

1. Einleitung

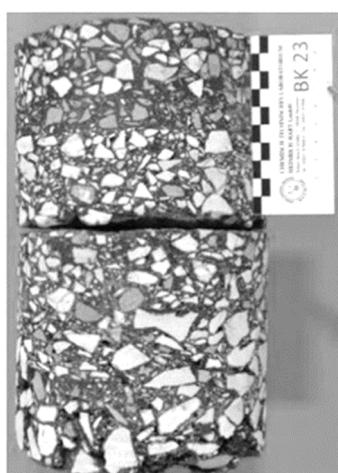
Die Bundesstraße 9 (B9) liegt, zwischen der Anschlussstelle Friedrich-Mohr-Straße (NK 5611015) bis zur Anschlussstelle der Bundesstraße 327 (NK 5611022), in der Baulast der Stadtverwaltung Koblenz.



Abbildung 1: Blick vom Überführungsbauwerk Von-Kuhl-Straße in Richtung Europabrücke

Im Zuge des Ausbaus der Bundesstraße 9 im Jahr 1977 wurde der Streckenabschnitt zwischen Weißenthurm und Koblenz als 4 streifige Bundesstraße ausgebaut. Seitdem wurde eine Vielzahl von Instandsetzungsmaßnahmen an der Deckschicht vorgenommen. Maßnahmen am ungebundenen Straßenoberbau wurden bisher nicht durchgeführt.

Aufgrund der progressiven Schadenszunahme hat das Tiefbauamt in den vergangenen Jahren mehrere Untersuchungen zur bestehenden Bausubstanz beauftragt und erste Konzepte zur Erhaltung ausarbeiten lassen. Dabei wurde festgestellt, dass der nördliche Abschnitt der B9 von der **nördlichen Baulastgrenze bis zur Europabrücke** vollständig zu erneuern ist.



In den Jahren 2016, 2018 und 2024 hat das Tiefbauamt Koblenz Untersuchungen an der Bausubstanz durchführen lassen.

Dabei wurde festgestellt, dass der Asphaltoberbau stark zwischen 17 und 34 cm Dicke schwankt und abschnittsweise aus bis zu sechs Schichten besteht. Der Verbund der einzelnen Schichten ist mangelhaft oder teilweise gar nicht mehr vorhanden.

Es besteht dringender Handlungsbedarf.

Abbildung 2: Foto eines Bohrkerns mit fehlendem Schichtenverbund aus der B9

2. Beschreibung der Verkehrsanlage

Der Erhaltungsabschnitt der B 9 soll zwischen der nördlichen Baulastgrenze am Netzknopen 5611015 und der Europabrücke am Netzknopen 5611016 H in beiden Fahrtrichtungen grunderneuert werden. Die Lage der Erhaltungsmaßnahme ist nachfolgend in Abbildung 3 dargestellt.

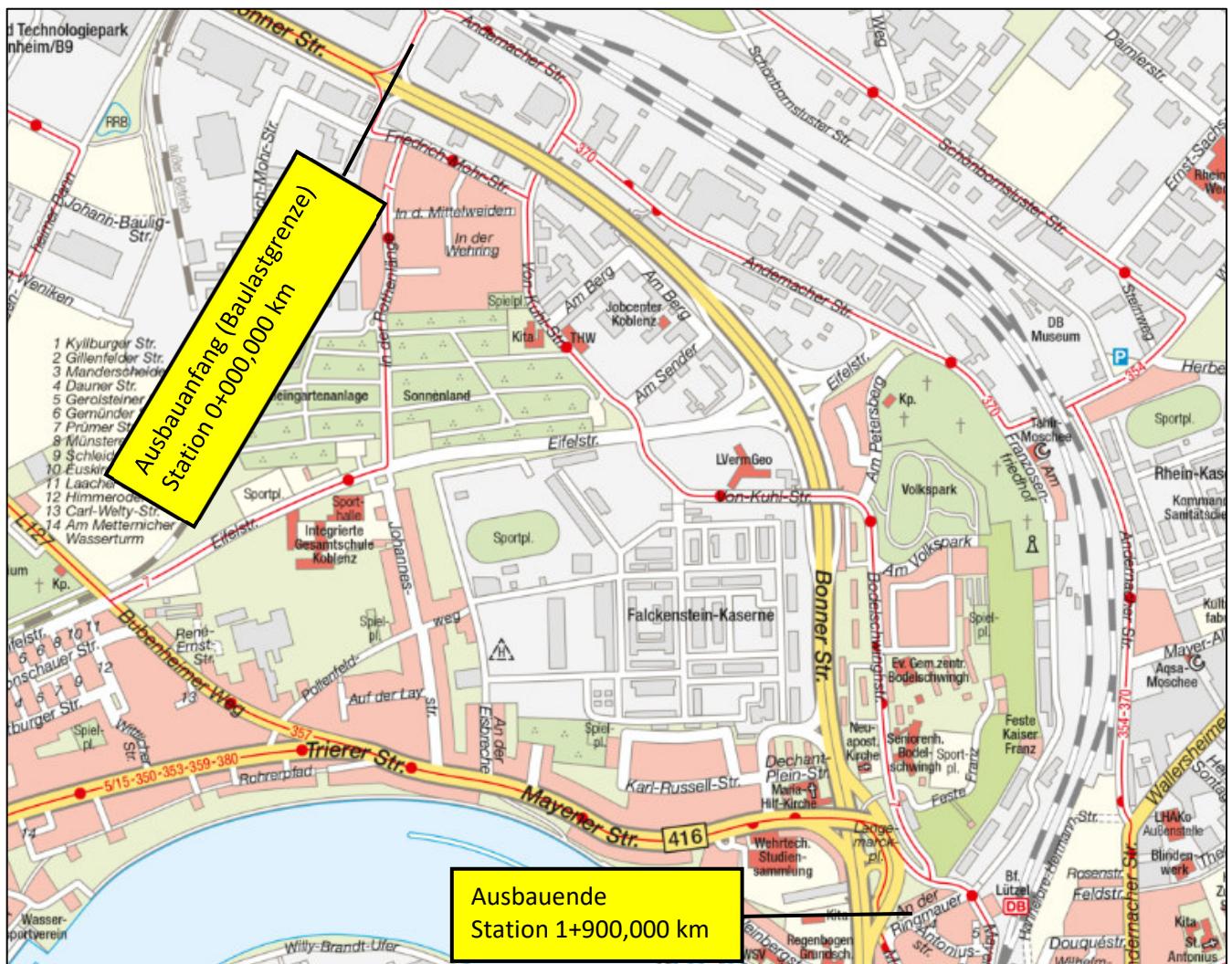


Abbildung 3: Lage der Erhaltungsmaßnahme

Die derzeitige Bundesstraße wird in die Straßenkategorie **AS I** eingegliedert. Da der Ausbaubereich innerhalb bebauter Gebiete liegt und es sich nicht um eine Bundesautobahn handelt fällt er somit in die Entwurfsklasse **EKA 2**. Die Breite der Fahrbahn beträgt je Fahrtrichtung 6,25 m bis 8,00 m. Die Breite der einzelnen Fahrstreifen liegt zwischen 3,00 m bis 4,00 m. Im Verlauf der beiden Richtungsfahrbahnen weitet sich der Querschnitt abschnittsweise zu einer 3-streifigen Fahrbahn auf, wobei die zusätzlichen Fahrstreifen lediglich der Ein- bzw. Ausfädelung des Verkehrs aus den Auf- bzw. Abfahrtsrampen dienen. Die beiden Fahrtrichtungen sind auf der gesamten Länge baulich mit Bordanlagen und Fahrzeogrückhaltesystemen voneinander getrennt. Die Breite des Mittelstreifens schwankt zwischen 3,0 m und 1,5 m. An den Fahrbahnranden sind nur abschnittsweise Fahrzeogrückhaltesysteme vorhanden.

Die Entwurfsgeschwindigkeit V_e beträgt vom Ausbauanfang bis zur Europabrücke 100 km/h. In einigen Abschnitten musste die zulässige Höchstgeschwindigkeit derzeit bei Nässe aber auf 80 km/h reduziert werden. Alle Knotenpunkte sind planfrei.

Borde, Rinnen und Straßenentwässerungsleitungen sind schadhaft und müssen erneuert werden. Die B9 entwässert größtenteils in einen vorhandenen Entwässerungskanal. Die Instandsetzung der Entwässerungsanlage (Sammler) wird durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung betreut und ist nicht Teil dieses Planungsauftrags.

Auf dem Streckenabschnitt befinden sich 7 Bauwerke.

Tabelle 1: Bauwerke im Bauabschnitt

Bauwerksnummer	Bauwerk	Betr.-km	Baujahr
N 36	Überführung „Von Kuhl Straße“	0+300	1974
N 904	Verkehrszeichenbrücke „Am Berg“	0+465	2017
N 430	FG-Unterführung „Am Berg“	0+570	1973
N 38	Überführung „Eifelstraße“	0+930	1977
N 39	Brücke „Am Petersberg“	1+160	1977
N 902	Verkehrszeichenbrücke „Falckensteinkaserne“	1+414	2021
N 11	Brücke „Langemarckplatz“	1+740	1970 / 2013

Das Bauwerk „Von-Kuhl-Straße“ ist sanierungsbedürftig und wurde von der Abteilung Brückenbau des Tiefbauamtes umfangreich untersucht. Es wird aktuell von einer Sanierung der Bauwerksfugen des Überbaus sowie der Instandsetzung der Widerlagerwand ausgegangen. Der endgültige Umfang der notwendigen Maßnahme wird derzeit von einem Fachplaner anhand der Untersuchungsergebnisse geplant. Diese Arbeiten haben direkten Einfluss auf das Bauabwicklungskonzept und sind somit vom AN bei der Erstellung zu berücksichtigen. Sämtliche Unterlagen der Abteilung Brückenbau werden dem AN nach Auftragerteilung zur Verfügung gestellt.

3. Randbedingungen und Zwangspunkte

Für den zur Rede stehende Abschnitt der B9 wurde im Jahr 2023 eine Verkehrsbelastung (DTV-W5) von bis zu **88.000 KFZ/24h** mit einem Schwerverkehrsanteil von bis zu **5,3 %** ermittelt.

Ein vom AG beauftragtes Verkehrsmodell prognostiziert, auf Basis von Bevölkerungs- und Strukturentwicklungen (Vorhaben der Bauleitplanung), für das Jahr **2035** einen Zuwachs von ca. **3%**.

Der Bundesstraße kommt daher eine übergeordnete Bedeutung für die verkehrliche Erschließung der Stadt Koblenz als Oberzentrum zu. Eine Vollsperrung ist daher nicht möglich.

Die Planung der einzelnen Bauphasen und Umleitungen ist deshalb ein elementarer Bestandteil des Planungsauftrags.

Es gibt keine Dokumentationen über die Art der Sanierungsarbeiten, welche in der Zeit von der Verkehrsfreigabe bis heute durchgeführt wurden. Im Bereich zwischen den Bauwerken N39 und N11 (siehe Lageplan) wurden Kunststoffmatten als Bewehrung in die bituminösen Schichten eingelegt; das Alter kann nicht datiert werden.

Die Beleuchtung bis zur Europabrücke kann falls nötig entfallen, um Platz für die neuen Fahrzeugrückhaltesysteme auf dem Mittelstreifen zu schaffen.

Sollte eine Beleuchtungsplanung erforderlich werden, wird diese durch den AG selbst erstellt. Die Planung ist durch den AN in die Entwurfs- und die Ausführungsplanung einzuarbeiten.

Für den zu redestehenden Ausbauabschnitt sind keine Entwässerungsprobleme bekannt. Die Beschilderung „80km/h bei Nässe“ wurde aufgrund zahlreicher Auffahrunfälle aufgestellt. Dennoch ist die Entwässerungssituation zu überprüfen. Die Rinnen werden im Zuge des Ausbaus vollständig erneuert.

Der Streckenabschnitt von der Anschlussstelle Friedrich-Mohr-Straße bis zum Brückenbauwerk über die Eifelstraße liegt in der Trinkwasserschutzzone III A. Die restliche Strecke bis zur Mosel noch in der Trinkwasserschutzzone III B.

Nach aktuellem Stand sind keine Verlege- oder Unterhaltungsmaßnahmen von privaten Versorgern im Ausbauabschnitt bekannt. Dennoch sind, bei der Anforderung der Bestandspläne, dahingehende Absichten bei den Unternehmen zu erfragen.

4. Leistungsbeschreibung

Eine tabellarische Übersicht des Leistungsbildes, inklusive einer prozentualen Gewichtung in Anlehnung an die deutsche Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (HOAI 2013), ist als Anhang beigefügt. Nachfolgend sind Anmerkungen und Konkretisierungen des AG sowie besondere Leistungen zu allen Leistungsphasen aufgeführt.

4.1 Leistungsphase 1 Grundlagenermittlung

Zur Klärung aller Randbedingungen findet, zum Start des Planungsprojekts, ein „Kick-Off“-Termin mit den Vertretern aller Projektbeteiligter statt. Eine Ortsbegehung erfolgt ggf. mit Teilnahme des AG nach Abstimmung zwischen AN und AG.

Besondere Leistungen:

- Die Bestandsvermessung des Ausbauabschnittes der Bundesstraße und aller für die Planung relevanten Anschlussbereiche ist durch den AN zu erstellen. Welches Messverfahren (Tachymetrie Vermessung, MLS o.ä.) eingesetzt wird obliegt dem AN. Sofern aufgrund des eingesetzten Messverfahrens zusätzliche Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich werden, sind diese in die Leistungsposition einzukalkulieren. Ziel ist die Herstellung eines nahtlosen DGM mit allen Zwangspunkten. Für die spätere Übergabe an bauausführende Firma sind Höhenfestpunkte anzugeben.
Ggf. nötige Verkehrssicherungsmaßnahmen dürfen erst nach der Erteilung einer verkehrsrechtlichen Anordnung durchgeführt werden. Die geplanten Maßnahmen sind durch den AN mindestens 4 Wochen vorab mit der Straßenverkehrsbehörde des Tiefbauamtes abzustimmen. Hierbei ist u.a. die Anwesenheit der vom AN beauftragten Verkehrssicherungsfirma erforderlich.
- Die Schlussvermessung erfolgt ebenfalls durch den AN und wird unter **4.8** gesondert aufgeführt.

4.2 Leistungsphase 2 Vorentwurf

Der AG stellt das amtliche Kataster und aktuelle Luftbilder (nicht älter als zwei Jahre) digital zur Verfügung. Durch den AG wurde eine rechnerische Ermittlung der Resttragfähigkeit und Restlebensdauer des vorhandenen Fahrbahnoberbaus mittels Falling-Weight-Deflectometer durchgeführt. Diese Unterlagen werden dem AN ebenfalls zur Verfügung gestellt.

Ebenso wurden im Fahrbahnbereich umfangreiche Bohrkernentnahmen zur Bestimmung des vorhandenen bituminösen und des ungebundenen Oberbaus durchgeführt. Auch wurden die Bordsteinanlagen und der Unterbeton auf seine Druckfähigkeit hin untersucht. Diese Unterlagen werden ebenfalls durch den AG zur Verfügung gestellt.

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung Koblenz hat bereits eine Bestandsanalyse des Straßenentwässerungssystems und der übrigen sich im Maßnahmenbereich befindlichen Entwässerungskanäle mittels Kamerabefahrung durchgeführt. Hierauf aufbauend wurde bereits definiert welche Maßnahmen an den Anschlussleitungen und am Hauptkanal durchzuführen sind (überwiegend Sanierung mittels Inliner und z.T. Erneuerung in offener Bauweise). Auch diese Unterlagen werden digital übergeben. Die sich hieraus ergebenden Arbeitsprozesse sind in der Bauphasenplanung zu berücksichtigen.

Der AN hat nach Eingang der Unterlagen die Vollständigkeit zu überprüfen und zu bestätigen. Die Abfrage aller privaten Versorgungsleitungen hat durch den AN zu erfolgen.

Da es sich um eine grundhafte Sanierung der Bestandsstraße B 9 handelt, entfällt eine Variantenuntersuchung im „klassischen Sinne“ der HOAI. Aufgrund der örtlichen Randbedingungen entfällt somit eine Variantenuntersuchung des grundlegenden Fahrbahnquerschnitts, der Linienführung und der Gestaltung.

Stattdessen sind drei verschiedene Varianten in Bezug auf den Bauablauf und die damit einhergehende Verkehrsführung zu erarbeiten. Hierzu sind die wesentlichen Bauphasen und die optimale Verkehrslenkung mittels einer Variantenübersicht zu ermitteln. Weiterhin sind Auswirkungen auf die Ausführungsqualität, auf die Baukosten und vor allem auf die Bauzeit darzustellen, miteinander zu vergleichen und hieraus einen Vorzugsvariante zu entwickeln.

Für jede Variante sind die zu erwartenden Rückstaulängen in den Vormittags- und Nachmittagsspitzenstunden zu ermitteln. Der Stadt Koblenz liegen aktuelle Verkehrszahlen, Verkehrsprognosen und ein Verkehrsmodell des Stadtgebiets vor, das für die Berechnungen heranzuziehen ist.

Besondere Leistungen:

- Erstellen von Leistungsbestandsplänen

4.3 Leistungsphase 3 Entwurfsplanung

Die vom AG bereits beauftragten Erkundungen des Fahrbahnoberbaus geben konkrete Empfehlungen zu möglichen Erhaltungsmaßnahmen ab. Diese Erhaltungsmaßnahmen umfassen eine Erneuerung des gebundenen Oberbaus der Hauptfahrbahn und der Verflechtungsstreifen gemäß Tabelle 1, Zeile 1 RStO12/24 und/oder abschnittsweise Tabelle 1, Zeile 2.3 RStO12/24, eine teilweise Erneuerung des gebundenen Oberbaus der Parallelfahrstreifen und der Zu- und Abfahrtsäste gemäß Tabelle 1, Zeile 1 RStO12/24. Weiterhin wird empfohlen die Bord- und Rinnenanlage vollständig auszutauschen.

Der AN hat diese Erhaltungsmaßnahmen in Planunterlagen zu überführen und darüber hinaus dem AG eigene Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten.

Das bestehende Fahrzeugrückhaltesystem ist im gesamten Ausbauabschnitt nach den geltenden Regeln der RPS2009 zu erneuern. Aufgrund der teils beengten Verhältnisse, insbesondere an den Bauwerken und an den Engstellen des Mittelstreifens, sind hier abschnittsweise Lösungen zu erarbeiten. Beispielsweise durch den Einbau von besonders platzsparenden doppelseitigen Systemen oder durch die Verbreiterung des Mittelstreifens auf Kosten der Fahrbahnbreite. Dies gilt sowohl für den Mittelstreifen auf gesamter Ausbaulänge wie auch für die baulich getrennten Parallelfahrspuren am Beginn der Ausbaustrecke vom Knotenpunkt Friedrich-Mohr-Straße bis zur Überführungsbauwerk über die Andernacher Straße.

Weiterhin ist zu prüfen, ob eine Optimierung der Fahrstreifenaufteilung, bei gleichbleibender Gesamtfahrbahnbreite, nach den aktuellen Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA 2008) möglich ist.

Die neuen Fahrzeugrückhaltesysteme auf den Bauwerken wurden bereits durch den AG definiert und werden dem AN nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt. Vom AN sind die Übergangskonstruktionen zu den neuen anschließenden Fahrzeugrückhaltesystemen und die Anordnung der Pfosten auf den Bauwerken in der Lage zu planen. Weiterhin sind die Anpralldämpfer als Teil des Fahrzeugrückhaltesystems mit zu planen.

Ebenso sind die vorhandenen Überleitungen (vor und hinter dem Bauwerk Eifelstraße) auf die Gegenfahrbahn zu überprüfen und planerisch zu berücksichtigen.

Zur Bauzeitverkürzung, soll nach Vorstellung des AG die neue Bord- und Rinnenanlage mit Hilfe eines Gleitschalungsfertigers aus Ortbeton hergestellt werden. Gerne können eigene Vorschläge zur Optimierung des Bauablauf und/oder der Bauzeit unterbreitet werden.

Es sind keine bestehenden Entwässerungsprobleme bekannt. Da die Bordanlage vollständig ausgetauscht wird, ist dennoch zu prüfen ob das Quergefälle optimiert werden kann. Eine Optimierung des Längsgefälles ist, auf Grund der zahlreichen Über- und Unterführungsbauwerke auf dem Streckenabschnitt kaum möglich. Die RiStWag 2016 mit Änderungen April 2021 sowie die REwS 2021 mit der Korrektur vom September 2023 sind zu beachten.

Die Planung der Instandsetzungsarbeiten am Hauptkanal und den Anschlussleitungen erfolgen durch einen separaten Fachplaner des Eigenbetriebs Stadtentwässerung, siehe 4.2. Der AN hat diese Arbeiten in der Darstellung der Bauablaufplanung zu integrieren und bei der Kostenschätzung zu berücksichtigen.

Besondere Leistungen:

- Entwicklung der Umleitungsstrecken

4.4 Leistungsphase 4 Genehmigungsplanung

Die Entwurfsplanung dient als Grundlage für die Beschlussfassung der städtischen Gremien. Der AN hat die Planung im Ausschuss für Stadtentwicklung und Mobilität und/oder im Stadtrat zu präsentieren.

Die Überlegungen zu Verkehrsführung und den zu erwartenden Rückstaulängen aus der Vorentwurfsplanung sind auf Grundlage der Entwurfsplanung vorzuführen, städtischen Gremien zu ebenfalls präsentieren.

Auf Grundlage der Entwurfsplanung wird der AG einen Förderantrag stellen. Der AN hat hierzu alle relevanten Planungsunterlagen zusammenzustellen und entsprechend aufzuarbeiten.

4.5 Leistungsphase 5 Ausführungsplanung

Neben den vollständigen Ausführungsunterlagen sind zusätzlich die neuen Fahrzeugrückhaltesysteme ausführungsfähig mit allen Übergangskonstruktionen und Sonderbauteilen zu planen und zu stationieren. Die Stationierung aller Planelemente erfolgt einheitlich in Achsrichtung von NK 5611015 nach NK 5611016. Alle geplanten Einbauten oder Bauwerke sind in Stationierungsrichtung einheitlich zu nummerieren, so dass jedes Bauteil (z.B. Sinkkästen, Fertigteilschächte usw.) identifiziert werden kann.

In Abstimmung mit der Koblenzer Straßenverkehrsbehörde ist ein anordnungsfähiger Markierungs- und Beschilderungsplans zu erarbeiten. *(Gemäß dem BGH-Urteil VII ZR 168/04 vom 23.02.2006 ist das Erarbeiten eines Markierungs- und Beschilderungsplans keine besondere Leistung.)*

Besondere Leistungen:

- Basierend auf der Ausführungsplanung sind die einzelnen Bauphasen, Baufelder und Verkehrsführungen detailliert darzustellen. Weiterhin ist ein detaillierter Bauzeitenplan zu entwickeln, der alle relevanten Arbeitsvorgänge ausweist (z.B. Baustelleneinrichtung, Aufbau der Verkehrssicherung, Abfräsen der vorh. Asphaltbefestigung, Rückbau des Mittelstreifens, Rückbau der Schutzplanken, Profilierung der ungebundenen Schichten etc.). Die v.g. Unterlagen bilden die Grundlage der Ausschreibungsunterlagen der Bauleistung.

4.6 Leistungsphase 6 Vorbereiten der Vergabe

Die Aufstellung der Vergabeunterlagen und das Anfertigen der Leistungsbeschreibung erfolgt durch den AG. Der AN hat die Mengenermittlung und Produktbeschreibungen beizusteuern.

4.7 Leistungsphase 7 Mitwirken bei der Vergabe

Die Leistungen der Leistungsphase 7 Vergabe werden durch den AG erbracht.

4.8 Leistungsphase 8 Bauüberleitung

Die Leistungen der Leistungsphase 8 Bauüberleitung werden durch den AG erbracht.

Besondere Leistungen:

- Der AN hat die Bauausführung planerisch zu begleiten. Sollten zusätzliche Planungsleistungen fällig werden (die nicht aufgrund eines Planungs- oder Vermessungsfehlers entstanden sind) wird der AN per Nachtrag oder auf Stundenbasis kurzfristig beauftragt. **Die Stundensätze sind im Angebot zu bepreisen.**
- Die Schlussvermessung ist durch den AN zu erstellen. Sofern aufgrund des eingesetzten Messverfahrens zusätzliche Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich werden, gelten die vertraglichen Vorgaben der Bestandsvermessung, siehe Pkt. 4.1. Es obliegt dem AN ob er die Schlussvermessung abschnittsweise, baubegleitend durchführt oder zum Ende der Baumaßnahme.

4.9 Leistungsphase 9 Objektbetreuung

Die Objektbetreuung erfolgt durch den Kommunalen Servicebetrieb Koblenz.

5 Qualitätsmanagement

5.1 Anforderungen an die Planung

Es sind alle zum Zeitpunkt der Planungsabgabe gültigen Gesetze, Normen und Regelwerke aus dem Bereich der Straßenplanung und des Straßenbaus zu beachten.

Unter anderem (Aufzählung nicht vollständig):

- Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA2008)
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO2012/24)
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt2006/09)
- Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS2009)
- Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS2021)
- Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag2016)
- Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA2000)
- Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA2021)

Sowie alle weiteren gültigen Richtlinien, Hinweise, Empfehlungen, Merkblätter, ZTVs etc.

5.2 Anforderungen an die Planunterlagen

Grundsätzlich sind für die Planunterlagen und die Erläuterungsberichte die Gestaltungsvorgaben der **Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE2012)** zu beachten. Vorbehaltlich weiterer Anforderungen des AG.

Für die Ausführungsplanung gilt:

- Erläuterungsbericht
 - Übersichtslageplan
 - Lagepläne
 - Höhenpläne
 - Regelquerschnitte der Fahrbahnen an markanten Stellen
 - Querprofile
 - Vermessungsunterlagen
 - Markierungs- und Beschilderungsplan
- Abstand min. 50,0 m und an allen relevanten Zwangspunkten
- Achsberechnung, Kleinpunktberechnung, Deckenbuch
- in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde
- M.: 1 : 2500
- M.: 1 : 250/200
- M.: 1 : 500/50
- M.: 1 : 50
- M.: 1 : 50/100
- M.: 1 : 250

Der AN hat die ihm vom AG vorgegebenen Stempelfelder und Dateizeichnungen für die Planunterlagen zu übernehmen. Der AG übergibt die Stempelfeldvorlage im DWG-Format.

Das Tiefbauamt Koblenz behält sich vor, den Planungsordner durch städtisch erstellte Planungsunterlagen, mit entsprechender Kennzeichnung, zu ergänzen. Zum Zwecke der Ausschreibung oder für die Stellung eines Zuwendungsantrags wird der Erläuterungsbericht ggfls. durch den Auftraggeber nachbearbeitet.

Die Kostenschätzung und Kostenschätzung sind nach den „*Anweisungen zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen*“ (AKVS) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur zu erstellen.

5.3 Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente

Zum Abschluss jeder Planungsphase sind dem AG die erstellten Planungsunterlagen im PDF-Format zum Download zu Verfügung zu stellen.

Zum Abschluss der Leistungsphase 3 Entwurfsplanung und Leistungsphase 5 Ausführungsplanung sind die Planunterlagen zusätzlich in einem bearbeitbaren Format vorzulegen. Die Beschreibungen, Berechnungen und Präsentationen sind dem Auftraggeber im jeweiligen Office-Format bereit zu stellen (Word- bzw. Excel-Datei im docx- bzw. xlsx-Format und Präsentationen als PowerPoint-Datei) die Planunterlagen im dwg- oder dxf-Format.

Weiter sind zur Leistungsphase 5 alle für die Ausführung notwendigen Absteck- und Achsdaten in den üblichen Formaten (D40 ect.) zuliefern.

Die Unterlagen zur Förderantragstellung und die Ausführungsplanung ist zusätzlich als physischer Planordner (nach Freigabe durch den AG) in 4-facher Ausfertigung abzugeben. Die Kosten für Mehrausfertigungen von Planordnern sind als Pauschale anzubieten.

Zur Leistungsphase 6 ist die Massenermittlung LV-kompatibel im REB GAEB 90 Datenformat D81 zu übergeben.

Die Bestands- und Schlussvermessungen ist im amtlichen Koordinatensystem ETRS89/UTM und Höhensystem NHN2016 zu erstellen. Die Daten sind dem AG im DWG/DXF-Format zu übergeben, 2D Version (Linien und Punkte) und 3D Version (Linien und Punkte) inkl. DGM.

Die Richtlinien für die Vermessung von Straßen RVerm 2025 sind zu beachten.

Grundsätzlich sind in alle DWG-Dateien die Inhalte sinnvoll nach Layern zu sortieren und zu benennen (Namensbezeichnung, keine Schlüsselnummern).

5.4 Termine/Fristen

Nach der Auftragserteilung lädt der AG alle beteiligten zu einem „Kick-Off“-Termin ein, im Anschluss ist umgehend mit der Planung und den Vermessungsarbeiten zu beginnen.

Folgende Fristen werden zum Vertragsbestandteil:

- | | |
|---|---|
| • Vorlage Leistungsphase 2 Vorentwurfsplanung: | 3 Monate nach Auftragserteilung |
| • Vorlage Leistungsphase 3 Entwurfsplanung: | 2 Monate nach Freigabe Leistungsphase 2 |
| • Vorlage Leistungsphase 4 Genehmigungsplanung: | 2 Wochen nach Freigabe Leistungsphase 3 |
| • Vorlage Leistungsphase 5 Ausführungsplanung: | 2 Monate nach Weiterbeauftragung |
| • Vorlage Leistungsphase 6 Massenermittlung: | 2 Wochen nach Freigabe Leistungsphase 5 |

Die Beauftragung der Ingenieurleistungen erfolgt stufenweise, zunächst bis einschließlich Leistungsphase 4 Genehmigungsplanung. Nach erfolgtem Stadtratsbeschluss wird durch den AG ein Zuwendungsantrag gestellt. Erst nach Eingang des Zuwendungsbescheids dürfen die weiteren Leistungsphasen beauftragt werden.

Sollten die Zeitpläne nicht zu halten sein, ist dies dem AG umgehend, im Zuge der Terminplanung, anzuzeigen.

Die Schlussrechnung der Planungsleistung erfolgt nach Fertigstellung der Baumaßnahme.

6 Anlagen:

1. Tabelle HOAI-Leistungen
2. Leistungsverzeichnis
3. Entwurf des Ingenieursvertrags
4. Aktuelle Verkehrszahlen und Prognose
5. Fahrbahnbestandsuntersuchungen 2016/2018/2024

**Anlage 1: Übersicht Leistungsbild
Planung der grundhaften Erneuerung der Bundesstraße 9
in Anlehnung an die Siemon-Tabellen**

Stand Dezember 2025

Leistungsphase 1 Grundlagenermittlung	
a)	Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers
b)	Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf
c)	Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter
d)	Ortsbesichtigung
e)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse
Besondere Leistungen	
Bestandsvermessung inkl. Verkehrssicherung	

Leistungsphase 2 Vorplanung	
a)	Beschaffen und Auswerten amtlicher Karten
b)	Analysieren der Grundlagen
c)	Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich-rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter
d)	Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit
e)	Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung von bis zu 3 Varianten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
	Überschlägige verkehrstechnische Bemessung der Verkehrsanlage, Ermitteln der Schallimmissionen von der Verkehrsanlage an kritischen Stellen nach Tabellenwerten
	Untersuchen der möglichen Schallschutzmaßnahmen, ausgenommen detaillierte schalltechnische Untersuchungen
f)	Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen
g)	Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung
h)	Mitwirken bei Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Dritten an bis zu 2 Terminen
i)	Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen
j)	Bereitstellen von Unterlagen als Auszüge aus der Voruntersuchung zur Verwendung für ein Raumordnungsverfahren
k)	Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen
l)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren
Besondere Leistungen	
Erstellen Leistungsbestandsplan	

Leistungsphase 3 Entwurfsplanung

- a) Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, sowie Integration und Koordination der Fachplanungen
- b) Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- c) Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern
- d) Ermitteln der zuwendungsfähigen Kosten, Mitwirken beim Aufstellen des Finanzierungsplans sowie Vorbereiten der Anträge auf Finanzierung
- e) Mitwirken beim Erläutern des vorläufigen Entwurfs gegenüber Dritten an bis zu drei Terminen, Überarbeiten des vorläufigen Entwurfs auf Grund von Bedenken und Anregungen
- f) Vorabstimmen der Genehmigungsfähigkeit mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten
- g) Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung
- h) Überschlägige Festlegung der Abmessungen von Ingenieurbauwerken
- i) Ermitteln der Schallimmissionen von der Verkehrsanlage nach Tabellenwerten; Festlegen der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen an der Verkehrsanlage, gegebenenfalls unter Einarbeitung der Ergebnisse detaillierter schalltechnischer Untersuchungen und Feststellen der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen an betroffenen Gebäuden
- j) Rechnerische Festlegung des Objekts
- k) Darlegen der Auswirkungen auf Zwangspunkte
- l) Nachweis der Lichtraumprofile
- m) Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit
- n) Bauzeiten- und Kostenplan
- o) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Besondere Leistungen

Umleitungskonzept

Leistungsphase 4 Genehmigungsplanung

- a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Unterlagen für die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Verfahren oder Genehmigungsverfahren einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, Aufstellen des Bauwerksverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- b) Erstellen des Grunderwerbsplans und des Grunderwerbsverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- c) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- d) Abstimmen mit Behörden
- e) Mitwirken in Genehmigungsverfahren einschließlich der Teilnahme an bis zu 4 Erläuterungs-, Erörterungsterminen
- f) Mitwirken beim Abfassen von Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen in bis zu 10 Kategorien

Besondere Leistungen

Keine

Leistungsphase 5 Ausführungsplanung

- a) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zur ausführungsreifen Lösung
- b) Zeichnerische Darstellung, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben einschließlich Detailzeichnungen in den erforderlichen Maßstäben
- c) Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten und Integrieren ihrer Beiträge bis zur ausführungsreifen Lösung
- d) Vervollständigen der Ausführungsplanung während der Objektausführung

Besondere Leistungen

detaillierter Bauzeitenplan

Leistungsphase 6 Vorbereiten der Vergabe

- a) Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen
- c) Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten
- d) Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen
- e) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse
- f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
- g) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen

Besondere Leistungen

keine

Leistungsphase 7 Mitwirken bei der Vergabe

- a) Einholen von Angeboten
- b) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen des Preisspiegels
- c) Abstimmen und Zusammenstellen der Leistungen der fachlich Beteiligten, die an der Vergabe mitwirken
- d) Führen von Bietergesprächen
- e) Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens
- f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen
- g) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung
- h) Mitwirken bei der Auftragerteilung

Besondere Leistungen

keine

Leistungsphase 8 Bauüberleitung

- a) Aufsicht über die örtliche Bauüberwachung, Koordinierung der an der Objektüberwachung fachlich Beteiligten, einmaliges Prüfen von Plänen auf Übereinstimmung mit dem auszuführenden Objekt und Mitwirken bei deren Freigabe
- b) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen eines Terminplans (Balkendiagramm)
- c) Veranlassen und Mitwirken daran, die ausführenden Unternehmen in Verzug zu setzen
- d) Kostenfeststellung, Vergleich der Kostenfeststellung mit der Auftragssumme
- e) Abnahme von Bauleistungen, Leistungen und Lieferungen unter Mitwirkung der örtlichen Bauüberwachung und anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter, Feststellen von Mängeln, Fertigung einer Niederschrift über das Ergebnis der Abnahme
- f) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran
- g) Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage
- h) Übergabe des Objekts
- i) Auflisten der Verjährungsfristen der Mängelansprüche
- j) Zusammenstellen und Übergeben der Dokumentation des Bauablaufs, der Bestandsunterlagen und der Wartungsvorschriften

Besondere Leistungen

Schlussvermessung

Leistungsphase 9 Objektbetreuung

- a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von 5 Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen
- b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen
- c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen

Besondere Leistungen

keine