

Projekt Stuttgart 21

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenanbindung

Planfeststellungsunterlagen

PFA 1.5 Zuführung Feuerbach/Bad Cannstatt

Antrag auf Änderung der Planfeststellung infolge B10-Rosensteintunnel

Ergänzung zum Erläuterungsbericht

Vorhabenträger: **DB Netz AG**
Bevollmächtigter:
Landeshauptstadt Stuttgart
Tiefbauamt
Hohe Straße 25
70176 Stuttgart

Inhaltsverzeichnis:

1	Beschreibung des Planfeststellungsabschnitts 1.5	4
2	Ausgangssituation	5
3	Anlass der Planänderungen	6
4	Planungen des B10-Rosensteintunnels der Landeshauptstadt Stuttgart	6
5.	Auswirkungen des B10-Rosensteintunnels auf den Planfeststellungsabschnitt 1.5 im Bereich Neckarbrücke	7
5.1	Auswirkung auf die Lage des Fußgänger- und Radwegsteigs unter der neuen DB-Neckarbrücke	7
5.2	Auswirkung auf die Stützenfundamente der neuen DB- Neckarbrücke	8
5.3	Auswirkungen auf Leitungen und Entwässerungskanäle	9
5.4	Auswirkung auf die Lage der Baustraße im Bereich Berger Sprudler	9
5.5	Auswirkung auf die Baustelleneinrichtungsflächen für die Herstellung der DB-Neckarbrücke	10
5.6	Auswirkung auf die Wegeführung im Bereich der neuen DB-Neckarbrücke während der Bauzeit	10
6	Auswirkungen der Planänderungen auf die Schutzgüter des UVPG	11
6.1	Boden	12
6.2	Wasser	12
6.3	Klima, Luft	13

6.4	Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter	13
6.5	Flora, Fauna, Biotope	14
6.6	Zusammenfassung	16
7	Auswirkungen der Planänderungen auf die Immissionssituation	17
8	Auswirkungen der Planänderungen auf den Grunderwerb	17

1 Beschreibung des Planfeststellungsabschnitts 1.5

Der PFA 1.5 ist Teil der Vorhaben zur Neugestaltung des Bahnknotens Stuttgart und der sich daraus ergebenden Folgen und Möglichkeiten für die Umgestaltung der nördlichen Innenstadt.

Der PFA 1.5 umfasst das Dreieck zwischen dem Bahnhof Stuttgart-Feuerbach, dem Bahnhof Stuttgart-Bad Cannstatt und der Einfahrt in den Hauptbahnhof.

Fernbahn

Auf dem Gelände des Bahnhofs Stuttgart-Feuerbach in Höhe der Borsigstraße wird die Fernbahnstrecke von Mannheim abgesenkt. Sie wird über ein Trogbauwerk und nach Unterquerung der S-Bahn-Gleise zunächst in einem zweigleisigen, nach etwa 230 m in zwei eingleisigen Tunnelstrecken zum neuen Durchgangsbahnhof geführt.

Dessen Gleise liegen tiefer als das derzeitige Gelände, quer zu dem heutigen. Die Überdeckung der Tunnelröhren beträgt im Bereich Killesberg, Messegelände und Kriegsberg 60 bis 80 m und ist am geringsten bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) in der Jägerstraße (etwa 2 m), da der Hauptbahnhof wegen der bestehenden S-Bahn-Anlagen nicht tiefer als geplant gelegt werden kann. Damit wird die gesamte Strecke im Talkessel unter die Erdoberfläche verlegt.

Vom Bahnhof Stuttgart-Bad Cannstatt werden die Fernbahngleise von Ulm zunächst über eine neue Brücke über den Neckar geführt. Am Ufer des Rosensteinparks führt die Strecke in einem zunächst zweigleisigen Tunnel, ab dem Bereich Ehmannastraße in zwei eingleisigen Röhren bis zum Hauptbahnhof. Das Richtungsgleis zum Hauptbahnhof liegt tiefer, um die Fernbahnröhren von Feuerbach zu unterfahren, bevor es an der Bahnhofseinfahrt mit dem Richtungsgleis aus Feuerbach zusammentrifft. Im Bereich des Rosensteinparks beträgt die Überdeckung bis zu 14 m, im Bereich Ehmannastraße 3 m, in den anderen Streckenbereichen mindestens 8 -16 m (für die obere Röhre). Auch für diese Strecke gilt – mit Ausnahme der Neckarüberquerung –, dass sie im Stadtbereich von Stuttgart unsichtbar wird und die Schallbelastungen verschwinden. Sichtbar sind lediglich Flucht- und Rettungsbauwerke, deren Anzahl und Standorte sich aus Sicherheitsanforderungen ergeben.

S-Bahn

Durch die Aufgabe der vorhandenen oberirdischen Fernbahngleise und durch moderne Konzepte und Techniken des Bahnbetriebes werden nördlich des Hauptbahnhofs große Flächen frei, die für einen neuen Stadtteil zur Verfügung stehen. Dieser Stadtteil muss an das Netz des öffentlichen Nahverkehrs angeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine neue S-Bahn-Haltestelle für alle S-Bahn-Linien an der Mitnachtsstraße vorgesehen, die auch eine Verkürzung der Reisezeiten für Umsteiger im Eckverkehr Stuttgart-Feuerbach - Stuttgart-Bad Cannstatt ermöglicht und den Umsteigeverkehr auf den innerstädtischen Bahnhöfen entzerrt. Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung des freiwerdenden Bahngeländes nördlich des Hauptbahnhofs zu ermöglichen, ist geplant, die S-Bahn zwischen der neuen Haltestelle Stuttgart-Mitnachtsstraße und dem Hauptbahnhof unterirdisch zu führen.

Nördlich der Haltestelle Stuttgart-Mitnachtsstraße (im Bereich Ehmannastraße) zweigt die S-Bahn in Richtung Feuerbach nach Nordosten ab und wird über eine Rampe zum bestehenden Bahnhof Stuttgart Nord geführt, wo sie auf die bestehende Streckenführung trifft. Die S-Bahn nach Stuttgart-Bad Cannstatt wird unterirdisch neu trassiert, unterquert den Fernbahn-Tunnel und läuft dann parallel zum Rosensteintunnel der Fernbahn in einem eigenen, zweigleisigen Tunnel, führt mit der Fernbahn zusammen über die neue Neckarbrücke und erreicht den Bahnhof Stuttgart-Bad Cannstatt.

Die bestehende Eisenbahnbrücke über den Neckar wird für den Eisenbahnverkehr entbehrlich. Der Rückbau der Brücke, wie aller nicht mehr benötigten Bahnanlagen, ist Gegenstand eines gesonderten Verfahrens.

Auch für die S-Bahn ergibt sich so eine weitgehende Verlegung der Strecken unter die Erde – mit Ausnahme des Abschnittes zwischen Bahnhof Stuttgart Nord und Pragtunnel. Die Parkflächen des Mittleren und Unteren Schlossgartens werden damit auch an ihrer Nordkante zugänglich. Die räumliche Trennung des ohnehin schon engen Talkessels wird aufgehoben und der Kessel wird weitgehend frei von Schallimmissionen.

2 Ausgangssituation

Die DB Netz AG, vertreten durch die DB ProjektBau GmbH, Großprojekt Stuttgart 21, hat im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für das Projekt Stuttgart 21 im Planfeststellungsabschnitt 1.5 (AZ. 59160 Pap-PS21-PFA 1.5) unter anderem folgende Bauwerke beantragt:

- Neue Eisenbahnbrücke über den Neckar mit jeweils zwei S-Bahn und Fernbahngleisen einschließlich der zugehörigen Baustelleneinrichtungsflächen zwischen Rosensteinpark und Neckar
- 2-gleisiger Fernbahntunnel unter dem Rosensteinpark
- 2-gleisiger S-Bahntunnel unter dem Rosensteinpark einschließlich der zugehörigen Baustraße entlang des Rosensteinparks und der Baustelleneinrichtungsflächen im Portalbereich des Fern- und S-Bahntunnels

Der Fernbahntunnel und der S-Bahntunnel werden unter dem Rosensteinpark zusammengeführt, sodass am Rande des Rosensteinparks die Portale beider Tunnelröhren nebeneinander liegen und die Gleise der S-Bahn und Fernbahn nach der Tunnelstrecke gemeinsam über die neue DB-Neckarbrücke verlegt werden können.

Die DB-Neckarbrücke hat eine Gesamtlänge von etwa 355 m und eine Breite von ca. 24 m. Sie überquert als Durchlaufträger mit acht Feldern das Neckartal und überspannt nicht nur den Neckar, sondern auf Bad Cannstatter Seite zusätzlich die Schönstraße und auf der Seite Rosensteinpark die Neckartalstraße (B10).

Über dem Neckar auf Bad Cannstatter Seite ermöglicht die parallel laufende Gleisführung von S- und Fernbahn einen gemeinsamen viergleisigen Überbau. Auf der Seite Rosensteinpark laufen die Strecken für die S-Bahn und die Fernbahn wegen der anschließenden, zwei getrennten Tunneln auseinander, sodass sich die Brücke dort in zwei zweigleisige Überbauten aufteilt. Im Grundriss liegt die Brücke teilweise im Bogen.

In Flussmitte auf der Mole sowie beidseitig des Neckars in unmittelbarer Ufernähe sind 3x3 Betonpfeiler angeordnet, während in den Vorlandbereichen Stahlstützen vorgesehen sind.

Die Genehmigung der Bauwerke und der Baustelleneinrichtungsflächen wurde im Planfeststellungsabschnitt 1.5 mit Beschluss des Eisenbahn-Bundesamtes (AZ 59160 Pap-PS21-PFA 1.5) vom 13.10.2006 festgestellt.

3 Anlass der Planänderungen

Die Landeshauptstadt Stuttgart plant auf der Grundlage des derzeit laufenden Bebauungsplanverfahrens die Bundesstraße zwischen Stuttgart-Zuffenhausen/Knotenpunkt Friedrichswahl und Stuttgart Ost/Knotenpunkt Talstraße auszubauen.

Im Ausbauabschnitt Pragstraße-Neckartalstraße-Uferstraße ist beabsichtigt, die Leistungsfähigkeit der B 10 durch die Unterfahrung des Rosensteinparks mit einer Tunnelverbindung zwischen Prag- und Neckartalstraße zu erhöhen und somit auch die Entlastung des Kreuzungspunktes Neckartal-Pragstraße zu erreichen.

In diesem Zusammenhang ist auch eine Änderung der bestehenden Verbindung zwischen der B 10 aus Richtung Esslingen in Richtung B14/Innenstadt mit dem plangleichen U-Turn erforderlich.

Die B10/B14 Verbindung am Leuze (Verkehrsknoten Schwanenplatz) wird umgebaut. Die Verbindung zwischen der B 10 aus Richtung Esslingen und der B 14 in Richtung Innenstadt wird durch einen direkten Linksabbieger (Kurtunnel Bergersprudler) hergestellt.

Für den geplanten B10-Rosensteintunnel wurde vom Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart am 04.04.2000 die Aufstellung eines Bebauungsplans Rosensteintunnel/Leuzetunnel beschlossen.

Durch die Planungen der Landeshauptstadt Stuttgart werden in der Neckartalstraße Flächen überplant, die einer Veränderungssperre durch den Planfeststellungsbeschluss unterliegen. Alle Änderungen betreffen Flurstücke, die im Besitz der Landeshauptstadt Stuttgart sind, siehe Grunderwerbsverzeichnis Teil 4.

4 Planungen des B10-Rosensteintunnels der Landeshauptstadt Stuttgart

Die Landeshauptstadt Stuttgart plant die Bundesstraße 10 zwischen der Neckartalstraße und Pragstraße mit einem Straßentunnel unter dem Rosensteinpark zu verbinden, um dadurch die Leistungsfähigkeit der Bundesstraße zu erhöhen und die Prag-/Neckartalstraße vom Verkehr zu entlasten.

Der ca. 1,2 km lange, vierstreifige Straßentunnel beginnt in der Neckartalstraße auf Höhe der heutigen Stadtbahnhaltestelle Wilhelma, unterfährt mit einer Steigung von ca. 4 % den Rosensteinpark und mündet in die Pragstraße auf Höhe der bestehenden Stadtbahnhaltestelle „Rosensteinpark“.

Die Portalbereiche mit Betriebszentralen und Zu- und Abfahrtsrampen in der Pragstraße und der Neckartalstraße werden in offener Bauweise errichtet. Der bergmännische Tunnel besteht aus zwei getrennten Tunnelröhren mit einer Steigung von durchschnittlich ca. 4 %, die durch Querschläge miteinander verbunden sind.

Beim Straßenbau ergibt sich einschließlich des Baus des B10-Rosensteintunnels mit einer Tunnellänge von ca. 1,2 km und der Rampen (300 m) im Mittel eine Baulänge in Richtung Esslingen von 1,56 km und in Richtung Zuffenhausen von 1,57 km.

Zusätzlich muss die Neckartalstraße im Bereich der Wilhelma einschließlich des Knotenpunktes Neckartal-/Pragstraße angepasst werden.

Die Stadtbahntrasse im Bereich der geplanten Tunnelrampen in der Pragstraße muss umgebaut werden, um Platz zu schaffen für die Zu- und Abfahrtsrampen des Tunnels. Die heutige

Haltestelle „Rosensteinpark“ in der Pragstraße muss wegen der Portallage des Tunnels verlegt und mit seitlich versetzten Hochbahnsteigen neu errichtet werden.

Die heutige Stadtbahnhaltestelle „Wilhelma“ in der Neckartalstraße muss als Folge des Straßentunnels ebenfalls verlegt werden und wird als neue Haltestelle vor dem Haupteingang der Wilhelma gebaut. Die Gleislage der Stadtbahntrasse entlang des Rosensteinparks und im Bereich der neuen Haltestelle muss entsprechend angepasst werden

Der bestehende Fußgängersteg „Wilhelma“ über die Neckartalstraße liegt im Bereich der künftigen Tunnelrampe in der Neckartalstraße und muss abgebrochen werden. Als Ersatz wird ein neuer Steg am Ende der Tunnelrampe gebaut.

In der Neckartalstraße müssen wegen der Tunnelrampen zwei Haupt-Entwässerungssammler DN 1800 und 3300/2200 in Richtung Neckar verlegt werden. Ein Hauptsammler mit Eiprofil 1850/1650 wird verdämmt.

5. Auswirkungen des B10-Rosensteintunnels auf den Planfeststellungsabschnitt 1.5 im Bereich Neckarbrücke

Nachfolgend werden die Schnittpunkte der beiden Planungen aufgezeigt, die eine Änderung der Planfeststellungsunterlagen PFA 1.5 erforderlich machen.

5.1 Auswirkung auf die Lage des Fußgänger- und Radwegstegs unter der neuen DB-Neckarbrücke

Unter der neuen DB-Neckarbrücke wird ein neuer ca. 4,5 m breiter Fußgänger- und Radwegsteg angehängt, der die Wege beidseits des Neckars miteinander verbindet. Die Lage des untergehängten Stegs wird von der nördlichen Brückenseite zur südlichen Brückenseite verschoben. Zusätzlich werden infolge einer DB-Richtlinienänderung die aktuellen Querschnittsparameter (Gefahrenbereich, Sicherheitsraum) nach RiL 804 an dem Brückenüberbau angepasst.

Zugehörige geänderte Planfeststellungsunterlagen:

- Anlage 7.6.2.1, Blatt 1A von 1
- Anlage 7.6.2.2, Blatt 1A von 1
- Anlage 7.6.2.3, Blatt 1A von 1

Durch die verschobene Lage des untergehängten Stegs wird der Anschluss an die neue Fuß- und Radwegbrücke über die Neckartalstraße, die infolge des B10-Rosensteintunnels notwendig wird, verbessert. Dadurch wird eine durchgehende Fuß- und Radwegbeziehung vom Rosensteinpark über die Neckartalstraße und Neckar bis zu den bestehenden Fuß- und Radwegen auf der Cannstatter Seite und den Neckarradweg wieder hergestellt.

Die Verschiebung des Fußgängerstegs auf die Südseite der Neckarbrücke wurde bereits im Vorfeld mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt Stuttgart abgestimmt, siehe Schreiben vom 02.07.08 in Teil 7.6.

5.2 Auswirkung auf die Stützenfundamente der neuen DB-Neckarbrücke

Die Bundesstraße B10 verläuft in Bogenlage unter der neuen DB-Neckarbrücke zwischen zwei Stützenreihen der Brücke hindurch.

Vor den Portalen des Rosensteintunnels müssen die beiden Richtungsfahrbahnen abgesenkt und in einem wasserundurchlässigen Stahlbetontrog geführt werden.

Das Quartärgrundwasser steht in diesem Bereich bei ca. 214,0 m üNN an.

Am Tiefpunkt des Stahlbetontrogs beim Tunnelportal liegt die Unterkante des Straßentrogs bei ca. 214,0 m üNN.

Der Straßentrog wird für einen 200-jährlichen Bemessungswasserstand von 217,82 m üNN ausgelegt.

Die Brückenstützen, siehe Kilometrierung -3.0-74.586 und -3.1-11.586 auf der Anlage 7.6.2.2 für die neue DB-Neckarbrücke, bleiben in der Lage unverändert.

Die Pendelstützen sollen gemäß Planfeststellung flach auf einem Fundament mit einer Unterkante von 214,00 m üNN gegründet werden. Die Fundamente müssen nach statischen Erfordernissen in der Breite angepasst und durch eine mittige Wand versteift werden, um unterschiedliche Stützensetzungen zu vermeiden, siehe Anlage 7.6.2.4 Blatt 2 und 3.

Die Gründungssohle der Stützenreihe bei km -3.0-74.586 muss unter das Trogbauwerk des B10-Rosensteintunnels abgesenkt werden, um das Brückenfundament von dem Straßentrog räumlich, baulich und elektrisch trennen zu können.

Die Tiefergründung des Fundaments um 3,0 m von 214,0 auf 211,0 m üNN stellt einen Eingriff in das Grundwasser in der Kernzone des Heilquellenschutzgebiets dar.

Zur Herstellung des Brückenfundaments für die Stützenreihe bei km -3.0-74.586 unterhalb des Grundwasserspiegels, ist folgendes Bauverfahren vorgesehen:

1. Baugrube bis OK GW=214,0 m ü NN ausheben
2. Spundwandkasten als Baugrubensicherung für das Brückenfundament bis UK 211,0 m ü NN einrütteln/einbohren, Spundwandkasten mit mittigem Querschott in zwei Hälften unterteilen, Quersteifen einbauen
3. 1. Hälfte des Spundwandkastens im Grundwassers bis 211,0 m ü NN ausheben und Unterwasserbetonsohle als Ballastbeton unter Wasser betonieren, bei Zutritt von Luftblasen Entgasungsrohre einstellen und Rohre nachträglich ausbetonieren
4. 2. Hälfte des Spundwandkastens im Grundwassers bis 211,0 m ü NN ausheben und Unterwasserbetonsohle als Ballastbeton unter Wasser betonieren
5. Beide Kammern leer pumpen und Querschott auf OK Unterwasserbetonsohle abtrennen
6. Brückenfundament innerhalb des Spundwandkastens bewehren und betonieren
7. Spundwandkasten auf OK Fundament abtrennen und zusammen mit Quersteifen ausbauen

Das Verfahren zur Herstellung des Brückenfundaments im Grundwasser und dessen Genehmigungsfähigkeit wurde bereits im Vorfeld mit der Unteren Wasserbehörde, Amt für Umweltschutz abgestimmt, siehe Stellungnahmen vom 10.12.08 und 13.03.09 in Teil 7.1.

Das Fundament der Stützenreihe bei km -3.1-11.586 muss nach statischen Erfordernissen in der Breite angepasst werden und bleibt in der Höhenlage unverändert gegenüber der Planfeststellung. Durch den schleifenden Schnitt liegt es aber teilweise unter dem Straßentrog und muss deshalb bauablaufbedingt vor dem Straßentrog hergestellt werden.

5.3 Auswirkungen auf Leitungen und Entwässerungskanäle

Strom

Die Planänderungen in der Neckartalstraße haben keine Auswirkungen auf den Leitungsbestands- und Verlegeplan im PFA 1.5.

Abwasser

In der Neckartalstraße müssen wegen der Tunnelrampen des B10-Rosensteintunnels ein Haupt-Entwässerungssammler DN 1800 und ein Rechteckkanal 3300/2200 in Richtung Neckar verlegt werden. Ein Hauptsammler mit Eiprofil 1850/1650 wird verdämmt.

Die Entwässerung der neuen DB-Neckarbrücke, siehe Anlage 7.6.2.2, Blatt 1A von 1 muss an den verlegten Hauptsammler DN 1800 angeschlossen werden.

Die Entwässerung des Brückenwiderlagers und des Löschwasserrückhaltebeckens aus dem Fernbahn- und S-Bahntunnel, siehe Anlage 8.4, Blatt 13A von 22 müssen an den neuen Straßenentwässerungskanal der Fahrbahn von der Wilhelma kommend, angeschlossen werden.

5.4 Auswirkung auf die Lage der Baustraße im Bereich Berger Sprudler

Die Landeshauptstadt Stuttgart plant im Zuge der Verbesserung der Anbindung der B 10 / B 14 an die B 14 in Richtung Stadtmitte den Bau des Kurztunnels Berger Sprudler. Der Baubeginn wird voraussichtlich Anfang 2012 erfolgen, die Fertigstellung ist bis Mitte 2013 vorgesehen.

Die Planfeststellung PFA 1.5 sieht vor, die Baustraße Neckar hinter dem Berger Sprudler zu führen, die Stadtbahngleise signalisiert zu queren und anschließend im Landschaftsschutzgebiet Rosensteinpark die Baustraße zwischen den Stadtbahngleisen und dem Rosensteinpark einstreifig anzulegen, siehe Anlage 13.2.4, Blatt 1B von 2.

Sobald der Kurztunnel hergestellt ist, ist diese Trasse der Baustraße durch die Portalsituation des Kurztunnels zur Cannstatter Straße hin nicht mehr möglich.

Ab diesem Zeitpunkt wird die Lage der Baustraße so verändert, dass sie vor dem Berger Sprudler - gleichwertig zur planfestgestellten Lage - über die Blöcke des Kurztunnels und signalisiert über die Stadtbahngleise verläuft.

Im Bereich der geplanten Ausweichstelle schließt die veränderte Lage der Baustraße an die planfestgestellte Lage wieder an.

Der Berger Sprudler wird für die Herstellung des Kurztunnels rückgebaut und erst nach Rückbau der Baustraße in der ursprünglichen Lage wieder hergestellt.

5.5 Auswirkung auf die Baustelleneinrichtungsflächen für die Herstellung der DB-Neckarbrücke

Die planfestgestellten Baustelleneinrichtungsflächen und Baufelder zur Herstellung der DB-Neckarbrücke sind auf der Anlage 13.2.4 Blatt 2A/2 in der oberen Planhälfte eingetragen.

In der unteren Planhälfte der Anlage 13.2.4 Blatt 2A/2 ist der Flächenbedarf bei einer späteren Herstellung des B10-Rosensteintunnels durch die Landeshauptstadt Stuttgart dargestellt. Die planfestgestellten Baufelder und Baustelleneinrichtungsflächen werden teilweise zur Verlegung von Kanälen und Fahrspuren, sowie zur Herstellung des B10-Trogbauwerks vor dem Tunnelportal in der Neckartalstraße durch die Landeshauptstadt Stuttgart benötigt.

Als Ausgleich für die entfallenden Flächen werden Ersatzflächen „A“, „B“, „C“ und „D“ als temporäre Baustelleneinrichtungsflächen von der Landeshauptstadt Stuttgart zur Verfügung gestellt, siehe blau markierte Flächen auf Anlage 13.2.4, Blatt 2A von 2.

Bei der Ersatzfläche „C“ muss die Einmündung eines Seitenweges „Am Leuzebad“ verlegt werden, der als Zufahrt zum Leuze-Parkplatz unter der König-Karls-Brücke und als Anlieferweg für den „Neckarkäpt'n“ dient.

Die Fahrbahnränder der temporären Straßeneinmündung sind für 3-achsige Fahrzeuge (Müllfahrzeug) mit Schleppkurven der Fahrweise 1 ausgelegt und entsprechen dem Istzustand.

Damit werden der DB ProjektBau gleichwertige Baustelleneinrichtungsflächen, wie in der Planfeststellung, zur Verfügung gestellt. Mit Baubeginn des B10-Rosensteintunnels werden die in Anlage 13.2.4 Blatt 2A /2 in blau dargestellten zusätzlichen Flächen A, C und D der DB ProjektBau zur Verfügung gestellt. In Abhängigkeit von der zeitlichen Abfolge der DB – Maßnahme und der Maßnahme B10-Rosensteintunnel steht entweder die bereits planfestgestellte Baustelleneinrichtungsfläche 4 f oder die in Anlage 13.2.4 Blatt 2A /2 in blau für diese Fläche dargestellte Ersatzfläche „B“ zur Verfügung .

Dadurch ist gewährleistet, dass unabhängig von den tatsächlichen Bauabläufen beide Maßnahmen realisiert werden können.

Nach Rückgabe der Baustelleneinrichtungsfläche 4e durch die DB ProjektBau, wird die Landeshauptstadt Stuttgart eine neue Fuß- und Radwegbrücke über die B 10 Neckartalstraße als Ersatz für den im Zuge der B 10 Maßnahme entfallenden Wilhelmasteg erstellen.

5.6 Auswirkung auf die Wegeführung im Bereich der neuen DB-Neckarbrücke während der Bauzeit

Auf der Anlage 14.3, Blatt 1A von 3 ist die Wegeführung während der Bauzeit dargestellt. Vor Herstellung der neuen DB-Neckarbrücke mit dem untergehängten Fußgängersteg muss der bestehende Holzsteg über den Neckar abgebrochen werden. Während dieser Zeit ist dann im Bereich der DB-Neckarbrücke keine Fußgängerverbindung über den Neckar möglich. Auf der Anlage 14.3 sind die Fußgängerverbindungen als mögliche Umwege über die König-Karls-Brücke und die Rosensteinbrücke dargestellt.

Als Folgemaßnahme des B10-Rosensteintunnels muss der „Wilhelmasteg“ über die Neckartalstraße abgebrochen werden. Als Ersatz für den Steg wird von der Landeshauptstadt Stuttgart eine neue Geh- und Radwegbrücke über die Neckartalstraße hergestellt.

In der Zeit zwischen Abbruch „Wilhelmasteg“ und Inbetriebnahme der neuen Geh- und Radwegbrücke kann die B10 Neckartalstraße nur ebenerdig auf dem bestehenden Fußgänger-

überweg bei der bestehenden Stadtbahnhaltestelle „Wilhelma“ bzw. bei der verlegten Haltestelle „Wilhelma“ überquert werden.

6 Auswirkungen der Planänderungen auf die Schutzgüter des UVPG

Die Prüfung der UVP-Pflichtigkeit gemäß § 3a UVPG ergab, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung verzichtbar ist (siehe Umwelterklärung, Teil 3). Im Rahmen des vorliegenden Planänderungsantrags wurde naturschutzfachlich geprüft, ob sich aus den neuen planerischen Voraussetzungen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht in erheblichem Umfang zusätzliche oder neue Eingriffstatbestände für die relevanten Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter sowie Flora, Fauna, Biotope ergeben.

Im Zuge des Antrags auf Änderung der Planfeststellung infolge B10-Rosensteintunnel werden die neuen Erkenntnisse über das 2008 im Bereich der Schiffsanlegestelle nachgewiesene Vorkommen der Mauereidechse berücksichtigt. Die Mauereidechse unterliegt als streng geschützte Reptilienart nach Anhang IV FFH-Richtlinie besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen. Die Ergebnisse der durchgeführten faunistischen Untersuchungen sowie das Artenblatt für die artenschutzrechtliche Prüfung (Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes Teil V – Artenschutz in der Planfeststellung – Anhang V-1) sind in Teil 7.4, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Mauereidechse des Antrags auf Änderung der Planfeststellung zu entnehmen.

Die Überschneidung der Eingriffsflächen beider Vorhaben erfolgt zum größten Teil bei der Anlegestelle am Neckar, zu kleineren Teilen auf Verkehrsgrünflächen und in Randbereichen des Rosensteinparks. Insgesamt handelt es sich um 6.000 m². Für diese Überschneidungsflächen wurde bereits im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Abschnitt 1.5 eine Eingriffsbewertung mit entsprechender Wiederherstellung- bzw. Ausgleichsbewertung vorgenommen.

Die für dieses Planänderungsverfahren notwendig werdenden Ersatzflächen mit insgesamt ca. 2.000 m² im Bereich der Neckartalstraße und der Schiffsanlegestelle (ca. 1.400 m²) und für die geänderte Führung der Baustraße im Bereich Berger Sprudler (ca. 600 m²) werden fast vollständig auf Flächen eingerichtet, die bereits für das Vorhaben der Landeshauptstadt Stuttgart beansprucht werden. Diese Flächen werden im Rahmen der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen wiederhergestellt, die im laufenden Bebauungsplanverfahren festgelegt werden. Eine zusätzliche Neu-Inanspruchnahme von Flächen erfolgt lediglich im Bereich der Bauleistik Ersatzfläche C. Der Umfang beträgt 40 m².

Im Folgenden werden die relevanten Schutzgüter zusätzlich im Einzelnen betrachtet.

6.1 Boden

Durch Veränderungen an den Fundamenten der DB-Brücke (Unterwasserbetonsohle, Tiefergründung eines Fundaments um ca. 3,0 m) ist ein Mehraushub von ca. 750 m³ erforderlich.

Das Stützenfundament in Achse 200 muss um ca. 3,0 m tiefer einheitlich in den Neckarkiesen gegründet werden, um unterschiedliche Stützenseetzungen zu vermeiden.

Die anstehenden Böden werden durch die Bauwerksänderungen weder bauzeitlich noch endgültig erheblich mehr belastet.

Die bauzeitlich bedingte zusätzliche Inanspruchnahme von 40 m² erfolgt auf anthropogen überformten Böden und damit wenig empfindlichen Flächen. Die Bodenqualität wird als gering bis mittel eingestuft (Bodenschutzkonzept Stuttgart 2006). Der baubedingt beanspruchte Bodenstandort wird nach Abschluss der Bautätigkeiten gleichartig und gleichwertig wieder hergestellt.

Damit sind keine relevanten Auswirkungen auf natürliche Böden gegeben.

6.2 Wasser

Oberflächengewässer und deren Retentionsräume

Die Planänderungen haben keine Auswirkungen auf das Oberflächengewässer „Neckar“.

Grundwasservorkommen

Das Baufeld liegt in der Kernzone des Quellenschutzgebietes für die staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart-Bad Cannstatt und Stuttgart-Berg.

Infolge Tiefergründung des Stützenfundaments der DB-Neckarbrücke ist ein Eingriff in das Grundwasser erforderlich. Dieser Eingriff wird aber durch das gewählte Bauverfahren auf das bautechnisch mögliche Minimum reduziert.

Als Bauverfahren ist vorgesehen, innerhalb des Grundwassers mit umlaufenden Spundwänden und einer Unterwasserbetonsohle ein trockenes Dock herzustellen, in dem das Brückenfundament betoniert werden kann. Eine Grundwasserabsenkung ist nicht erforderlich. Dieses Bauverfahren wurde im Vorfeld mit der Unteren Wasserbehörde, Amt für Umweltschutz abgestimmt, siehe Stellungnahmen vom 10.12.2008 und 13.03.2009 in Teil 7.1.

Für das Schutzgut Wasser sind besondere bautechnische Maßnahmen vorgesehen, die ausgleichspflichtige Eingriffe durch die Planänderung vermeiden (siehe Geotechnisches Fachgutachten, Teil 7.2). Dazu wird das Brückenfundament bzw. der Spundwandkasten in Achse 200 in zwei Abschnitten mit Querschott hergestellt. So wird das quartäre Grundwasser nur in vergleichsweise kleinen Teilflächen von je rund 125 m² freigelegt. Eine Grundwasserentnahme erfolgt nicht.

Des weiteren ist zur Vermeidung der Ausbildung von Wasserwegsamkeiten infolge Gasaustritten ein rasches Einbringen des Unterwasserbetons zum Aufbau eines ausreichenden Gegendrucks vorgesehen. Die Herstellung der Unterwasserbetonsohle erfolgt in zwei Hälften, jeweils in einem Arbeitsgang. Bei erkennbarem Zutritt von Luftblasen (Gasaustritt) werden Entlastungsrohre eingestellt und diese Rohre nach dem Betonieren der Unterwasserbetonsohle nachträglich ausbetoniert.

Aufgrund der hohen Durchlässigkeit der Neckarkiese ist eine hohe Umläufigkeit des Brückenfundaments, welches dauerhaft in den quartären Grundwasserleiter einbindet, gegeben. Besondere Maßnahmen sind hier nicht notwendig.

Dadurch sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser gegeben.

6.3 Klima, Luft

Die Neckartalstraße und die Bahnanlagen im Untersuchungsgebiet sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der Rauigkeit klimatisch vorbelastet. Eine lufthygienische Vorbelastung ergibt sich in erster Linie durch die verkehrsbedingten Emissionen entlang der Bundesstraßen B 10 und B 14.

Baubedingte Beeinträchtigungen der klimatischen und der lufthygienischen Situation ergeben sich durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungs- und Ablagerungsflächen sowie durch die Emission von Luftschadstoffen und Stäuben durch Baumaschinen und Baufahrzeuge.

Durch die Planänderungen sind gegenüber der ursprünglichen Planung keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der klimatischen und der lufthygienischen Situation zu erwarten.

6.4 Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter

Die Änderungen der Baustraße bzw. Baustelleneinrichtungsflächen sind nur temporäre Baumaßnahmen, die keine bleibenden Störungen des Rosensteinparks als Kulturdenkmal und Erholungsgebiet bzw. des Landschaftsbildes zur Folge haben.

Durch die Planänderung wird die Baustraße am südöstlichen Rand des Rosensteinparks, der als Kulturdenkmal und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist, an zwei Stellen leicht verschoben. Diese Verschiebungen - aufgrund von Gleisverschiebungen der Stuttgarter Straßenbahnen AG wg. dem B 10-Ausbau - bewegen sich innerhalb der planfestgestellten Grenzen. Daraus ergibt sich keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Durch die Planänderung wird weder das Kulturdenkmal noch das Landschaftsschutzgebiet „Rosensteinpark“ beeinträchtigt.

Die Tiefergründung des Stützenfundaments hat keine Auswirkung auf das Landschaftsbild, da es mit Erde überdeckt ist.

Bauzeitlich sind geänderte Wegeführungen für Fußgänger und Radverkehr erforderlich. Die Streckenlängen ändern sich für die Dauer der Bauzeit nur unwesentlich, so dass sich hieraus keine erheblich nachteiligen Auswirkungen ergeben.

Durch die verschobene Lage des untergehängten Stegs wird der Anschluss an die neue Fuß- und Radwegbrücke über die Neckartalstraße, die infolge des B10-Rosensteintunnels notwendig wird, verbessert. Dadurch wird eine durchgehende Fuß- und Radwegbeziehung vom Rosensteinpark über die Neckartalstraße und Neckar bis zu den bestehenden Fuß- und Radwegen auf der Cannstatter Seite und den Neckarradweg wieder hergestellt. Für das Landschaftsbild ergeben sich hieraus keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.

Daher sind durch die Planänderungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen für Landschafts- bzw. Stadt- und Ortsbild, Erholung oder gemäß § 2 und § 12 DSchG geschützte

Kulturgüter zu erwarten.

6.5 Flora, Fauna, Biotope

Die Planänderungen betreffen im Wesentlichen die Neckartalstraße und im Bereich der neuen DB-Neckarbrücke die Flächen zwischen der Bundesstraße B 10 und dem Uferweg entlang des Neckars.

Die Ersatzfläche „A“ und „C“ der Baustelleneinrichtung werden gegenüber den planfestgestellten Flächen zusätzlich in Anspruch genommen. Diese Flächen sind aber für die Baumaßnahme B10-Rosensteintunnel als Baufeld zur Verlegung von Entwässerungskanälen und für provisorische Fahrbahnen sowieso schon vorgesehen. Eine zusätzliche Inanspruchnahme von 40 m² erfolgt auf einer als Biotopfläche Nr. 129/130 (Planfeststellungsunterlagen PFA 1.5 - Anlage 18.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan Erläuterungsbericht Anhang 1) erfassten Wiesenfläche/Gehölzgruppe. Diese Fläche ist im Bauleistungs-Lageplan Anlage 13.2.4, Blatt 2A von 2 dick blau umrandet dargestellt. Nach Abschluss der Arbeiten erfolgt die Neugestaltung des gesamten Bereichs zwischen Neckar und Neckarstraße im Rahmen der Wiederherstellungsmaßnahmen mit Ausgleichsfunktion, die für das Vorhaben der Landeshauptstadt Stuttgart vorgesehen sind.

Die Ersatzflächen „B“ und „D“ liegen innerhalb der bestehenden Fahrbahnen der B 10, die aufgrund der bestehenden Versiegelung keine Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen haben.

Durch die Planänderung wird die Baustraße am südöstlichen Rand des Rosensteinparks, der als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, an zwei Stellen leicht verschoben. Diese Verschiebungen - aufgrund von Gleisverschiebungen der Stuttgarter Straßenbahnen AG wg. dem B 10-Ausbau - bewegen sich innerhalb der planfestgestellten Grenzen. Daraus ergibt sich keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und/oder Lebensstätten von Arten im Wirkraum des Vorhabens können nach fachgutachterlicher Einschätzung durch die Planänderung sicher ausgeschlossen werden. Aus fachgutachterlicher Sicht ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich, siehe FFH-Vorprüfung, Teil 7.3.

Besonderer Artenschutz

Bei den tierökologischen Untersuchungen zum Bebauungsplanverfahren der Stadt Stuttgart (Gruppe für ökologische Gutachten 2008) wurden nach einem Hinweis im Scoping-Verfahren im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen zwischen B10 und Neckar Mauereidechsen nachgewiesen. Im Zuge des Antrags auf Änderung der Planfeststellung infolge B10-Rosensteintunnel werden die neuen Erkenntnisse über das nachgewiesene Vorkommen berücksichtigt, da die Mauereidechse *Podarcis muralis* als streng geschützte Reptilienart nach Anhang IV FFH-Richtlinie besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegt.

Die Flächenbeanspruchung während der Bauphase wirkt sich als Habitatverlust erheblich aus. Für die Mauereidechse ergibt sich durch die Verschattungswirkung der Eisenbahnbrücke Neckar ein funktionaler Lebensraumverlust.

Es ist erforderlich, neben Maßnahmen zur Vermeidung im Vorlauf zur bauzeitlichen Inanspruchnahme Flächen mit Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich zur Verfügung zu stellen. Hierzu sind im „Travertinpark“ Flächen in städtischem Eigentum verfügbar, die durch geeignete Maßnahmen zur Habitatoptimierung aufgewertet werden können und die

langfristig zu sichern sind. Die artenschutzspezifischen Vorkehrungen knüpfen an die im Landschaftspflegerischen Begleitplan für das Vorhaben der Landeshauptstadt Stuttgart definierte Maßnahme M12 an. Als Maßnahmen sind vorgesehen:

Maßnahmen im Eingriffsbereich

- Abschirmung des Haupthabitats durch ortsfesten, eidechsensicheren Bauzaun entlang der Baufläche
- Der so eingezäunte Eingriffsbereich ist vor Baubeginn systematisch nach Mauereidechsen abzusuchen und gefundene Individuen sind in den nicht betroffenen Teil umzusiedeln.
- Aufwertung der verkleinerten Restfläche durch ergänzende und stützende Maßnahmen: gesetzte Gabionenwand (0,50 x 0,50 m) mit 30 m Länge. Die Gabionen werden in Verlängerung der vorhandenen Sandsteinmauer neckaraufwärts gesetzt.
- Nach der Bauzeit erfolgt eine eidechsenfreundliche Neugestaltung des Geländes, unter anderem mit Verwendung der oben genannten Gabionenwand.

Maßnahmenbereich Travertinpark: CEF-Maßnahmen

- Optimierung von Flächen im Bereich des Mauereidechsenvorkommens
- Schaffung zusätzlicher Habitatalemente zur Optimierung von Habitatausstattung und -qualität: Einbringen von 10 Steinhaufen (jeweils 1m³ faustgroßer Schotter) und 10 Sandlinsen als Eiablagestandorte (10 x 1m² große und 0,5m tiefe Sandschüttungen)
- Hierfür werden auf dem geeigneten Gelände Muschelkalkblöcke gesetzt. Solche Blöcke werden bereits in den angrenzenden Flächen zur Böschungssicherung eingesetzt. Die Steinhaufen und Sandlinsen werden auf den dahinter entstehenden Verebnungen angelegt.
- Dauerhafte Sicherung der Flächen
- Habitatsichernde Pflegemaßnahmen, um die dauerhafte Funktionsfähigkeit zu erhalten: jährliche Mahd einschließlich Mähgutabfuhr und manueller oder maschineller Entfernung von Gehölzaufwuchs.

Bei Durchführung und Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Stützung der Population bzw. zum vorgezogenen Funktionsausgleich werden durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt. Die vorgesehenen Maßnahmen sind geeignet, die erheblichen Beeinträchtigungen im Schutzgut Fauna / Biotop zu minimieren und auszugleichen.

6.6 Zusammenfassung

Da sich die ursprünglich beplanten und die durch die Planänderung beanspruchten Flächen sowohl vom Planungsumgriff als auch hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen nicht erheblich unterscheiden, ergibt sich durch die Bauphysik-Ersatzflächen und die Änderung der Baustraße im Bereich Berger Sprudler kein wesentlicher zusätzlicher Eingriffstatbestand in Bezug auf die relevanten Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Erholung und Kulturgüter sowie Flora. Es wird kein zusätzlicher Kompensationsbedarf verursacht, der über Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Wiederherstellung hinausgeht.

Für das Schutzgut Fauna / Biotope (Mauereidechsen) sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben der Landeshauptstadt Stuttgart besondere Maßnahmen erforderlich, die helfen, erhebliche Beeinträchtigungen zu minimieren und auszugleichen.

Bei Durchführung und Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Stützung der Population bzw. zum vorgezogenen Funktionsausgleich werden durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Es ergibt sich somit folgender zusätzlicher Kompensationsbedarf: Im Travertinpark wird eine Habitatoptimierung im Vorlauf zum Baustellenbeginn erforderlich. Die Habitatflächen sind dauerhaft zu sichern und für die Mauereidechse in geeignetem Zustand zu erhalten. Hierzu sind je nach Vegetationsentwicklung auf den Flächen spezielle Pflegemaßnahmen notwendig (s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Mauereidechse“ in Teil 7.4).

7 Auswirkungen der Planänderungen auf die Immissionssituation

Im Planfeststellungsverfahren für das Projekt „Stuttgart 21“ werden im Planfeststellungsbeschluss umfassende Festlegungen zum Immissionsschutz getroffen.

Die hier vorliegenden Planänderungen haben auf die planfestgestellte Bahnanlage, d.h. den neuen Hauptbahnhof mit seinen Zuführungsstrecken, keine Auswirkungen und brauchen nicht weiter betrachtet zu werden.

8 Auswirkungen der Planänderungen auf den Grunderwerb

Die Ersatzflächen „A“, „B“, „C“ und „D“ der Baustelleneinrichtungsflächen in der Neckartalstraße liegen alle auf Grundstücken der Landeshauptstadt Stuttgart und haben folgende Auswirkungen auf das Grunderwerbsverzeichnis als vorübergehende in Anspruch zu nehmende Flächen:

Ersatzfläche „A“, siehe lfd. Nr. 5.1506 auf Gemarkung Cannstatt Bl. 2 von 2
Ersatzfläche „C“, „D“ siehe lfd. Nr. 5.1507 auf Gemarkung Cannstatt Bl. 2 von 2
Ersatzfläche „B“, siehe lfd. Nr. 5.1602 auf Gemarkung Cannstatt Bl. 2 von 2
und neu eingefügte Nummern
5.1512
5.1513 auf Gemarkung Cannstatt Bl. 2 von 2

Die Flächen für die geänderte Lage der Baustraße im Bereich Berger Sprudler liegen alle auf Grundstücken der Landeshauptstadt Stuttgart und haben folgende Auswirkungen auf das Grunderwerbsverzeichnis als vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen:

siehe lfd. Nr. 5.1511 auf Gemarkung Cannstatt, Bl. 2 von 2
siehe lfd. Nr. 5.1603 auf Gemarkung Stuttgart, Bl. 65 von 72
siehe lfd. Nr. 5.1605 auf Gemarkung Stuttgart, Bl. 66 von 72

Die Flurstücke 694/6 und 682/5 wurden zusammengelegt zu Flst. 682/5, sodass die lfd. Nr. 5.1604 im Grunderwerbsverzeichnis entfällt.

Nach der Verlegung der Baustraße kann die vorübergehende Inanspruchnahme von Teilflächen der planfestgestellten Baustraße um den Berger Sprudler herum aufgehoben werden.

Maßnahmen zum Schutz der Mauereidechsen:

Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahme für Mauereidechse (Maßnahmenblatt A):
siehe lfd. Nr. 5.1506 auf Gemarkung Cannstatt Bl. 2 von 2

CEF-Maßnahme für Mauereidechse (Maßnahmenblatt B):
neu eingefügte Nummer 5.1514 auf Gemarkung Cannstatt Bl. 2 von 2

Grundstücke privater Personen sind durch die Planänderungen nicht betroffen.