

Erläuterungsbericht

zur 5. Planänderung

im Planfeststellungsabschnitt

1.6a Zuführung Ober- und Untertürkheim

Bau km 1.9+93 (Achse 60) bis Bau km 5.3+00 (Achse 60) Stuttgart Hbf.-
Obertürkheim Strecke 4703

Bau km 0.0+00 bis 0.4+06 (Achse 713) sowie Bau km 0.0+00 bis 0.1+76
(Achse 714) Abzweig Wangen- Untertürkheim
Strecke 4726

vom 10.02.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand und Veranlassung
 - 1.1 Auszug aus dem Planfeststellungsbeschluss
 - 1.1.1 Tunnel von Stuttgart Hbf. nach Obertürkheim
 - 1.1.2 Tunnel von Stuttgart Hbf. nach Untertürkheim
 - 1.2 Veranlassung
 - 1.3 Vorgesehene Änderung
 - 1.3.1 Gradiente Tunnel von Stuttgart Hbf. nach Obertürkheim
 - 1.3.2 Gradiente Tunnel von Stuttgart Hbf. nach Untertürkheim
2. Geometrische Anpassung der Bauwerke
3. Auswirkung der Planänderung
 - 3.1 Auswirkungen auf die Umwelt
 - 3.2 Auswirkung auf den Grunderwerb
 - 3.3 Auswirkung auf Dritte
4. Planliste

Die hiermit eingereichte Planänderung basiert auf dem Planfeststellungsbeschluss vom 16.05.2007 sowie der 2. Planänderung Wasserrecht vom 22.09.2014.

1. Gegenstand, Veranlassung

1.1 Auszug aus dem Planfeststellungsbeschluss

In der Anlage 1 Register III des Erläuterungsberichtes Abschnitt 1.2 Trasse und Gradienten wird der Verlauf der Gradienten festgelegt. Der Abschnitt 1.2.1 beschreibt den Bauabschnitt Stuttgart Hbf. Richtung Obertürkheim.

1.1.1 Tunnel von Stuttgart Hbf. nach Obertürkheim

Trasse in der Lage

Die Trassierung der Strecke Stuttgart Hbf — Ober-/Untertürkheim ist für folgende Entwurfsgeschwindigkeiten ausgelegt:

Gleis Stuttgart Hbf — Obertürkheim (Achse 61)

km 0.8+22,45 bis km 1.4+26,73 $v_e = 100 \text{ km/h}$

km 1.4+26,73 bis km 7.2+42,23 $v_e = 160 \text{ km/h}$

Gleis Obertürkheim — Stuttgart Hbf (Achse 62)

km 0.6+74,69 bis km 1.7+90,58 $v_e = 130 \text{ km/h}$

km 1.7+90,58 bis km 7.2+52,33 $v_e = 160 \text{ km/h}$

Die Gleise der Strecke Stuttgart Hbf — Ober-/Untertürkheim sind aus dem Hauptbahnhof heraus die jeweils äußeren Gleise im Tunnel und schwenken bereits im PFA 1.2 von der Linienführung der innenliegenden Gleise Stuttgart Hbf — Wendlingen ab. Das Gleis nach Ober-/Untertürkheim unterquert noch im PFA 1.2 die Tunnelröhren der NBS Stuttgart Hbf — Wendlingen ca. bei km 1.0 bis km 1.1 (Achse 60). Der Planfeststellungsabschnitt 1.6 a beginnt bei km 1.1+55 (Achse 60). Das Gleis führt in östlicher Richtung und verläuft ca. ab km 1.7 (Achse 60) parallel zum Gegengleis von Ober-/Untertürkheim nach Stuttgart Hbf. Die Planfeststellungsgrenze PFA 1.2 / 1.6 a im Gleis Ober-/Untertürkheim liegt bei km 0.8+55 (Achse 62).

Die parallelen Streckengleise unterqueren im weiteren Verlauf den Stadtteil Stuttgart-Gablenberg und den Stadtbezirk Stuttgart-Wangen.

Die Streckentrennung nach Ober- und Untertürkheim erfolgt unmittelbar vor der Neckarunterquerung an der Abzweigstelle Wangen (im Folgenden Abzweig Wangen genannt) ca. bei km 4.5+50 (Achse 60). Die Trasse nach Obertürkheim schwenkt nach der Neckarunterquerung in südöstlicher Richtung (Obertürkheimer Kurve) in die vorhandene Gleistrasse der Strecke 4700 nach Obertürkheim.

Als Trassierungselemente werden bei der Achse 61 als kleinster Radius ein Radius $r = 400 \text{ m}$ und als größter Radius ein Radius $r = 10000 \text{ m}$ verwendet. Bei der Achse 62 werden als Trassierungselemente als kleinster Radius ein Radius $r = 665 \text{ m}$ und als größter Radius ein Radius $r = 10000 \text{ m}$ verwendet.

Bei der Strecke in Richtung Obertürkheim ergeben sich Zwangspunkte durch die Lage der Brückenwiderlager der Bruckwiesenwegbrücke, die Lage der angrenzenden Bebauung, den notwendigen Abstand zu den Tankanlagen des Tanklagers Stuttgart, die Lage der S-Bahn-Strecke 4701 und den Anschluss an den Bestand der Fernbahnstrecke 4700.

Gradiente

Die Gradiente wurde so angeordnet, dass im quellfähigen Gebirge des unausgelaugten Gipskeupers durchgehend ein ausreichend dicker Riegel von gesteinsfestem, gering durchlässigem, unausgelaugtem Gipskeuper über der Tunnelfirste liegt, so dass quellbedingte Hebungen des Tunnelquerschnittes und Wasserzutritte aus dem ausgelaugten Bereich nicht zu erwarten sind.

Die Gradientenführung der Trasse von und nach Ober-/Untertürkheim wird im Anschlussbereich an den PFA 1.2 durch die Gradiente der Gleise von Stuttgart Hbf in Richtung Flughafen bestimmt. Nach der Ausschleifung aus der gemeinsamen Trassenlage mit den NBS-Gleisen Stuttgart Hbf — Wendlingen wird die Gradiente ca. ab km 0.7+38 (Achse 60) mit einer Längsneigung von 21,6 ‰ bis ca. km 1.6+48 (Achse 60), sowie von km 1.6+48 (Achse 60) bis ca. km 2.0+01 (Achse 60) mit einer Längsneigung von 24,9 ‰ abgesenkt. Im Streckenverlauf verläuft die Gradiente von ca. km 2.0+01 (Achse 60) bis ca. km 4.0+83 (Achse 60) mit einer Längsneigung von 5 ‰ bis zum Abzweig Wangen.

Um eine höhenfreie Kreuzung des Gleises von Obertürkheim Richtung Stuttgart Hbf (Obertürkheimer Kurve) mit dem Gleis von Abzweig Wangen nach Untertürkheim (Untertürkheimer Kurve) gewährleisten zu können, steigt die Gradiente bis ca. km 4.4+43 (Achse 60) mit ca. 16 ‰ an. Im Kreuzungsbereich steigt die Gradiente mit 4 ‰, bevor die Gradiente ab ca. km 5.7+16 (Achse 60) bis km 6.7+57 (Achse 60) mit 25 ‰ in Richtung Obertürkheim ansteigt und an das bestehende Streckengleis der Strecke 4700 anschließt.

Das Gegengleis von Obertürkheim nach Stuttgart Hbf (Achse 62) verläuft bis auf den Bereich der Kreuzung mit der Tunnelröhre der Untertürkheimer Kurve (Achse 713) weitgehend in paralleler Gradientenlage.

Die höhenmäßigen Zwangspunkte der Achsen 61 und 62 sind neben den trassierungstechnischen Zwängen aus dem Anschluss an die Gradientenlage im PFA 1.2 und die höhenfreie Kreuzung im Bereich der Neckarquerung die Sohle des Neckar-Wehrkanals, die Gründung der Bruckwiesenwegbrücke, die Gradienten der Hafenbahnstraße, die Höhe der Achsen 411 und 412 am Schnittpunkt, die verlegte Fußgängerunterführung im Bereich Obertürkheim und der Höhenanschluss an den Bestand.

Grundsätzlich werden die Tunnellängen möglichst kurz gehalten.

1.1.2 Tunnel von Wangen nach Untertürkheim

In der Anlage 1 Register III des Erläuterungsberichtes Abschnitt 1.2 Trasse und Gradienten wird der Verlauf der Gradienten festgelegt. Der Abschnitt 1.2.2 beschreibt den Bauabschnitt Stuttgart Hbf. Richtung Untertürkheim.

Trasse in der Lage

Die Strecke Abzweig Wangen — Wartungsbahnhof Untertürkheim wurde für folgende Entwurfsgeschwindigkeiten ausgelegt:

Gleis Abzweig Wangen — Untertürkheim (— Waiblingen/Remsbahn) (Achse 713)

km 0.0+00 bis km 2.6+45 $v_e = 80$ km/h

Gleis Untertürkheim — Abzweig Wangen (Achse 713/714) km 0.4+54,81 bis km 1.4+91,46
 $v_e = 80$ km/h

Der Abzweig Wangen liegt unmittelbar vor der Neckarunterquerung ca. bei km 4.5+50 (Achse 60). Hier schwenken die Gleise der Untertürkheimer Kurve von der Strecke nach Obertürkheim ab. An den Weichenanfängen beginnen die Achsen 713 (Gleis Abzweig Wangen — Untertürkheim (— Waiblingen/Remsbahn)) und die Stationierung des Gegengleises (Achse 714).

Die Trasse unterquert den Neckar, das Inselbad, den Neckar-Wehrkanal, das Stadtbad, die Karl-Benz-Straße und den Karl-Benz-Platz sowie den vorhandenen Bahnkörper der S-Bahn-, Fernbahn- und Gütergleise und verläuft danach in nördlicher Richtung zwischen den Gleisen des Wartungsbahnhofs Untertürkheim und den Güterzugwendegleisen bzw. Güterzuggleisen bis zum Anschluss an den Bestand der Strecke 4721 bei km 2.6+45 (Achse 713). Die Strecke ist ab km 1.6+85 eingleisig.

Das Gegengleis (Achse 714) wird ab Bau-km 1.1+12,22 (entspricht Bau-km 1.1+50,63 Achse 713) bis zur eingleisigen Strecke über die Baukilometrierung der Achse 713 definiert.

Die Achse 713 hat als Trassierungselemente einen kleinsten Radius $r = 320$ m und einen größten Radius $r = 2000$ m.

Bei der Achse 714 ist der kleinste Radius $r = 300$ m und der größte Radius $r = 2000$ m.

Die Zwangspunkte in der Lage der Strecke in Richtung Untertürkheim ergeben sich durch eine Tiefgarage der Firma DaimlerChrysler AG, die Überführung der Eisenbahn über die Stadtbahnlinie U 13 an der Arlbergstraße, die Stützenstellung und Gründung des Fußgängersteiges Karl-Benz-Platz, den Karl-Benz-Platz und den Anschluss an die Gleisanlagen im Bereich des Wartungsbahnhofs.

Gradiente

Vom Abzweig Wangen aus steigt die Gradiente der Gleisachse 713 bis ca. km 0.3+64 (Achse 713) mit 4 ‰ und danach mit 25 ‰ bis ca. km 1.3+74 an. Das erreichte Höhenniveau ermöglicht im nachfolgenden Bereich den Anschluss über Weichenverbindungen an den Wartungsbahnhof Untertürkheim. Ca. ab km 1.8+25 (Achse 713) steigt die Gradiente mit 15,256 ‰ bis km 2.3+76 an, um ca. bei km 2.4+50 (Achse 713) die Gleise der Zuführung Bad Cannstatt zum Wartungsbahnhof (Achsen 214 und 215) höhenfrei kreuzen zu können.

Ab Beginn der Zweigleisigkeit verläuft die Gradiente des Gegengleises Untertürkheim — Abzweig Wangen parallel zur Achse 713 bis ca. km 0.8+33 (Achse 714). Unter Beachtung der Zwangspunkte in Bestand und Planung fällt die Gradiente bis ca. km 0.1+26 (Achse 714) mit 33 ‰ und schließt dann an die Gradiente der Achse 62 im Abzweig Wangen an.

Die 33 ‰-Strecke wird im Regelfall in der Talfahrt befahren. Sie wird erforderlich, um im Bereich der offenen Bauweise eine höhengleiche Gradientenlage zu erreichen und die höhenfreie Kreuzung der Achsen 713 und 62 im Bereich der Neckarunterquerung zu ermöglichen.

Für die Neigung von 33 ‰ wird ein Antrag auf Zulassung im Einzelfall beim EBA gestellt. Die Zulassung von Ausnahmen vom Regelwerk sind in Kapitel 2.7 beschrieben.

Höhenzwangspunkte der Achsen 713 und 714 sind die Sohle des Neckar-Wehrkanals, die Gründung des Fußgängersteiges Karl-Benz-Platz, die Höhenlage des städtischen Abwassersammlers im Bereich des Karl-Benz-Platzes, der Anschluss an die Gleisanlagen des Wartungsbahnhofes, die Höhenlage der Zuführung Bad Cannstatt im Kreuzungsbereich (Achsen 214 und 215) sowie die vorhandene Eisenbahnüberführung über die Trasse der Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB-Trasse) und die Augsburgener Straße und der Anschluss an den Bestand der Strecke 4721.

1.2 Veranlassung

Im Zuge der Herstellung der Bohrpfehlwand für den Schacht Ulmer Straße wurde festgestellt, dass die Auslaugungsfront des Gipskeupers und damit der darüber liegende, stärker durchlässige Horizont, örtlich etwas tiefer ansteht, als durch die Erkundungen festgestellt.

Das hat dazu geführt, dass die Firste des Zwischenangriffsstollens in der ursprünglich geplanten Geometrie die Auslaugungsfront anschneidet. Folgerichtig kam es beim Vortrieb

zu verstärkten Wasserzutritten, die umfangreiche Abdichtungsinjektionen erforderten, um die für diesen Abschnitt planfestgestellten Wasserzutrittsmengen nicht zu überschreiten. Die Injektionen waren mit einem erheblichen technischen Aufwand verbunden.

Daher wurde entschieden, den Querschnitt des Zwischenangriffsstollens zu verkleinern und die Firste tieferzulegen. Diese Änderung hat dazu geführt, dass der Querschnitt vollständig im gering durchlässigen, unausgelaugten Gipskeuper zu liegen kommt. Die Kalotte des Stollens konnte daraufhin aufgefahren werden, ohne dass nennenswerte Wasserzutritte beobachtet wurden, obwohl die Firste über weite Strecken nur ca. 1 m unterhalb der wasserführenden Schicht zu liegen kommt.

Um die aus dem Bereich der Auslaugungsfront in die Tunnel zutretenden Wassermengen auch im Bereich der Verschneidung der Streckenröhren mit dem Zwischenangriff und im weiteren Verlauf der Streckenröhren in Richtung Hauptbahnhof möglichst gering zu halten, ist geplant, auch die Streckenröhren tieferzulegen. Durch die geplante Tieferlegung der Gradienten um max. ca. 4 m werden die Tunnelröhren nach den Ergebnissen der Erkundungen auch im Bereich des Neckartals nahezu über die gesamte Länge im gesteinsfesten, gering durchlässigen, unausgelaugten Gipskeuper zu liegen kommen (Anlage 1.1). Das ausgelaugte Gebirge wird westlich des Neckars – wenn überhaupt – nur noch über kurze Strecken angeschnitten werden, so dass die Grundwasserandrangsmengen kleiner werden dürften als sie bei der planfestgestellten Höhenlage der Streckenröhren zu erwarten gewesen wären.

1.3 Vorgesehene Änderungen zum Planfeststellungsbeschluss

Die Tunnel der Achsen 61 und 62 vom Stuttgart Hbf. nach Obertürkheim wurden tiefergelegt. Die Tieferlegung hat auch Auswirkung auf die Achsen 713 und 714. Diese beschränken sich jedoch auf den Bereich von km 0.0+00 bis ca. Ende des Pfeilerbauwerks Abzweig Wangen. Die Änderungen werden folgend näher beschrieben. Radien bleiben unberührt.

1.3.1 Gradienten Tunnel von Stuttgart Hbf. nach Obertürkheim

Die Gradientenführung wurde so angeordnet, dass im quellfähigen Gebirge des un-ausgelaugten Gipskeupers durchgehend ein ausreichend dicker Riegel von gesteinsfestem, gering durchlässigem, unausgelaugtem Gipskeuper über der Tunnelfirste liegt, so dass quellbedingte Hebungen des Tunnelquerschnittes und Wasserzutritte aus dem ausgelaugten Bereich nicht zu erwarten sind.

Die Gradientenführung der Trasse von und nach Ober-/Untertürkheim wird im Anschlussbereich an den PFA 1.2 durch die Gradienten der Gleise von Stuttgart Hbf in Richtung Flughafen bestimmt. Nach der Ausschleifung aus der gemeinsamen Trassenlage mit den NBS-Gleisen Stuttgart Hbf – Wendlingen wird die Gradientenführung ca. ab km 0.7+38 (Achse 60) mit einer Längsneigung von 21,6 ‰ bis ca. km 1.6+49 (Achse 60), sowie von km 1.6+49 (Achse 60) bis ca. km ~~2.0+04~~ **2.1+98** (Achse 60) mit einer Längsneigung von ~~24,9 ‰~~ **25 ‰** abgesenkt. Im Streckenverlauf verläuft die Gradientenführung von ca. km ~~2.1+98~~ **2.0+04** (Achse 60) bis ca. km 4.0+83 (Achse 60) mit einer Längsneigung von 5 ‰.

Um eine höhenfreie Kreuzung des Gleises von Obertürkheim Richtung Stuttgart Hbf (Obertürkheimer Kurve) mit dem Gleis von Abzweig Wangen nach Untertürkheim (Untertürkheimer Kurve) gewährleisten zu können, steigt die Gradientenführung bis ca. ~~km 4.4+43~~ **km 4.4+98** (Achse 60) mit einer Längsneigung von ~~16 ‰~~ **20 ‰** an. Im Kreuzungsbereich steigt die Gradientenführung bis ~~km 4.7+00~~ **km 4.7+00** (Achse 60) mit ~~12,5 ‰~~ **4 ‰**, anschließend bis ~~km 4.9+35~~ **km 4.9+35** (Achse 60) mit 1,0 ‰ und ab ~~km 4.9+35~~ **km 4.9+35** bis ~~km 5.3+00~~ **km 5.3+00** (Achse 60) mit ~~5,829 ‰~~ **5,829 ‰** an. Im weiteren steigt die Gradientenführung ab ~~km 5.3+00~~ **km 5.3+00** (Achse 60) bis ~~ca. km 5.7+16~~ **ca. km 5.7+16** (Achse 60) mit ~~4,0 ‰~~ **4,0 ‰**, anschließend bis ~~km 6.7+57~~ **km 6.7+57** (Achse 60) mit einer

Längsneigung von 25 ‰ in Richtung Obertürkheim und **schließt bei km 6.7+56 in der** **Gradiente** an das bestehende Streckengleis der Strecke 4700 anschließt.

Das Gegengleis von Obertürkheim nach Stuttgart Hbf (Achse 62) verläuft bis auf den Bereich der Kreuzung mit der Tunnelröhre der Untertürkheimer Kurve (Achse 713) weitgehend in paralleler Gradientenlage.

Die höhenmäßigen Zwangspunkte der Achsen 61 und 62 sind neben den trassierungstechnischen Zwängen aus dem Anschluss an die Gradientenlage im PFA 1.2 und die höhenfreie Kreuzung im Bereich der Neckarquerung die Sohle des Neckar-Wehrkanals, die Gründung der Bruckwiesenwegbrücke, die Gradiente der Hafengebäudestraße, die Höhe der Achsen 411 und 412 am Schnittpunkt, die verlegte Fußgängerunterführung im Bereich Obertürkheim und der Höhenanschluss an den Bestand.

Grundsätzlich werden die Tunnellängen möglichst kurz gehalten.

1.3.2 Gradiente Tunnel von Wangen nach Untertürkheim

Vom Abzweig Wangen aus steigt die Gradiente der Gleisachse 713 bis ca. km **0.1+35** ~~0.3+64~~ (Achse 713) mit **12,5 ‰** ~~4 ‰~~ **anschließend bis ca. km 0.3+35 (Achse 713) mit 1,754 ‰** ~~1.75 ‰~~ und danach mit 25 ‰ bis ca. km 1.3+74 an. Das erreichte Höhenniveau ermöglicht im nachfolgenden Bereich den Anschluss über Weichenverbindungen an den Wartungsbahnhof Untertürkheim. Ca. ab km 1.8+25 (Achse 713) steigt die Gradiente mit 15,256 ‰ bis km 2.3+76 an, um ca. bei km 2.4+50 (Achse 713) die Gleise der Zuführung Bad Cannstatt zum Wartungsbahnhof (Achsen 214 und 215) höhenfrei kreuzen zu können.

Ab Beginn der Zweigleisigkeit verläuft die Gradiente des Gegengleises Untertürkheim — Abzweig Wangen parallel zur Achse 713 bis ca. km 0.8+33 (Achse 714). Unter Beachtung der Zwangspunkte in Bestand und Planung fällt die Gradiente bis ca. km **0.1+55** ~~0.1+26~~ (Achse 714) mit 33 ‰ und schließt dann an die Gradiente der Achse 62 im Abzweig Wangen an.

Die 33 ‰-Strecke wird im Regelfall in der Talfahrt befahren. Sie wird erforderlich, um im Bereich der offenen Bauweise eine höhengleiche Gradientenlage zu erreichen und die höhenfreie Kreuzung der Achsen 713 und 62 im Bereich der Neckarunterquerung zu ermöglichen.

Für die Neigung von 33 ‰ wird ein Antrag auf Zulassung im Einzelfall beim EBA gestellt. Die Zulassung von Ausnahmen vom Regelwerk sind in Kapitel 2.7 beschrieben.

Höhenzwangspunkte der Achsen 713 und 714 sind die Sohle des Neckar-Wehrkanals, die Gründung des Fußgängersteiges Karl-Benz-Platz, die Höhenlage des städtischen Abwassersammlers im Bereich des Karl-Benz-Platzes, der Anschluss an die Gleisanlagen des Wartungsbahnhofes, die Höhenlage der Zuführung Bad Cannstatt im Kreuzungsbereich (Achsen 214 und 215) sowie die vorhandene Eisenbahnüberführung über die Trasse der Stuttgarter Straßenbahnen AG (SSB-Trasse) und die Augsburgener Straße und der Anschluss an den Bestand der Strecke 4721.

2. Geometrische Anpassung der Bauwerke

- BW 6.1001** Tunnel Achse, 61 km 1.1+55 - 4.5+54
- Tieferlegung der Gradiente
- BW 6.1002** Tunnel Achse, 62 km 0.8+55 – 4.4+38
Tieferlegung der Gradiente
- BW 6.1003** Tunnel Verzweigungsbauwerk Wangen Achse 61 km 4.5+54 – 4.7+20
Achse 713 km 0.0+00 – 0.1+68
Tieferlegung der Gradiente
- BW 6.1004** Tunnel Verzweigungsbauwerk Wangen Achse 62 km 4.4+38 – 4.6+04
Achse 714 km 0.0+00 – 0.1+65
Tieferlegung der Gradiente
- BW 6.1005** Tunnel Achse 61, km 4.7+20 – 6.0+32
Tieferlegung Gradiente bis km 5.3+00
- BW 6.1006** Tunnel Achse 62, km 4.6+04 - 5.9+47
Tieferlegung Gradiente bis km 5.3+00
- BW 6.1011** Hebeanlage im Tunneltiefpunkt, km 4.9+50
Verschiebung der Lage in Tunnellängsrichtung
- BW 6.1018** Verbindungsbauwerk 1.6-04, km 2.1+47,89
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1019** Verbindungsbauwerk 1.6-05, km 2.6+36,82
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1020** Verbindungsbauwerk 1.6-06, km 3.1+18,82
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1021** Verbindungsbauwerk 1.6-07, km 3.5+76,74
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1022** Verbindungsbauwerk 1.6-08, km 4.0+76,74
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1023** Verbindungsbauwerk 1.6-09, km 4.5+56,82
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1024** Verbindungsbauwerk 1.6-10, km 5.0+50,05
Veränderung der Höhenlage
- BW 6.1031** Tunnel Achse 713, km 0.1+66 – 0.3+64,246
Tieferlegung Gradiente
- BW 6.1032** Tunnel Achse 714, km 0.1+65 – 0.8+72
Tieferlegung Gradiente
- BW 6.1038** Hebeanlage neuer Tiefpunkt Achse 62 bei km 4.2+70,913

Ausführung analog BW 6.1032

BW 6.1039 Hebeanlage neuer Tiefpunkt Achse 61 bei km 4.0+84,112

Ausführung analog BW 6.1032

3. Auswirkungen der Planänderung

3.1 Auswirkungen auf die Umwelt

Aufgrund der geringen Umweltauswirkungen ist aus Sicht des Vorhabensträgers eine Prüfung auf Umweltverträglichkeit verzichtbar (siehe Formular zur Umwelterklärung, Anhang 1).

Auch im Hinblick auf die Auswirkungen hinsichtlich der Wasserwirtschaft und den Heilquellen- und Mineralwasserschutz sind durch die Tieferlegung keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Die Tunnelröhren werden im Bereich von Bau km 1.8+95,713 bis Bau km 5.3+00 um 4m bzw. 3m tiefergelegt. Dadurch wird die Auslaugungsfront im Neckartal gegenüber der planfestgestellten Variante im Bereich der Ulmer Straße nicht mehr angeschnitten.

Aus hydrologischer und wasserwirtschaftlicher Sicht wird durch die geplante Tieferlegung eine Minimierung der zu erwartenden Grundwasserandrangsmengen im Bauzustand bzw. bei den Vortriebsarbeiten zu erwarten sein. Im Bereich des unausgelaugten Gipskeupers ist entsprechend den Prognosen aber auch entsprechend den bisher im Zuge der Auffahrung Schacht/ Zugangsstollens Ulmer Straße festgestellten Grundwasserverhältnissen von deutlich geringeren Bergwasserzutritten auszugehen (siehe Stellungnahme WUG, Anhang 2).

Durch die Tieferlegung der Gradienten verringert sich der Abstand zum Mineralwasser nur unerheblich. Maßnahmen zum Schutz sind in den Anlagen 19/20 Anhang Teil 4 „Handlungskonzepte zur Beherrschung von Wasserzutritten“ enthalten. Diese wurden ergänzt und den Unterlagen beigelegt.

Die geplante Tieferlegung hat mit Sicherheit keine Auswirkung für schutzbedürftige Nutzungen im darüber befindlichen Siedlungsbereich.

Auswirkungen auf die weiterhin vorgesehenen Planänderungsverfahren PFA 1.6a sind nicht vorhanden. Bezogen auf die 6. und 7. PÄ existieren keine Überschneidungen.

3.2 Auswirkung auf den Grunderwerb

Die Tieferlegung der Gradienten hat keine Auswirkungen auf den Grunderwerb.

3.3 Auswirkungen auf Dritte

Im Bereich westlich des Neckars wird gemäß der bestehenden Planfeststellung auf ca. 200 bzw. 100 m Länge der ausgelaugte Gipskeuper angeschnitten. In den genannten Abschnitten können, vortriebsbedingte Setzungen an der Geländeoberfläche von max. ca. 2 cm auftreten. Mit der Tieferlegung sind nur noch geringe Setzungen zu erwarten. Damit verringern sich die Auswirkungen an der Geländeoberfläche und demzufolge auch die Auswirkungen auf vorhandene Bebauung (siehe Stellungnahme WBI, Anhang 3).

4. Planliste

Folgende **Pläne der Planfeststellungsunterlagen** wurden zur Verdeutlichung geändert, gestrichen bzw. ergänzt und liegen im Anhang bei.

Tabelle 1: Geänderte, gestrichenen oder ergänzte Pläne der Planfeststellungsunterlagen

Anlage	Blatt	Bezeichnung	Stand	Ändert Anlage, Blatt vom (Datum letzte planfestgestellte Planung)	Maßstab
2.6	1A	Übersichtshöhenplan (Achse 61) von km 1.1+55 bis km 4.0+78	10.02.2015	2.6 Blatt 1 vom 12.07.2002	1 : 5000/1000
2.6	2A	Übersichtshöhenplan (Achse 61) von km 4.0+78 bis km 7.2+20	10.02.2015	2.6 Blatt 2 vom 12.07.2002	1 : 5000/1000
2.6	3A	Übersichtshöhenplan (Achse 62) von km 0.8+55 bis km 4.0+78	10.02.2015	2.6 Blatt 3 vom 12.07.2002	1 : 5000/1000
2.6	4A	Übersichtshöhenplan (Achse 62) von km 4.0+78 bis km 7.2+20	10.02.2015	2.6 Blatt 4 vom 12.07.2002	1 : 5000/1000
2.6	5A	Übersichtshöhenplan (Achse 713) von km 0.0+00 bis km 2.6+45	10.02.2015	2.6 Blatt 5 vom 12.07.2002	1 : 5000/1000
2.6	6A	Übersichtshöhenplan (Achse 714) von km 0.0+00 bis km 1.1+12	10.02.2015	2.6 Blatt 6 vom 12.07.2002	1 : 5000/1000
5.1.1	4A	Höhenplan (Achse 61) von km 1.8+12 bis km 2.2+42	10.02.2015	5.1.1 Blatt 4 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.1	5A	Höhenplan (Achse 61) von km 2.2+42 bis km 3.1+45	10.02.2015	5.1.1 Blatt 5 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.1	6A	Höhenplan (Achse 61) von km 3.1+45 bis km 4.0+43	10.02.2015	5.1.1 Blatt 6 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.1	7A	Höhenplan (Achse 61) von km 4.0+43 bis km 4.6+98	10.02.2015	5.1.1 Blatt 7 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.1	8A	Höhenplan (Achse 61) von km 4.6+98 bis km 5.0+00	10.02.2015	5.1.1 Blatt 8 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.1	9A	Höhenplan (Achse 61) von km 5.0+00 bis km 5.7+33	10.02.2015	5.1.1 Blatt 9 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.2	4A	Höhenplan (Achse 62) von km 1.8+12 bis km 2.2+42	10.02.2015	5.1.2 Blatt 4 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.2	5A	Höhenplan (Achse 62) von km 2.2+42 bis km 3.1+45	10.02.2015	5.1.2 Blatt 5 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000

Anlage	Blatt	Bezeichnung	Stand	Ändert Anlage, Blatt vom (Datum letzte planfestgestellte Planung)	Maßstab
5.1.2	6A	Höhenplan (Achse 62) von km 3.1+45 bis km 4.0+43	10.02.2015	5.1.2 Blatt 6 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.2	7A	Höhenplan (Achse 62) von km 4.0+43 bis km 4.6+98	10.02.2015	5.1.2 Blatt 7 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.2	8A	Höhenplan (Achse 62) von km 4.6+98 bis km 5.0+00	10.02.2015	5.1.2 Blatt 8 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.1.2	9A	Höhenplan (Achse 62) von km 5.0+00 bis km 5.7+33	10.02.2015	5.1.2 Blatt 9 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.2.1	1A	Höhenplan (Achse 713) von km 0.0+00 bis km 0.1+39	10.02.2015	5.2.1 Blatt 1 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.2.1	2A	Höhenplan (Achse 713) von km 0.1+39 bis km 0.4+05	10.02.2015	5.2.1 Blatt 2 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.2.1	3A	Höhenplan (Achse 713) von km 0.4+05 bis km 0.7+98	10.02.2015	5.2.1 Blatt 3 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.2.2	1A	Höhenplan (Achse 714) von km 0.0+00 bis km 0.1+32	10.02.2015	5.2.2 Blatt 1 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
5.2.2	2A	Höhenplan (Achse 714) von km 0.1+32 bis km 0.3+97	10.02.2015	5.2.2 Blatt 2 vom 12.07.2002	1 : 1000/1000
6.1	2A	Tunnel in bergmännischer Bauweise Abzweig Wangen – Querprofil km 4.6+28,7 (A 60)	10.02.2015	6.1 Blatt 2 vom 12.07.2002	1 : 200
6.1	3A	Tunnel in bergmännischer Bauweise Obertürkheim – Querprofil km 5.2+39,59 (A 60)	10.02.2015	6.1 Blatt 3 vom 12.07.2002	1 : 200
7.1.1	4A	Lageplan Verzweigungsbaupunkt / Kreuzungsbaupunkt Abzweig Wangen km 4.3+75 bis km 4.9.75 (A 60)	10.02.2015	7.1.1 Blatt 4 vom 12.07.2002	1 : 500
7.1.1	5A	Längsschnitte Verzweigungs- baupunkt / Kreuzungsbaupunkt Abzweig Wangen km 4.3+75 bis km 4.9.75 (A 60)	10.02.2015	7.1.1 Blatt 5 vom 12.07.2002	1 : 500
7.1.1	6A	Querschnitte Verzweigungs- baupunkt / Kreuzungsbaupunkt Abzweig Wangen	10.02.2015	7.1.1 Blatt 6 vom 12.07.2002	1 : 100

Anlage	Blatt	Bezeichnung	Stand	Ändert Anlage, Blatt vom (Datum letzte planfestgestellte Planung)	Maßstab
7.1.1	13A	Verbindungsbauwerk Nr. 1.6-03 bis Nr. 1.6-08	10.02.2015	7.1.1 Blatt 13 vom 12.07.2002	1 : 100
7.1.1	15A	Verbindungsbauwerk Nr. 1.6-10	10.02.2015	7.1.1 Blatt 15 vom 12.07.2002	1:100 / 1:200
7.1.1	18A	Tiefpunktentwässerung Querschnitt/Draufsicht	10.02.2015	7.1.1 Blatt 18 vom 12.07.2002	1:50 / 1:200
7.2.1	6A	Verbindungsbauwerk Nr. 1.6-13	10.02.2015	7.2.1 Blatt 6 vom 12.07.2002	1:100 / 1:200

Verzeichnis Anhänge

- Anhang 1 Formular zur Umwelterklärung
- Anhang 2 Stellungnahme zur Tieferlegung der Gradienten, WUG, September 2014
- Anhang 3 Stellungnahme zur Tieferlegung der Gradienten, WBI, August 2014
- Anhang 4 Fahrdynamische und oberbautechnische Prüfung- Prüf-Nr. (4703) 1,0-6,2