung
 1 - sehr hoch
 2 - bedeutend
 3 - gering
 4 - unbedeutend

Chancenidentifikation				Chancenbewertung							Maßnahmen		
ID	Kategorie	Unterkategorie	Beschreibung / Erläuterung Chance	Auswirkung				Qualitative Bewertung			Proaktive Maßnahmen	Reaktive Maßnahmen	Anmerkungen
				Kosten	Termine	Qualitäten	Außenwirkung	Wahrscheinlichkeit	Tragweite	Profil			
1	Kosten	Beteiligung Dritter	bei Integration von Leitungsmaßnahmen Dritter sind Kostenbeteiligungen an den Tiefbaumaßnahmen denkbar.	x				A	1	A1	Maßnahmen integrieren und Kostenteilung vereinbaren		
2	Vergabe	Vergabestrategie und Marktansprache	Basis für die Ausführungsplanung und Grundlage für die Ausschreibung und koordinierte Firmenansprache. Frühzeitige Marktansprache zur Sicherung von Kapazitäten.	x	x	x		B	1	B1	Erstellung einer Vergabestrategie		
	Planung	Bodenentsorgung	Minimierung Bodenentsorgung durch Wiederverwendung bzw. Reduzierung Ausbautiefe	x	x			A	1	A1	Gutachterliche Beratungen		
6	Termine	Detailterminplanung LP 3-8	Potenziale in der Projektabwicklung, Optimierungen im Ausschreibungs- und Bauablauf erkennbar	x	x			B	2	B2	Erstellung Detailterminplanung		Wir empfehlen die LCM-Methodik