

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1	Blatt 1/17
	Zum Vertrag Nr. 25FEI84520	

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen

- - - - -

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1	Blatt 2/17
	Zum Vertrag Nr. 25FEI84520	

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	3
1.1	Zu planende Baumaßnahme(n)	3
1.2	Lage / örtliche Verhältnisse.....	11
1.3	Betroffene Gebietskörperschaften	12
1.4	Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter.....	12
1.5	Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse	12
2	Vorbemerkungen.....	12
2.1	Besprechungen, Termine, Niederschriften.....	12
2.2	Projekttermin- und Arbeitsplan	12
2.3	Zuständigkeiten beim Auftraggeber	12
2.4	Einsatz von EDV-Systemen	13
2.5	Anwendung der BIM-Methodik.....	13
2.6	Weitere Vorbemerkungen.....	13
2.7	Zuständigkeit des Auftragnehmers.....	14
2.8	Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage	14
2.9	Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb	14
3	Sonstiges	15
3.1	Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung.....	15
3.2	Anwendung der BIM-Methodik, BIM-Projektvorlage, iTWO 5D Stammprojekt, Digitale-Bauteilbibliothek (nur DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe).....	15
3.3	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI)	15
3.3.1	Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Muster-leistungsverzeichnisse.....	15
3.3.2	Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:	16
3.3.3	Berücksichtigung bei der Honorarfindung	16
3.4	Hinweise zur Standardisierung bei Planung von Rahmenbauwerken im Leistungsbild Tragwerksplanung (§51 HOAI)	16
3.4.1	Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:	16

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Zu planende Baumaßnahme(n)

Beschreibung der Gesamtmaßnahme

Im Zuge des Projekts Stuttgart 21 (S21) wird der gesamte Bahnknoten Stuttgart neu geordnet. Der künftige Stuttgarter Hauptbahnhof wird gegenüber der heutigen Lage um 90° gedreht und in einen Durchgangsbahnhof umgewandelt. Der Fern- und Regionalverkehr wird hierbei über die Tunnelbauwerke Fildertunnel, Tunnel Ober-/Untertürkheim, Tunnel Feuerbach und Tunnel Bad Cannstatt an den neuen Hauptbahnhof angebunden.

Ziel des Projekts P-Option (vgl. Abb. 1) ist es, zusätzlich dazu eine neue zweigleisige Verbindung zwischen Stuttgart Feuerbach (Strecke 4800) und dem neuen Tiefbahnhof Stuttgart über den Tunnel Bad Cannstatt (Strecke 4715) herzustellen. Die Gleise der P-Option zweigen hierfür im Tunnel Cannstatt bei km 2,1+16,015 (Richtungsgleis) bzw. km 2,2+69,416 (Gegenrichtungsgleis) von der Strecke 4715 ab und verlaufen anschließend auf der neuen Strecke 4806 im neu zu bauenden Tunnel Wartberg in Richtung Nordwesten. Das Portal des Tunnels liegt westlich der Löwentorbrücke der Heilbronner Straße.

Die Gleise werden im Anschluss an das Tunnelportal in einem Trogbauwerk weiter Richtung Westen geführt, bevor sie östlich des bestehenden Pragtunnels die heutige Geländeoberfläche erreichen. Die P-Option umfasst weiterführend auch die Erneuerung des westlich anschließenden, bestehenden Pragtunnels der Strecke 4800 und den anschließenden Streckenabschnitt bis ca. km 4,9+70 im Bereich Feuerbach, wo die Strecke an den zukünftigen Bestand der Strecke 4813 anschließen wird.

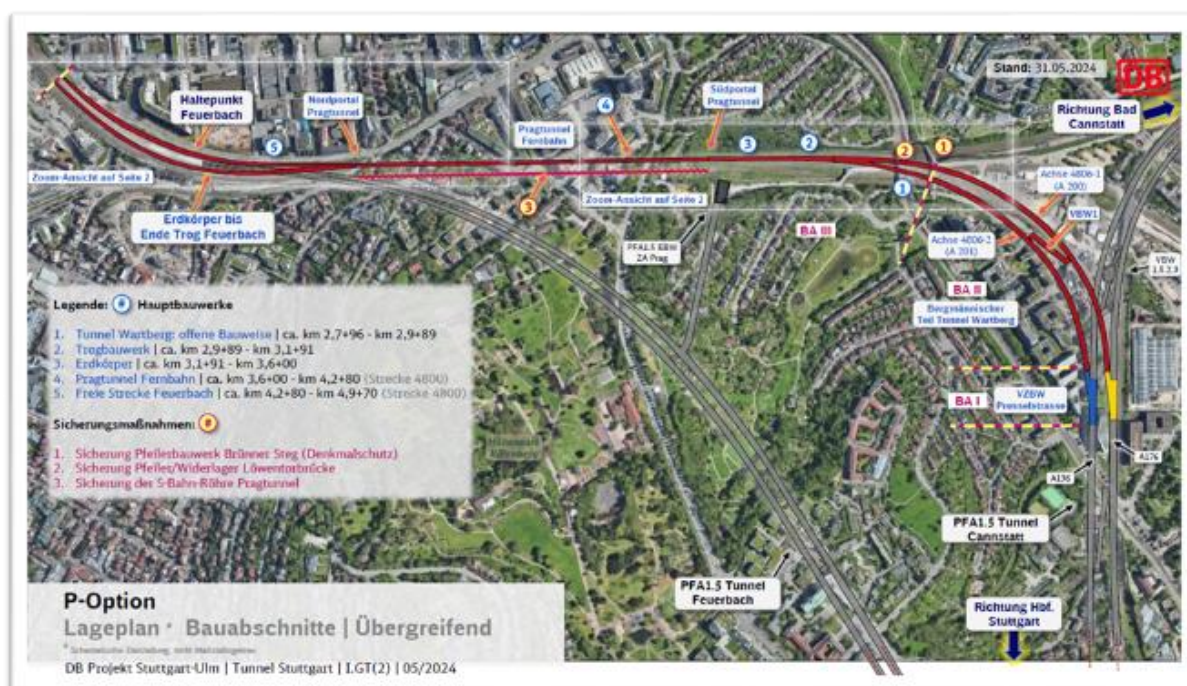


Abbildung 1 Lageplan, Bauabschnitte I-III

Erläuterung der unterschiedlichen Bauabschnitte

Die mit Stuttgart 21 bereits umgesetzten Vorbereitungsmaßnahmen für die P-Option umfassen zum einen die unterschiedliche Höhenlage der beiden Röhren des Tunnels Bad Cannstatt, um eine höhenfreie Kreuzung auf kurzer Strecke zu ermöglichen. Darüber hinaus wurde der Tunnel Bad Cannstatt im Abzweighbereich der P-Option mit einem Sonderprofil hergestellt, bei dem bereits die Höhe für ein späteres Verzweigungsbauwerk berücksichtigt wurde.

Das Land Baden-Württemberg hat die Fertigstellung von Vorbereitungsmaßnahmen im Abzweighbereich der P-Option noch vor der Inbetriebnahme des Projektes Stuttgart 21 in Auftrag gegeben. Im Rahmen des **ersten Bauabschnitts (BA I)** wird der Querschnitt des Tunnels Cannstatts vergrößert, sowie die ersten 20 m des neuen Tunnels Wartberg hergestellt, um den späteren Anschluss ohne betriebliche Einschränkungen vornehmen zu können. Die bauliche Umsetzung des ersten Bauabschnitts erfolgt noch vor Inbetriebnahme des Tunnel Bad Cannstatt.

Der **zweite Bauabschnitt (BA II)** des Projekts P-Option umfasst den restlichen, bergmännisch aufgefahrenen Tunnel Wartberg mit einer Länge von ca. 2 x 500 m. Dieser besteht aus zwei eingleisigen Tunnelröhren mit einem Kreisprofil $r = 4,40$ m (Regelquerschnitt). Ebenso liegt in diesem Tunnelabschnitt ein oberirdisches Technikgebäude mit einer Schachtverbindung zu den Tunnelröhren, in welchen Lüfter zukünftig die Funktionsfähigkeit der Entrauchungsanlagen im Tunnel Wartberg und Tunnel Bad Cannstatt sicherstellen.

Bauabschnitt III (BA III) beinhaltet neben den obengenannten Baumaßnahmen für die Errichtung eines Trogbauwerkes im Anschluss an den bergmännischen Tunnel und der Erneuerung der Fernbahnrohre des Pragtunnels auch die Errichtung eines Trogbauwerkes, welches zukünftig die Panoramabahn aus Stuttgart Vaihingen kommend in Richtung Feuerbach anschließen soll. Hierfür notwendige Vorbereitungen und daraus resultierende Auswirkungen auf die bergmännischen Tunnel des hier zu beplanenden BA II sind ebenso zu behandeln.

Darstellung der wesentlichen Einzelmaßnahmen des Bauabschnittes II (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Der gegenständliche Abschnitt des Projekts P-Option besteht gemäß Vorplanung aus den folgenden Teilmaßnahmen:

- Tunnel in geschlossener, bergmännischer/konventioneller Bauweise,
- Verbindungsbauwerk PO-001,
- Serviceschacht zum oberirdischen Technikgebäude,
- Temporärer Zugangsstollen vom Zwischenangriff Nord des Tunnels,
- Temporärer Schacht und temporäres Hebungs-kissen für CGV-Maßnahmen zum Ausgleich von vortriebsbedingten Senkungen für das Gebäude Heilbronner Str. 186.

Tunnel in geschlossener, bergmännischer/konventioneller Bauweise

Die gemäß o.g. Planänderungsbeschlüsse bereits im Rahmen von S21 fertiggestellten Verzweigungsbauwerke im Tunnel Bad Cannstatt bestehen neben dem Aufweitungsbereich zudem aus je Tunnelröhre zwanzig Meter Anschlusstunnel der eingleisigen Fahrröhren, an welchen der Tunnel Wartberg aus Richtung Feuerbach anschließen wird. Für die logistische Andienung dient der Tunnelbaustelle hierbei der Zwischenangriff Nord, welcher bereits für die Herstellung der Tunnel Cannstatt errichtet und genutzt wurde. Während der Großteil der Tunnel im Kreisprofil aufgefahren wird, ist im Einflussbereich des Brünner Stegs (siehe unten) aufgrund der beengten Platzverhältnisse ein D-Profil vorzusehen. Eine weitere Besonderheit stellt der Abschnitt zwischen Str.-km 3,0+57,285 und 3,0+94,365 bzw. 3,0+58,763 und 3,1+08,543 dar. Hier sind in den Fahrröhren Aufweitungsbereiche vorzusehen, in welchen später Lüfter verbaut werden, die der Entrauchung der Tunnel Wartberg und Cannstatt dienen werden.

Technikgebäude samt Entspannungsschacht und Serviceschacht

Der Bereich umfasst über die Fahrröhren hinaus den an die Aufweitungsbauwerke anschließenden zugehörigen Serviceschacht, das oberirdische Technikgebäude und einen Entspannungsschacht (vgl. Abbildung 2). Jenes Gebäude ist mitsamt dem Schacht vorgesehen, um zukünftig die Lüftungstechnik im Tunnel Wartberg betreiben und instand halten zu können. Das Gebäude wird im nordwestlichen Bereich der heutigen C2-Fläche nahe des städtischen Brünner Stegs errichtet. Zur Verbindung der beiden Fahrröhren mit dem Technikgebäude ist ein rechteckiger Serviceschacht mit lichten Abmessungen von 4,5 m x 9,5 m vorgesehen, welcher in einer Tiefe von ca. 26 Metern an den Aufweitungsbereich der Tunnelbauwerke anschließen wird.

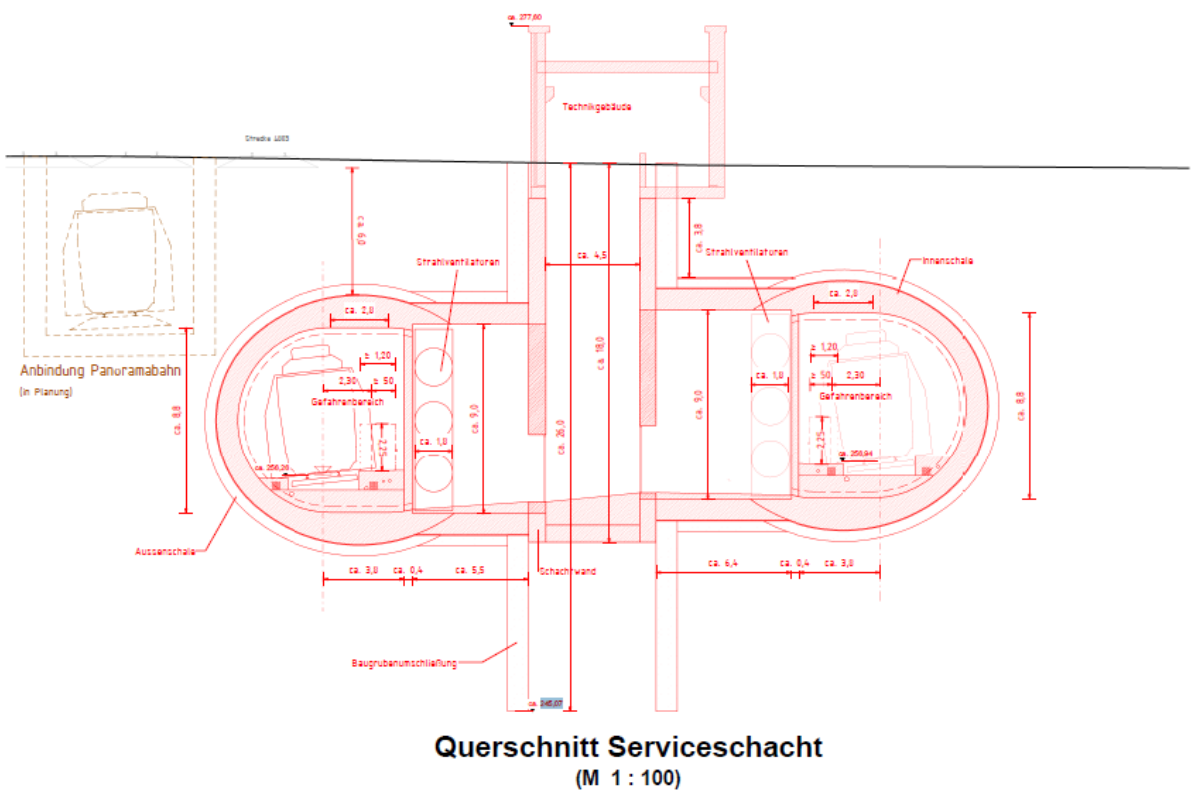
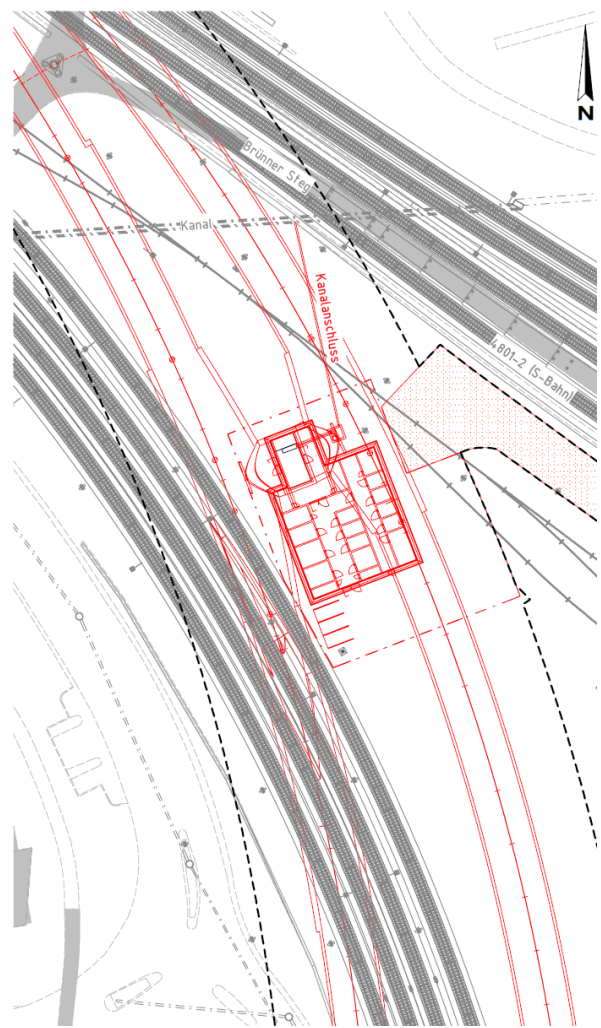
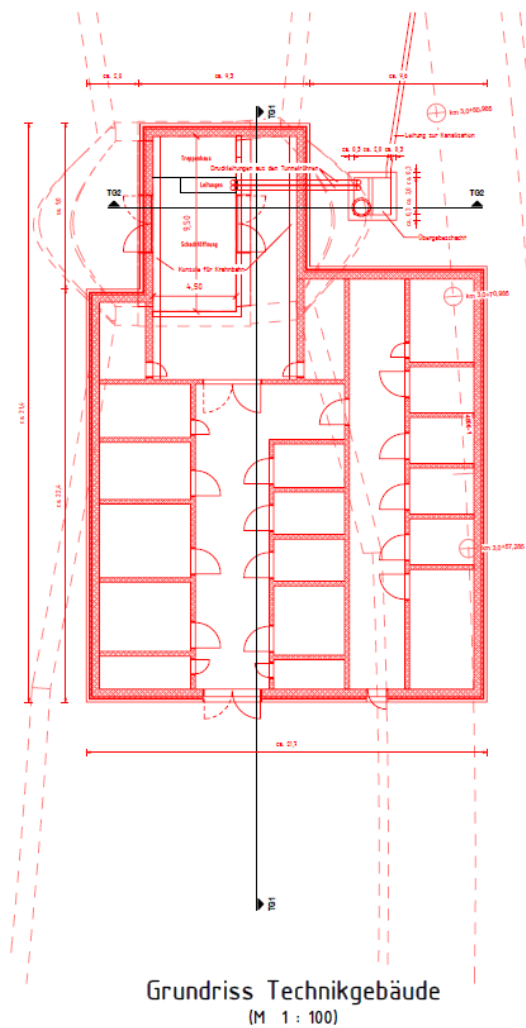


Abbildung 2 Darstellung Technikgebäude inkl. angrenzenden Serviceschacht

CGV-Maßnahme

Im Kreuzungsbereich der Gegenrichtungsröhre mit dem Verbindungsbauwerk PO-001 befindet sich obertage mit einer Überdeckung von ca. 5 m das Gebäude der Heilbronnerstraße 186, welches aufgrund der geringen Überdeckung mittels Hebungsinjektionen zu sichern ist (vgl. Abbildung 3). Hierzu ist vorgesehen, einen im Durchmesser ca. 6 m großen Schacht an der Flurstücksgrenze auf ca. 14,4 m abzuteufen, um von dessen Sohle dort mittels Manschettenrohren das Hebungs-kissen zu erstellen. Eine entsprechende BE-Fläche ist auf der Presselstraße vorzusehen. Das Verfüllung des Schachtes und der Rückbau der Schachtsicherung im oberen Bereich sowie die Wiederherstellung des Geländes können nach Fertigstellung der Vortriebe im Einflussbereich des Gebäudes erfolgen.

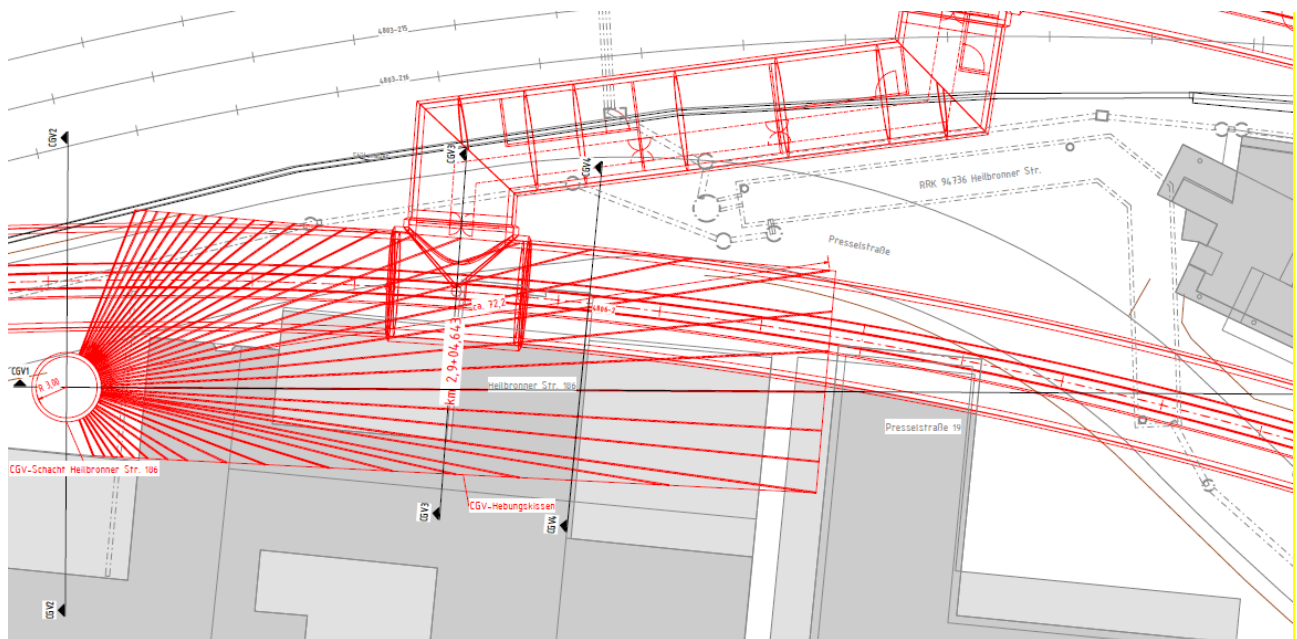


Abbildung 3 Hebungsinjektionen unterhalb Gebäude Heilbronnerstr. 186

Panoramabahn

Die Panoramabahn ist im gegenständlichen Bereich Teil eines neuen Verkehrskonzepts, das darauf abzielt, das öffentliche Verkehrssystem durch die Integration einer neuen Bahnlinie zu verbessern und dadurch die städtische Mobilität signifikant zu steigern. Die vorgesehene Linienführung beginnt bei der Heilbronner Straße, verläuft oberirdisch und wird teilweise in einem Trogbauwerk geführt, um eine höhenfreie Kreuzung mit der S-Bahn zu ermöglichen.

Gemäß dem aktuellen Stand der Entwurfsplanung und der beim Eisenbahnbundesamt eingereichten Genehmigungsplanung sind bauliche Vorbereitungsmaßnahmen im Kreuzungsbereich des TU Wartberg und des Trogbauwerks der zukünftigen Panoramabahn erforderlich.



Abbildung 4 Kreuzung der Panoramabahn (dunkellila) mit der P-Option (Magenta)

Brünner Steg:

Der Brünner Steg in Stuttgart, eine Fußgänger-Hängebrücke über die Bahnanlagen und die Mia-Seeger-Str., wurde 1992 erbaut und ist Teil einer Brückenkonstruktion, die zwei Parkanlagen und eine stark befahrene Hauptstraße verbindet (vgl. Abb. 5 und 6). Die Gesamtlänge der Brückenkonstruktion beträgt 460 Meter.

Seit dem Jahr 2023 steht der gesamte Bahnanlagenkomplex einschließlich des Brünner Stegs als Kulturdenkmal unter Schutz. Einer der drei Gründungspfähle des Stegs liegt zwischen beiden Tunnelröhren. Die Entwurfsplanung sieht vor, den Pfahl im Zuge der Vortriebsarbeiten teilweise freizulegen und in die Spritzbetonschale einzubinden. Der finale Innenschalen-Ausbau sieht hier in der Gegenrichtungsröhre ein D-Profil vor.

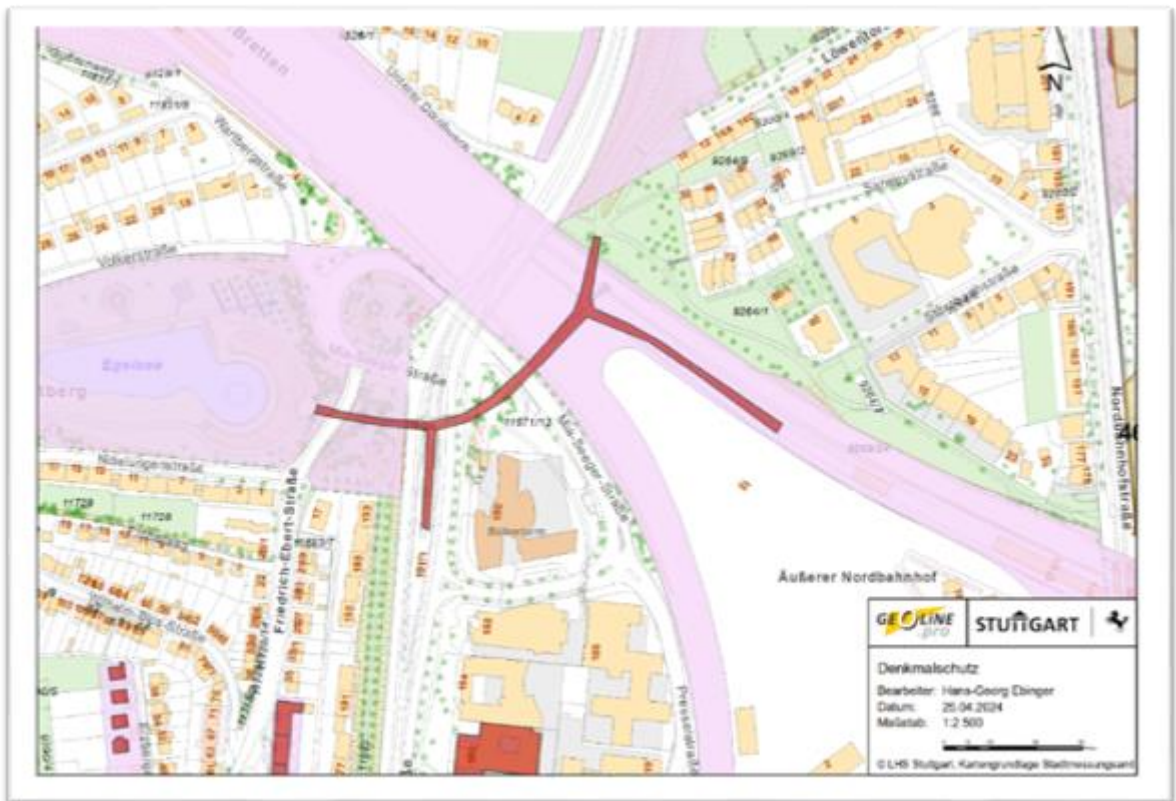


Abbildung 5 Lageplan mit Kennzeichnung des Brünner Steges als Kulturdenkmal



Abbildung 6 Blick auf Brünner Steg

SES-Abwasserkanal

Beide Tunnelröhren unterqueren im Bereich des äußeren Nordbahnhofes einen SES-Abwasserkanal (vgl. Abb. 7). Der geringste Abstand zwischen Abwasserkanal und Tunnel beträgt lediglich 0,9 m. Hinsichtlich weiterer Entwässerungsanlagen ist zudem ein unterirdischer Regenrückhaltekanal in der Presselstraße (vgl. Abb. 8) zu berücksichtigen.

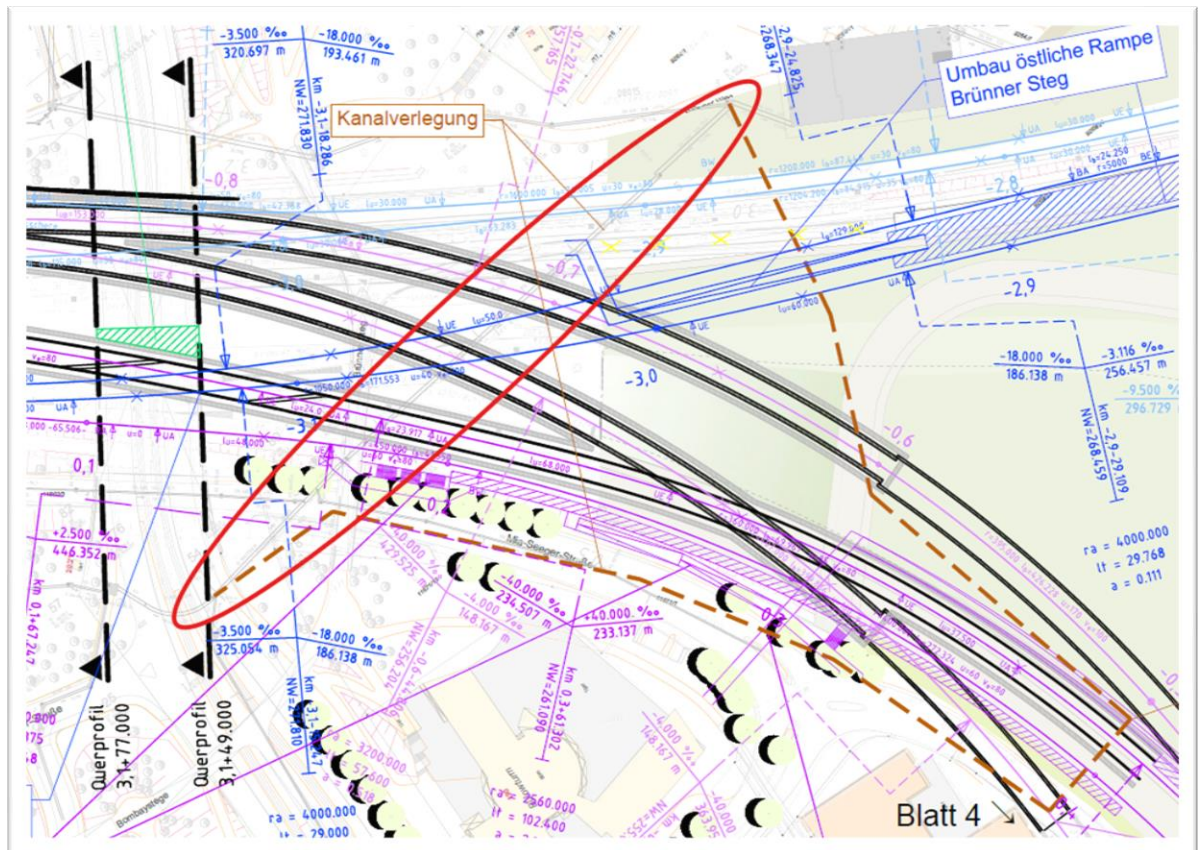


Abbildung 7 SES-Kanal (rot eingekreist) kreuzt Trassierung des Tunnel Wartberg

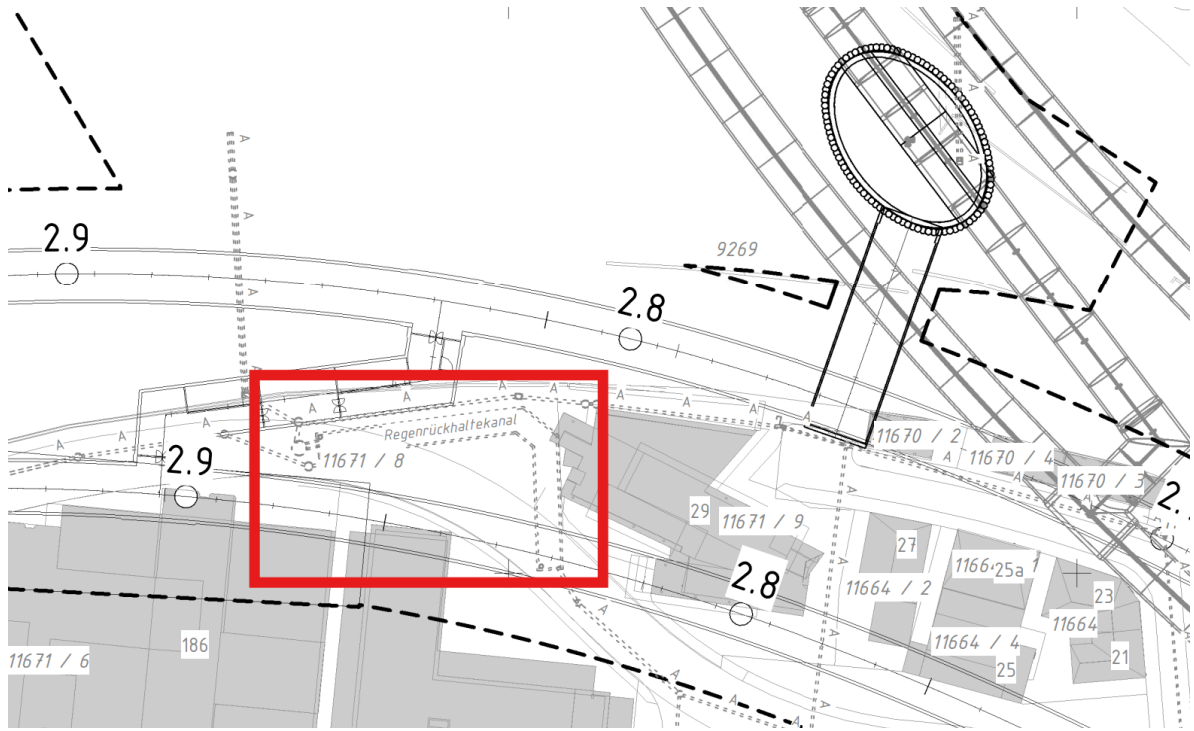


Abbildung 8 Regenrückhaltekanal der SES unterhalb der Presselstr.

1.2 Lage / örtliche Verhältnisse

Die Bautätigkeiten finden im Bereich des Nordbahnhofs der Landeshauptstadt Stuttgart statt und erstrecken sich von der Presselstraße bis in den Bereich des Brünner Stegs bzw. der Löwentorbrücke der Heilbronner Straße.



Abbildung 9 Darstellung der örtlichen Verhältnisse

1.3 Betroffene Gebietskörperschaften

Die Landeshauptstadt Stuttgart als Gebietskörperschaft ist von der Planung der P-Option allein betroffen.

1.4 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter

Aufgrund parallelverlaufender Planungen sind folgende Dritte zu beteiligen:

Errichten Technikgebäude: Landeshauptstadt Stuttgart, Tiefbauamt, Hohe Str. 25, 70176 Stuttgart

Anbindung Panoramabahn: SWEG Schienenwege GmbH, Bereich Planung Eisenbahninfrastruktur, Kreuznacher Str. 58, 70372 Stuttgart

1.5 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse

Im Planungsbereich befinden sich die Strecken 4800, 4801, 4803 und 4860. Zudem werden dort für die Baulogistik des Projektes Stuttgart 21 Rangiergleise von der Bahnbau Gruppe betrieben.

Die Strecke 4800 wird im Planungsbereich mit der Inbetriebnahme von Stuttgart 21 für die Baumaßnahmen außer Betrieb gesetzt. Es ist nach der Inbetriebnahme von Stuttgart 21 ggf. noch damit zu rechnen, dass für den Rückbau des Gleisvorfeldes noch Gleistransporte über diese Strecke erfolgen.

Die Strecke 4801 fasst den S-Bahn-Betrieb für den gesamten Stuttgarter Norden und gilt als kritisches Element bei allen Planungen. Auswirkungen auf den Betrieb sind in allen Bauphasen und -zuständen zu minimieren.

Die Strecke 4803 dient als Verbindung zur Strecke 4860 und dient als Umleitungsstrecke für den Güterverkehr in Richtung Böblingen (Alternative für die Strecken 4810/4870) und für das S-Bahn-Notprogramm.

2 Vorbemerkungen

2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften

Alle erforderlichen Kosten einschließlich Nebenkosten für Besprechungen beim Auftraggeber (AG) und bei Dritten zur vollständigen Leistungserbringung sind in den Angebotspreis einzurechnen. Beim AG sind mindestens folgende Termine wahrzunehmen:

Auftaktbesprechung, mindestens 25 Zwischentermine, Abschlussbesprechung.

Zu Beginn jedes Projektes ist ein BIM-Kick-Off mit allen Beteiligten durchzuführen. Im Projektverlauf werden getaktete BIM-Projektbesprechungen auf Basis der zu liefernden Zwischen- und Arbeitsergebnissen der Beteiligten planungsbegleitend durchgeführt. Von allen Besprechungen beim AG und bei Dritten hat der Auftragnehmer (AN) eine Niederschrift zu fertigen. Niederschriften von Besprechungen beim AG sind innerhalb von 5 Werktagen anzufertigen und vom AG zu genehmigen. Die Kosten sind in den Angebotspreis einzurechnen.

2.2 ☐ Projekttermin- und Arbeitsplan

Vom Auftragnehmer (AN) ist innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung ein detaillierter Projekttermin- und Arbeitsplan vorzulegen und in einem Termin mit dem AG zu erläutern und abzustimmen.

Der Terminplan ist dem AG monatlich vorzulegen und der Sachstand anhand von Dokumenten zu erläutern.

2.3 Zuständigkeiten beim Auftraggeber

Die fachliche Zuständigkeit für einzelne Gewerke wird dem Auftragnehmer nach Auftragserteilung mitgeteilt.

2.4 Einsatz von EDV-Systemen

Die Planung ist mittels BIM-Methodik inkl. Einsatz der Projektkommunikationsplattform (PKP) / Common Data Environment (CDE) zu erbringen.

2.5 Anwendung der BIM-Methodik

Durch die Anwendung der BIM-Methodik können Grundleistungen oder Teile von Grundleistungen entfallen. Etwaige Reduzierungen sind in den betroffenen Leistungsphasen bei der Bewertung der Auftragnehmerleistungen honorarmindernd zu berücksichtigen.

Für alle Vorbemerkungen/Pos.-texte in dieser Leistungsbeschreibung sind die Anforderungen gemäß den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik / Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) zwingend zu beachten.

Wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das BIM-Modell und die Umsetzung festgelegter BIM-Anwendungsfälle gemäß den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik / Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA). Alle mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bestandteile der Planungsleistungen sind in das BIM-Modell zu integrieren und zu übergeben. Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

Als BIM-Modell werden die gem. Beauftragung und Projektstatus zu liefernden BIM-Modellen gem. definierter Modellstufen sowie Koordinationsmodelle der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik / AIA betitelt.

Der BIM-Projektabwicklungsplan (BAP) ist auf Basis der Vorlage des AG als Angebots-BAP zur Abwicklung des BIM-Projektes gemäß den Anforderungen des AG erstmals zu erstellen und ist Bestandteil der Angebotsunterlagen. Nach Beauftragung ist der projektspezifische BIM-Projektabwicklungsplan (BAP) federführend durch den Objektplaner bzw. BIM-Gesamtkoordinator zu finalisieren. Die Fachplanungen arbeiten dem Objektplaner die relevanten Informationen für den BAP zu. Der BAP ist mit dem AG und den weiteren projektbeteiligten Fachplanungen inkl. Vermessung abzustimmen und im Projektverlauf fortzuschreiben.

2.6 Weitere Vorbemerkungen

☒ auszuwählen bei allen Objektplanungen

Ein wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das entsprechende BIM-Modell gemäß den detaillierten Beschreibungen in den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik/AIA. Alle mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bauteile/Objekte/Planungsleistungen sind in das BIM-Modell zu integrieren und zu übergeben.

Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

☒ auszuwählen bei Tragwerksplanung Ing.BW und Gebäude.

Die Wahl/Festlegung des statischen Modells trifft der AN in Abstimmung mit dem Objektplaner. Eine 3-dimensionale Modellanalyse des Tragwerks mittels FEM ist dabei nicht zwingend vorgeschrieben.

Die Integration aller sich aus der Tragwerksplanung ergebenden Informationen in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell ist sicherzustellen. Der Tragwerksplaner unterstützt den Objektplaner bei der Einarbeitung aller Zwischen- und Arbeitsergebnisse in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik/AIA.

2.7 Zuständigkeit des Auftragnehmers

☒ *auszuwählen bei Verkehrsanlagen, Verkehrsanlagen incl. Techn. Streckenausrüstung, Techn. Streckenausrüstung, Ing.BW, Gebäude und Technische Ausrüstung*

Dem Objektplaner obliegt die planerische Koordination aller Fachgewerke.

- ☒ Der projektspezifische BIM-Abwicklungsplan (BAP) ist federführend durch den Objektplaner zu erstellen, mit dem AG abzustimmen und im Projektverlauf anzupassen und fortzuschreiben.

Mitwirkungspflicht: Den Fachplanern obliegt die Mitwirkungspflicht bei der Koordination aller Fachgewerke.

- ☒ Bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP wirken die Fachplaner im Projektverlauf mit.

☒ auszuwählen bei Tragwerksplanung Ing.BW. und Tragwerksplanung Geb, Baugrundbeurteilung

Mitwirkungspflicht: Dem AN obliegt die Mitwirkungspflicht bei der fachlichen Koordination aller Fachgewerke.

- ☒ Bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP wirkt der AN im Projektverlauf mit.

2.8 ☒ Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage

Unter Technische Ausstattung von Verkehrsanlagen fallen LST-Anlagen, OL-Anlagen, Weichenheizungen, Telekommunikationsanlagen die den Zugbetrieb beeinflussen (z.B. GSM-R) und Entwässerungsanlagen die der Zweckbestimmung der Verkehrsanlage dienen (vgl. HOAI § 46(1) in Verbindung mit der Amtlichen Begründung zu §46).

2.9 ☒ Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb

Notwendige Leistungen in allen Bereichen, die Gefahren für Leib und Leben darstellen oder die als Gefahrenbereiche gekennzeichnet sind, müssen vor der Ausführung rechtzeitig dem AG (Projektleitung) angezeigt, mit ihm abgestimmt und durch ihn genehmigt werden, insbesondere:

- Das Abstimmen der Sicherungsmaßnahmen über die Sicherung von Arbeitskräften zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb bei Arbeiten in Gleisbereichen gem. Ril 132.0118 und Ril 132.0123 mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle.
- Nach Auftragserteilung ist vom AN umgehend die Seite 1 des Sicherungsplanes für **jedes** Gleis im Bahnhof und auf der freien Strecke über den SiPLa-Workflow auszufüllen und an den für die Bahnbetrieb zuständige Stelle (BzS) zu senden.

- der AN hat die zeitliche Koordination mit dem zuständigen Bahnhofsmanagement, dem Bauüberwacher Bahn, der Sicherungsfirma oder der in den Sicherheitsbereichen zuständigen Beteiligten (3S-Zentrale) zu leisten.

3 Sonstiges

3.1 Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung

Durch den AN sind grundsätzlich zu beachten:

- Durchführungsverordnung (EU)Nr. 402/2013 der Kommission vom 30.04.2013 über die gemeinsamen Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 352/2009" (CSM-Verordnung)
- DB-Richtlinie 451.0100 Betriebliches, organisatorisches und technisches Risikomanagement im System Bahn - Teil 1: Handbuch RM

Der AG führt das Verfahren nach CSM-VO gesamthaft für das Projekt durch.

Durch den AN sind, in Abstimmung mit dem AG ggf. gewerkeweise, Dokumente zu erstellen, die im CSM-Prozess erforderlich sind. Hierzu gehören:

- Systemdefinition
- Sicherheits-/Signifikanzprüfung
- Prüfung der Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik (a.R.d.T.)
- Durchführung des bzw. Beteiligung am Risikomanagementverfahren
- ggf. Arbeitshilfen für spezifische Gewerke (z.B. Oberbau)

Der AG stellt dem AN hierfür die relevanten Arbeitsanweisungen, Vorlagen, Arbeitshilfen usw. zur Verfügung.

3.2 Anwendung der BIM-Methodik, BIM-Projektvorlage, iTWO 5D Stammprojekt, Digitale-Bauteilbibliothek (nur DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe)

Der AG räumt dem AN für die Planung von Verkehrsstationen Nutzungsrechte an der BIM-Projektvorlage, dem iTWO 5D Stammprojekt sowie der Digitalen Bauteilbibliothek ein. Dies ermöglicht dem AN die effizientere Erbringung der werkvertraglichen Leistung. Durch die Anwendung der BIM-Methodik und die Nutzung der vorgenannten Arbeitsmittel können Grundleistungen oder Teile von Grundleistungen einzelner Leistungsphasen entfallen. Insbesondere gilt das vorgenannte für die Leistungsphasen 3, 5 und 6.

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z12 Objektplanung Ing.BW.

3.3 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI)

3.3.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Muster-leistungsverzeichnisse

Die Richtzeichnungen, Rahmenplanungen und Musterleistungsverzeichnisse sind grundsätzlich zu verwenden.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

- Die Leistungen zu Bauzeiten- und Kostenplanungen, Abstimmungen mit Dritten und Behörden sind ohne Einschränkungen zu erbringen.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

- Durch die konsequente Anwendung von Richtzeichnungen wird der Aufwand in der Ausführungsplanung in Bezug auf das Tragwerk abgemindert.

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

- Für die Mengenermittlung gibt es Vorgaben. Dazu gibt es für die Erstellung der Vergabeunterlagen verbindliche Musterleistungsverzeichnisse.

3.3.2 Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:

Leistungsphase 2: Vorplanung

- In der Leistungsphase 2 muss überprüft werden, ob die standardisierte Planung im Projekt technisch umsetzbar ist. Grundlage für diese Entscheidung sind die geometrischen Randbedingungen. In der Erarbeitung des Planungskonzepts sollen dann die standardisierte Planung eingearbeitet werden.
- Durch die Anwendung der standardisierten Planung kann der Umfang der Planungsvarianten eingeschränkt werden. Abstimmungen mit Dritten, Behörden und weiteren Fachplaner, das Analysieren der Grundlagen und das Beschaffen von Karten verbleiben durch die standardisierte Planung unverändert.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

- In der Leistungsphase müssen die Entwurfspläne auf der Grundlage der standardisierten Planung und den Hinweisen zu den konstruktiven Details ausgearbeitet werden. Durch die Vorgaben ergeben sich Erleichterungen in den zeichnerischen Darstellungen des Gesamtentwurfs.

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

- Die Leistungen der Genehmigungsplanung sind unberührt von der Anwendung der standardisierten Planung.

3.3.3 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

Die Leistungsminderungen sind in den betroffenen Leistungsphasen bei der Bewertung der Auftragnehmerleistungen honorarmindernd zu berücksichtigen.

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z14 Tragwerksplanung Ing.BW.

3.4 Hinweise zur Standardisierung bei Planung von Rahmenbauwerken im Leistungsbild Tragwerksplanung (§51 HOAI)

3.4.1 Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:

Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

- Beratung bei der Auswahl der typisierten Rahmen. Der Umfang bei der Mitwirkung des Planungskonzepts ist abgemindert, da die wesentlichen statisch-konstruktiven Belange durch die typisierten Rahmen erfüllt sind.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

Die Leistungsmerkmale,

- Erarbeitung der Tragwerkslösung bis zum konstruktiven Entwurf
- überschlägige statische Berechnungen und Bemessung
- Grundlegende Festlegung der konstruktiven Details und Hauptabmessungen

entfallen bzw. sind auf Einzelfragen reduziert. Die Mitwirkung bei der Objektbeschreibung, Verhandlung mit Behörden und Kostenberechnung bleiben erhalten.

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

- Auswahl der richtigen typisierten Zeichnungen und Dokumentation der Auswahl.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

- Erstellen der Schalpläne auf der Basis der Ausführungspläne der Objektplanung. Für die Bewehrungspläne müssen die typisierten Pläne auf die konkreten Abmessungen angepasst werden. Biegeformen, Durchmesser und Abstände der Bewehrung sind definiert

Die Leistungsminderungen sind in den betroffenen Leistungsphasen bei der Bewertung der Auftragnehmerleistungen honorarmindernd zu berücksichtigen.

