



Landratsamt Esslingen - 73726 Esslingen a. N.

Regierungspräsidium Stuttgart  
Abteilung Wirtschaft und Infrastruktur  
Herr Janouschek  
Postfach 80 07 09  
70507 Stuttgart

Dienstgebäude:  
Pulverwiesen 11  
73726 Esslingen am Neckar

Telefon: 0711 3902-0  
Telefax: 0711 3902-1030

Internet:  
[www.landkreis-esslingen.de](http://www.landkreis-esslingen.de)

Zentrale E-Mail-Adresse:  
[LRA@LRA-ES.de](mailto:LRA@LRA-ES.de)

Unsere Zeichen

Bitte bei Antwort angeben

411-364.36:000158

Sachbearbeitung

Herr Durst

Telefon 0711 3902-2472

Telefax 0711 3902-52472

[Durst.Eberhard@LRA-ES.de](mailto:Durst.Eberhard@LRA-ES.de)

Datum

15.08.2017

**Bahnprojekt Stuttgart – Augsburg im Bereich Stuttgart – Wendlingen  
mit Flughafenanbindung, Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1.3b  
„Gäubahnführung“**

Schreiben vom 06.06.2017, Az.: 24-3824.1/DB-PFA 1.3b

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Deutsche Bahn Netz AG (DB Netz AG), vertreten durch die DB ProjektBau GmbH (Vorhabenträgerin) hat beim Eisenbahnbundesamt (EBA) für die Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart (Stuttgart 21) die Planfeststellung des Abschnitts 1.3 „Filderbereich mit Flughafenanbindung“, Teilabschnitt 1.3b „Gäubahnführung“ beantragt. Das Landratsamt Esslingen wurde als Träger öffentlicher Belange vom Regierungspräsidium Stuttgart (RPS) mit Schreiben vom 06.06.2017 um Stellungnahme bis zum 01.08.2017 gebeten. Aufgrund Änderung der gesetzlichen Grundlagen wurde die Anhörungsfrist vom Regierungspräsidium bis zum 15.08.2017 verlängert.

Auf Antrag der DB Netz AG wurde das Verfahren für den Abschnitt PFA 1.3 vom EBA in die Abschnitte 1.3a und 1.3b aufgeteilt. Der PFA 1.3a hat die Neubaustrecke (NBS), von der Planfeststellungsgrenze zum PFA 1.2 „Fildertunnel“ bis zur Planfeststellungsgrenze zum PFA 1.4 „Filderbereich bis Wendlingen“, zum Inhalt. Zu ihm gehören außerdem der Flughafentunnel und der neue Fernbahnhof (Station NBS). Im Rahmen der Anhörung Träger öffentlicher Belange hat das Landratsamt Esslingen zum PFA 1.3 (s. Schreiben vom 12.12.2013 und 19.12.2013) und -nach dessen Aufteilung- auch zum PFA 1.3a (s. Schreiben vom 09.10.2015) umfassend Stellung genommen. Der PFA 1.3a ist mit Beschluss des EBA vom 14.07.2016 bereits planfestgestellt worden.

Das aktuelle Planfeststellungsverfahren bezieht sich auf den Teilabschnitt 1.3b „Gäubahnführung“. Dieser umfasst den Umbau der Gleistrassen der „Rohrer Kurve“ (u.a. Neubau einer zweigleisigen Verbindung), Anpassung der Bestandsstrecke zwischen der „Rohrer Kurve“ und dem Flughafen (u.a. Aufweitung des Gleisabstands auf

Allgemeine Sprechzeiten:

Montag - Freitag 8:00 - 12:00 Uhr

Montag - Mittwoch 13:30 - 15:00 Uhr

Donnerstag 13:30 - 18:00 Uhr

Kfz-Zulassung zusätzlich

Montag - Mittwoch 7:30 - 15:00 Uhr

Donnerstag 7:30 - 18:00 Uhr

Freitag 7:30 - 12:00 Uhr

Kreissparkasse Esslingen-Nürtingen  
IBAN: DE26 6115 0020 0000 9000 21  
BIC/SWIFT: ESSLDE66XXX  
Gläubiger-ID: DE12ZZZ00000093649  
Steuer-Nr.: 59316/00230  
UST.-ID: DE 145 340 165

S-Bahn S 1

Haltestelle Esslingen Bahnhof

Bus 104 und 113

Haltestelle Schillerplatz

4 m außerhalb der Tunnelbauwerke), die Errichtung einer neuen Station am Flughafen Stuttgart (Station 3. Gleis) und die Flughafenkurve in Tunnellage.

Die Planung umfasst des Weiteren landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen (LBP) und Artenschutzmaßnahmen, die ebenfalls Bestandteil der Planunterlagen sind. Nähere Einzelheiten der Planung sind dem Erläuterungsbericht und den übrigen Planunterlagen zu entnehmen.

## **I. Stellungnahme im Einzelnen als Träger öffentlicher Belange**

### **1. Wasserwirtschaft und Bodenschutz**

Herr Heemeier, Tel. 0711/ 3902-2480

Das Landratsamt Esslingen hat im Rahmen der Anhörungsverfahren mit Schreiben vom 19.12.2013 zum PFA 1.3 und mit Schreiben vom 09.10.2015 zum PFA 1.3a Stellung genommen. Seinerzeit wurde dargelegt, dass die zuvor genannten Planfeststellungsabschnitte jeweils die Zuständigkeiten der Landeshauptstadt Stuttgart (LHS) und des Landkreises Esslingen tangieren. Daher wurde entschieden, insbesondere im Bereich Grundwasserschutz auf den Nebenbestimmungskatalog der LHS zu verweisen und diesen auch der Stellungnahme des Landratsamts Esslingen zugrunde zu legen. Im Rahmen der Anhörung zum PFA 1.3b soll nun ebenso verfahren werden. Die in der Stellungnahme zum PFA 1.3b von der LHS genannten Anforderungen sind auch auf die im Landkreis Esslingen verorteten Vorhaben anzuwenden. Die Wasserbehörde des Landkreises Esslingen beschränkt sich auf ergänzende und spezifische, auf Grund besonderer Betroffenheit des Landkreises erforderliche Nebenbestimmungen.

Die Einhaltung der wasserwirtschaftlichen Vorgaben ist kontinuierlich von einem Sachverständigen für Wasserwirtschaft mit vertieften Kenntnissen der regionalen Geologie und Hydrogeologie zu überwachen. Dieser ist vom Vorhabenträger zu bestellen und mit der entsprechenden Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Auftragnehmern auszustatten. Der Sachverständige ist fachlicher Ansprechpartner für die Überwachungsbehörde und gegenüber dieser jederzeit auskunftspflichtig. Er ist – mit den Nachweisen seines wasserwirtschaftlichen Sachverständnisses (wasserwirtschaftliche Fachausbildung und Erfahrungen in wasserwirtschaftlicher Baubegleitung) – im Benehmen mit dem Landratsamt Esslingen dem EBA mindestens 6 Monate vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich zu benennen.

Es ist ein Beweissicherungsprogramm aufzustellen, das insbesondere die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf den Grundwasserhaushalt und die Fließgewässer in stofflicher und biologischer Hinsicht berücksichtigt. Dabei ist im Landkreis Esslingen zusätzlich der Schmeilbach zu berücksichtigen. Hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung des Beweissicherungsprogramms und der Vorlage der Beweissicherungsberichte wird auf die Stellungnahme der LHS verwiesen.

Dem Landratsamt Esslingen ist jederzeit der Zugriff auf das Datenbanksystem und die Daten des PFA 1.3b zu gewähren. Details sind bis spätestens 2 Monate vor Beginn der Wasserhaltungsmaßnahmen mit dem Landratsamt Esslingen abzustimmen. Hierzu sind dem Landratsamt Esslingen unverzüglich nach Inkrafttreten der wasserrechtlichen Erlaubnis Zugang zu den Daten zu verschaffen und Datentransfer, Datenformat, Software sowie Ablagesystem abzustimmen.

## 2. Oberirdische Gewässer

Frau Lehmann, Tel.: 0711/ 3902-2084

### **Oberflächengewässer**

#### Gewässerbaumaßnahmen

Bauliche Eingriffe in Oberflächengewässer sind auf dem Gebiet des Landkreises Esslingen keine ersichtlich. Das Gewässer Spitzhaugraben soll mit einer erdverlegten Verstärkungsleitung und der Erbgraben mit einer Verstärkungsleitung als Freileitung überkreuzt werden.

#### Überschwemmungsgebiete

Im Landkreis Esslingen sind bisher keine Eingriffe in Überschwemmungsgebiete erkennbar.

### **Entwässerung, Abwasserableitung, Abwasserbehandlung**

Laut den vorgelegten Unterlagen sind für die dauerhafte Einleitung von Niederschlagswasser Rückhaltevolumina von mind. 500 m<sup>3</sup> pro ha neu versiegelter Fläche vorgesehen. Für die Bauphase wird die Rückhaltung auf ein zehnjährliches Regenereignis dimensioniert. Dauerhafte Einleitungen erfolgen in den Rennenbach, Hagelsbrunnenbach und einem Wassergraben jeweils auf Stuttgarter Gemarkung. Der Landkreis Esslingen ist somit nur indirekt durch die Einleitungen auf der Gemarkung Stuttgart belastet.

Bauzeitliche Einleitungen erfolgen in den Rennenbach, Hagelsbrunnenbach und in die bestehende Streckenentwässerungseinrichtungen. Aus den Unterlagen ist nicht erkennbar, wohin wiederum die Streckenentwässerungen entwässern.

#### Wasserrechtstatbestände

Die Darstellungen in der Anlage 20.1, Tabelle 1.3.1 und Tabelle 1.3.2, Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer, ist unzureichend. Weder die Gemarkung noch die vorgesehene Einleitungsstelle ist ersichtlich. Für die Einleitungsmengenermittlung und Ermittlung der erforderlichen Rückhaltungen ist nicht das jährliche Ereignis heranzuziehen, sondern das geforderte Rückhaltevolumen, d.h. für die dauerhafte Einleitung sind 500 m<sup>3</sup> pro ha versiegelte Fläche und für die bauzeitliche Einleitung mit  $n=0,1$  anzusetzen. Ferner sind die maßgeblichen Drosselwassermengen ebenfalls anzugeben.

### **Wasserbuch und Überwachungsgrundlagen**

Den unteren Wasserbehörden ist nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens zur Führung des Wasserbuchs und als Grundlage für weitere Abstimmungen der Planfeststellungsbeschluss einschließlich aller Zusagen und Nebenbestimmungen mit einer abschließend angepassten Anlage „wasserrechtliche Tatbestände“ zu überlassen (ggf. auch als Datenträger). Ebenso ist eine konsolidierte Fassung der Planfeststellungsunterlagen unter Berücksichtigung aller Änderungen (als Datenträger) zu übergeben.

Hinweis: Sollte noch Ausgleichsbedarf bestehen bzw. Ersatzmaßnahmen erforderlich sein, so werden seitens des Landratsamts Esslingen – Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz – folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

### *Herstellung der Durchgängigkeit und Teilöffnung des Fleinsbachs in Filderstadt-Bernhausen*

Der Fleinsbach ist in Filderstadt-Bernhausen auf einer Länge von 110 m verdolt (Flusskilometer 9+310 bis 9+420). Über der Verdolung liegen ein etwa 30 bis 40 m breiter Grünbereich und anschließend eine Straße in Dammlage. Der Fleinsbach könnte auf einer Länge von etwa 60 bis 70 m geöffnet werden. Anschließend sollte die Straße mittels eines für Gewässerlebewesen durchwanderbaren Durchlasses, z.B. Maulprofil, gequert werden. Derzeit fließt der Fleinsbach in einem 110 m langen Rohr ohne Sohlsubstrat. Die Maßnahme könnte eine wesentliche Verbesserung der gewässerökologischen Situation und der Gewässererlebbarkeit bewirken und wäre damit ein wirkungsgleicher Ausgleich zu den maßnahmenbedingten Gewässerüberbauungen.

### *Umgestaltung des Rückhaltebeckens der BAB A 8 am Waagenbach in Neuhausen*

Als Ausgleichsmaßnahme für die Planung wird die Umgestaltung des Rückhaltebeckens der Autobahnverwaltung am Waagenbach vorgeschlagen. An dem Dauerstaubecken ist die ökologische Durchgängigkeit herzustellen. Im Zuge des 6-spurigen Ausbaus der BAB A 8 wurde von der Straßenbauverwaltung ein Rückhaltebecken am Waagenbach angelegt. Dieses staut den Waagenbach im Dauerstau auf. Eine gewässerökologische Durchgängigkeit ist nicht gegeben.

## **Erforderliche Nebenbestimmungen**

Spätestens 1 Monat nach Erhalt des Planfeststellungsbeschlusses ist dem Landratsamt Esslingen – Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz – mitzuteilen, ob in den Schmallbach direkt oder über einen Vorfluter anfallendes Niederschlagswasser aus dem Baustellenbereich eingeleitet wird. Sollte eine Einleitung in den Schmallbach erfolgen, so ist neben den allgemeinen Vorgaben (Rückhaltungen, Vorreinigungen etc.) aufgrund des schutzbedürftigen Gewässers die Drosselwassermenge auf max. 3 l/s pro Hektar angeschlossene Fläche auszulegen.

In den Anhängen „Wasserrechtliche Tatbestände“ Anlage 1.3.2 (Anhang 20.1) und in einem Lageplan ist anzugeben, in welche Gewässer die Streckenentwässerung entwässert. Die überarbeiteten Unterlagen werden Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses.

Für Havariefälle sind alle Rückhaltebecken und auch Einleitungsstellen ohne Becken mit Absperrmöglichkeiten, z.B. Absperrschieber auszurüsten. Für Tunnelstrecken ist eine Möglichkeit vorzusehen, das anfallende Wasser, z.B. bei Reinigungsarbeiten und Havarien, über die Schmutzwasserkanalisation abzuleiten. Es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Baus der Schnellbahn in erheblichem Umfang Bodenaustausch und Bodenverbesserungen durch Kalkung erforderlich werden. Dies bedingt eine anhaltende Veränderung des pH-Wertes von anfallendem Sicker- und Niederschlagswasser. An allen relevanten Einleitungsstellen sind Reinigungsanlagen so lange vorzuhalten, zu überwachen und zu betreiben, bis die zulässigen Einleitungsgrenzwerte dauerhaft u. zuverlässig unterschritten werden.

## **3. Grundwasser**

Herr Götzelmann, Tel.: 0711/ 3902-2482

Bezüglich des Grundwasserschutzes ergibt sich keine wesentlich zu korrigierende Beurteilung der Planung gegenüber den abgegebenen Stellungnahmen zum PFA 1.3 und PFA 1.3a.

Die Unterlage 20.1, S. 9 f, ist hinsichtlich der Bemessungswasserstände HGW2 für die gesamte Tunnelstrecke im Landkreis Esslingen zu ergänzen bzw. in der Ausführungsplanung mit dem Landratsamt Esslingen abzustimmen. Auf den von der LHS vorgelegten Katalog erforderlicher Nebenbestimmungen wird zusätzlich verwiesen.

Bohrpfähle sind dem Landratsamt Esslingen gemäß § 43 Wassergesetz (WG) Baden-Württemberg anzuzeigen.

### **Bauzeitliche Grundwasserabsenkungen**

Bauzeitliche Grundwasserabsenkungen sind nach Zeit und abgeleiteter Menge zu minimieren. Dauerhafte Grundwasserableitungen unterhalb des Bemessungswasserstandes HGW2 dürfen nicht stattfinden. Insbesondere bei Grundwasserabsenkungen im Bereich der Wechsellagerungen aus Kalk-/Sandstein und Tonschluffsteinen des Lias Alpha sind bauzeitlich wirksame Maßnahmen zur Verminderung des Wasserandrangs und weitreichender Grundwasserabsenkungen vorzunehmen. Dies betrifft im Zuständigkeitsbereich des Landratsamts Esslingen vor allem die vorgesehenen Tunnelbereiche.

Den Antragsunterlagen ist nicht zu entnehmen, dass die zu erwartende Absenkung ohne signifikante Auswirkung auf die Umwelt und Bauwerke im Einflussbereich der Absenkung bleiben wird (rechnerische Nachweise bzw. fachgutachterliche Beurteilungen). Im Umfeld der Tunnelbauwerke ist ein Beweissicherungskonzept auf die zu besorgenden Grundwasserabsenkungen aufzustellen und baubegleitend umzusetzen. Im Vorfeld der Baumaßnahmen sind Minderungsmaßnahmen mit der zuständigen Behörde aufzustellen, abzustimmen und bei Bedarf umzusetzen. Es ist nach bautechnischen Möglichkeiten zu suchen, den Grundwasserandrang und die Grundwasserabsenkung zu vermindern, z. B. durch kurzfristigen wasserdichten Ausbau in den Bereichen mit höherer Gebirgsdurchlässigkeit.

### **Umläufigkeitseinrichtungen und Grundwassersperrern**

Grundsätzlich sind die Bauwerke im Grundwasser wasserdicht herzustellen. Die Umläufigkeit ist sicherzustellen. Eine Längsläufigkeit ist zu verhindern. Lage, Art und Ausbildung der entsprechenden Maßnahmen sind mit den zuständigen Wasserbehörden rechtzeitig vor Baubeginn abzustimmen.

Im Detail wird auf die Nebenbestimmungen der LHS verwiesen. Die Wiederherstellung der Stockwerkstrennung zwischen Arieten- und Angulatenschichten ist sicherzustellen.

### **Risiken bei der Herstellung in offener Bauweise**

Die Flughafenkurve soll im Kreuzungsbereich mit der Autobahn A 8 in offener Bauweise hergestellt werden. In den Antragsunterlagen finden sich bisher keine Unterlagen, welche auf die damit verbundenen Risiken einer zeitweisen Verlegung der Autobahn A 8 hinweisen und Maßnahmen zur Risikominimierung z.B. auch für das Schutzgut Grundwasser darstellen. Bauzeitlich und dauerhaft ist sicherzustellen, dass von der A 8 kein belastetes Niederschlagswasser und keine wassergefährdenden Stoffe in die Baugruben eindringen können. Dies ist in der Ausführungsplanung darzustellen.

#### 4. **Vorsorgender Bodenschutz**

Herr Gebers, Tel.: 0711/ 3902-2453

Bei der entsprechenden Realisierung des Großprojekts „Stuttgart – Ulm“ wird massiv in das Schutzgut Boden eingegriffen. Um die nicht vermehrbare Ressource Boden bestmöglich zu schützen, sind folgende Nebenbestimmungen (abgestimmt zwischen der höheren und unteren Bodenschutzbehörde) zu beachten und in die Planfeststellung aufzunehmen.

#### **Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK)**

In Anlage 21.1, „Verwertung und Ablagerung von Erdmassen“ wird die Kubatur des anfallenden Oberbodens nach Tab. 2/2 mit 21.300 m<sup>3</sup> angegeben, wovon 12.000 m<sup>3</sup> im Rahmen der Baumaßnahme zur Wiederherstellung von Böden wieder aufgetragen werden.

In Anlage 21.1 wird ausgeführt, dass Oberböden nicht Gegenstand des BoVEK's sind. Dieser Aussage kann nicht gefolgt werden. Selbstverständlich muss ein BoVEK ein schlüssiges Oberbodenmanagement enthalten. Dazu gehören Vorgaben zur Beprobung und Analytik, zur technischen Durchführung des Oberbodenabtrags und dessen Zwischenlagerung incl. der Planung und ausreichenden Dimensionierung der Zwischenlagerflächen, der Mietenbewirtschaftung incl. der Zusammenstellung von Ansaatmischungen und der Pflege des Aufwuchses (Bewässerung, Mahd, Mulchen).

Des Weiteren hat das BoVEK die Vorgehensweise bei der Rekultivierung der Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beschreiben. Dazu gehören Vorgaben zur Beseitigung von Verdichtungen, Vorgaben zum sachgerechten Auftrag von kulturfähigen Unter- und Oberböden sowie Vorgaben bzgl. der notwendigen Nachsorgemaßnahmen. Da die Anlage 21.1 keinerlei konkrete Angaben darüber enthält, wie und wo der überschüssige Oberboden mit einer Kubatur von rund 9.300 m<sup>3</sup> verwertet werden soll und auch keinerlei konkrete Angaben wie und wo die übrigen Überschussmassen aus den Schichten des Stubensandsteins, des unteren Jura, und des Quartärs mit einer Kubatur von rund 267.000 m<sup>3</sup> verwertet oder beseitigt werden sollen, wird die Vorlage eines Bodenverwertungs- und Bodenschutzkonzepts, das die tatsächlichen Verwertungs- bzw. Beseitigungswege konkretisiert und den Umgang mit Bodenmaterial aufzeigt, noch vor Baubeginn für erforderlich gehalten.

#### **Hinweise zur Bewirtschaftung von Bodenmieten:**

Im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Unterlage 18.1) wird unter 9.3.1 ausgeführt, dass die Oberbodenmieten max. 1,5 m hoch sein sollen. Oberbodenmieten können nach DIN 19731 (vgl. Nebenbestimmung 1.3) sehr wohl bis zu einer Mächtigkeit von 2 m geschüttet werden. Bei geringerer Schütthöhe erhöhen sich zwangsläufig der Flächenbedarf und damit die Beeinträchtigung von Böden der Zwischenlagerflächen.

Für die Unterbodenmieten (kulturfähiges Unterbodenmaterial) sieht der LBP eine Andeckung mit Oberbodenmaterial vor. Dies wird für nicht für sachgerecht gehalten. Hier besteht das Risiko, dass bei der Wiederaufnahme des Materials keine saubere Trennung von Ober- und Unterbodenmaterial möglich ist und/oder eine zusätzliche Befahrung der Unterbodenmieten zur Separierung und Aufnahme des

Oberbodenmaterials notwendig wird, was mit der Gefahr des Entstehens von Verdichtungen verbunden wäre. Eine direkte Begründung der Unterbodenmieten ist daher die letztlich bodenschonendere Vorgehensweise.

## 5. **Bodenschutz- und Altlastenkataster**

Frau Bleyer, Tel.: 0711/ 3902-2489

Im Plangebiet befinden sich entlang der Bahnhofstraße in Leinfelden zahlreiche sich überschneidende Flächen, die im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst sind.

Im Einzelnen sind dies folgende Objekte:

- Aufschüttung Bahnhof Leinfelden Nord (1141-001), BN 1, HB: B
- Ehem. Lagerplätze Fa. Janssen (5690), BN 4, HB: S
- Schrotthandel Braun (937), BN 1, HB: OU
- Bahnhofsbereich Leinfelden (4118), BN 4, HB: S

Möglicherweise südlich des Planbereiches knapp tangiert:

- Lösungsmittel Kirchner, Teilfläche Nord (936-002), BN 3, HB: SU

In bestimmten Bereichen liegen hier LHKW-Grundwasserverunreinigungen vor. In anderen Bereichen bestehen Anhaltspunkte für den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung. Derzeit laufen für einzelne Bereiche Sanierungsuntersuchungen, Sanierungen bzw. Sicherungsmaßnahmen. Um eine genaue und aktuelle Einschätzung der Schadenssituation zu bekommen, sind weitere Untersuchungen bzw. Beprobungen erforderlich, um ggfs. weitere Maßnahmen festlegen zu können. Aufgrund der Komplexität, die Altlastenthematik hinreichend zu berücksichtigen, sollten die notwendigen Maßnahmen im Vorfeld mit dem Landratsamt Esslingen – Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz – abgestimmt werden.

Darüber hinaus ist folgendes zu beachten:

Im Bereich der o.g. Standorte sind die Baumaßnahmen in Begleitung eines anerkannten Sachverständigen für Altlasten durchzuführen. Bei den Bodenaushubmaßnahmen im Bereich der genannten Standorte können möglicherweise aufgrund der Kontaminationen durch LHKW Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Des Weiteren ist mit einem hohen Entsorgungsaufwand zu rechnen, da abfallrelevante Maßnahmen erforderlich werden. Sollte eine Grundwasserhaltung baubedingt nötig werden, ist mit einer Abreinigung des geförderten Grundwassers zu rechnen.

Sollten in weiteren Planabschnitten, insbesondere im Bereich des Flughafens, organoleptisch auffälliges Bodenmaterial festgestellt werden oder sich Anhaltspunkte schädlicher Bodenveränderungen im Sinne des Gesetzes ergeben, ist gemäß der Mitteilungspflicht nach § 3 Abs. 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz das Landratsamt Esslingen – Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz – zu informieren.

## **6. Vorbeugender Gesundheitsschutz**

Herr Gertling, Tel.: 0711/ 3902-41630

### **Lärm (Abschnitt 16, Schalltechnische Untersuchungen)**

Laut WHO steht auf der Liste der die Krankheitslast vergrößernden Umweltfaktoren Umweltlärm nach Luftverschmutzung an zweiter Stelle<sup>1</sup>. Gesundheitsschädliche Lärmwirkungen treten selbst unterhalb der Grenzwerte gesetzlicher Regelwerke, wie z.B. der BImSchV, TA Lärm etc. und auch unterhalb der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung des Beiblattes 1 zu DIN 18005 auf. Lärmbelastungen können eine Reihe von nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Gesundheit haben (z.B. Herzinfarkte und andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck sowie Schlaf-, Lernstörungen und Stress<sup>2</sup>). Es ist zudem lärmmedizinisch belegt, dass Pegelunterschiede auch kleiner 3 dB(A) vom Menschen wahrgenommen werden und zu Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können.

Lärminderungsmaßnahmen, die dazu dienen, bereits bestehende und/oder neu entstehende Lärmimmissionen auf die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. auf die Grenzwerte der entsprechenden gesetzlichen Regelwerke abzusenken oder diese sogar auf Immissionswerte unterhalb der gesetzlichen Mindestanforderungen weiter zu reduzieren, sind aus gesundheitsvorsorglicher Sicht sinnvoll und hinsichtlich des Gesundheitsschutzes Erfolg versprechend. Deshalb sollte besonders auf Lärmreduzierung bzw. -vermeidung, auch über das gesetzlich geforderte Maß hinaus, geachtet werden. Den unter Abschnitt 16 dargestellten gutachterlichen Aussagen und Empfehlungen zum Schallschutz ist aus Sicht des präventiven Gesundheitsschutzes zu folgen.

### **Erschütterungen (Abschnitt 17, Erschütterungstechnische Untersuchung)**

Laut Umweltbundesamt können Erschütterungen das Wohlbefinden des Menschen stören und somit zu Belastungen führen. Des Weiteren können Erschütterungen physiologische Veränderungen im Bereich der Atmung, Muskulatur, des vegetativen Nervensystems, der peripheren Durchblutung und der Sinnesorgane hervorrufen. Aus diesem Grunde sind aus Sicht des präventiven Gesundheitsschutzes mindestens die im Gutachten aufgeführten Erschütterungsschutzmaßnahmen durchzuführen.

### **Elektrische und magnetische Felder (Abschnitt 22)**

Laut Gutachten werden die Grenzwerte der 26. BImSchV in Bereichen, die sich für Menschen zum dauernden Aufenthalt eignen, eingehalten. Somit sind keine Maßnahmen im Sinne des präventiven Gesundheitsschutzes notwendig.

### **Klima und Lufthygiene (Abschnitt 23)**

Baubedingte Klimabeeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und werden als gering eingestuft. Anlage- und betriebsbedingte Klimabeeinträchtigungen sind nicht

<sup>1</sup> <http://www.euro.who.int/de/media-centre/sections/latest-press-releases/new-evidence-from-who-on-health-effects-of-traffic-related-noise-in-europe>

<sup>2</sup> Siehe hierzu z. B. die WHO-Studie „Burden of disease from environmental noise“ unter [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/136466/e94888.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf)



zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Lufthygiene werden als so gering eingestuft, dass mit einer wesentlichen Beeinflussung der vorherrschenden Gesamtsituation nicht zu rechnen ist. Somit sind vorhabenbezogene Maßnahmen zum präventiven Gesundheitsschutz nicht notwendig.

## 7. **Gewerbeaufsicht und Immissionschutz**

Frau Stegmann, Tel.: 0711/ 3902-1410

Der Planung liegen eine schalltechnische Untersuchung zur Betriebsphase (Unterlage 16.1), eine schalltechnische Untersuchung zum Gesamtlärm während der Betriebsphase (Unterlage 16.3), eine schalltechnische Untersuchung zum Baubetrieb (Unterlage 16.4), eine erschütterungstechnische Untersuchung zur Betriebsphase (Unterlage 17.1), eine erschütterungstechnische Untersuchung zum Baubetrieb (Unterlage 17.2) durch die Ingenieurgemeinschaft S21-PFA 1.3 vom 15.03.2017 sowie ein Erläuterungsbericht zu elektrischen und magnetischen Feldern (Unterlage 22.1) durch das Büro Umwelt- und Landschaftsplanung Dr. Schliebe, Dr. Schmidt und Dr. Bohmann vom 15.03.2017 bei.

### **Elektromagnetische Felder - Betriebsphase**

Der Erläuterungsbericht zu elektrischen und magnetischen Feldern entspricht inhaltlich und im Ergebnis dem Erläuterungsbericht zu elektrischen und magnetischen Feldern zum PFA 1.3 aus dem Jahr 2013. Dieser hat zum Ergebnis, dass aufgrund elektromagnetischer Strahlung keine negativen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten sind.

### **Gesamtlärm - Betriebsphase**

Die schalltechnische Untersuchung zum Gesamtlärm entspricht inhaltlich und im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung zum Gesamtlärm zum PFA 1.3 aus dem Jahr 2013. Diese hat zum Ergebnis, dass es zu keiner wesentlichen Erhöhung der Gesamtlärmbelastung kommt.

Aufgefallen ist, dass in der aktuellen schalltechnischen Untersuchung zum Gesamtlärm die Immissionsorte nicht wie in der schalltechnischen Untersuchung zum Gesamtlärm zum PFA 1.3 aus dem Jahr 2013 im 1. OG (6,3 Meter Geländehöhe) sondern im 2. OG (9 Meter Geländehöhe) platziert wurden. Hierzu ist eine Erläuterung erforderlich.

### **Schalltechnische Untersuchung - Betriebsphase**

Die schalltechnische Untersuchung zur Betriebsphase weist im Vergleich zur schalltechnischen Untersuchung zur Betriebsphase zum PFA 1.3 aus dem Jahr 2013 sowohl Unterschiede bei der Berechnungsmethodik als auch im Ergebnis auf. Zum einen wurde der mittlerweile entfallene sogenannte Schienenbonus nicht miteinberechnet. Ferner wurden in der aktuellen schalltechnischen Untersuchung zusätzliche Schallimmissionen aus Bauwerken, z.B. Tunnelausfahrten berücksichtigt. Im Gegensatz zur schalltechnischen Untersuchung zur Betriebsphase aus dem Jahr 2013 kommt die aktuelle schalltechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die Anpassungen an der Bestandsstrecke 4861 als wesentlicher baulicher Eingriff im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV - zu werten sind. Da die Grenzwerte der 16. BImSchV an 74 Gebäuden am Tag und an 161 Gebäuden in der Nacht überschritten werden, besteht Anspruch auf Lärmvor-

sorge. Laut der gutachterlichen Kosten-Nutzen-Abwägung ist Abhilfe durch aktiven Lärmschutz (u.a. Schienenschmiereinrichtungen, Unterschottermatten auf Brücken, Schallschutzwände, Schienenstegabschirmung) zum Teil nicht verhältnismäßig, weshalb 34 Immissionsorte verbleiben, an denen Anspruch auf passiven Schallschutz besteht.

Die in der schalltechnischen Untersuchung empfohlenen und als verhältnismäßig befundenen Maßnahmen sind vollumfänglich umzusetzen (siehe Nebenbestimmung Nr. 37).

### **Erschütterungen und sekundärer Luftschall - Betriebsphase**

In der Stellungnahme vom 19.12.2013 wurde auf die fehlende Aussage über mögliche Erschütterungsimmissionen, welche durch die künftige Mitnutzung der Bestandsstrecke „Filderbahn“ (Strecke 4861) durch Fern- und Regionalverkehr der Relation Stuttgart – Horb – Singen hervorgerufen werden, hingewiesen. Dem wurde inzwischen durch eine Neufassung der erschütterungstechnischen Untersuchung Rechnung getragen. Diese hat zum Ergebnis, dass insbesondere im Bereich L.E.-Oberaichen (Dürrolewangweg) mit einer deutlich spürbaren Zunahme der Erschütterungsimmissionen zu rechnen ist (teilweise erhöht sich die Belastung um bis zu 25%). Laut der erschütterungstechnischen Berechnung werden die Anhaltswerte der DIN 4150-2 „Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ an bis zu 35 Wohneinheiten überschritten. Dem soll durch die Realisierung von besohlenen Schwellen Rechnung getragen werden, welche voraussichtlich zu einer Einhaltung der Werte führen. Im Bereich Station 3. Gleis ist mit Überschreitungen aufgrund des dritten Haltegleises zu rechnen, weshalb hier ebenfalls besohlte Schwellen erforderlich sind.

Die gutachterlich empfohlenen und als verhältnismäßig befundenen Maßnahmen sind vollumfänglich umzusetzen (siehe Nebenbestimmung Nr. 37).

Die aus der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV - abgeleiteten maximalen Innenraumpegel für den sekundären Luftschall werden laut der Untersuchung sicher eingehalten.

### **Schall und Erschütterungen - Bauphase**

Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm werden laut der schalltechnischen Untersuchung zum Baubetrieb in den Phasen voller Bautätigkeiten zum Teil deutlich überschritten. Da der genaue Bauablauf, insbesondere die Zahl, die Art und die Verteilung der eingesetzten Baumaschinen sowie Änderungen von Bauverfahren aufgrund aktueller Erkenntnisse zum jetzigen Zeitpunkt nur sehr allgemein und unpräzise vorausgesagt werden können, die baubedingten Immissionen (Lärm, Erschütterungen, Licht) aber nicht unerheblich sein werden, sind diesem Schreiben entsprechende Nebenbestimmungen beigefügt. Die Nebenbestimmungen zur Lärminderung tragen dazu bei, die Lärmbelastung der Anwohner so gering wie möglich zu halten und wirken sich ebenfalls auf die baubedingten Erschütterungen aus, so dass auch hier eine Verminderung der Störwirkung zu erwarten ist.

Ferner hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die betroffenen Anwohner im Vorfeld über den geplanten Ablauf der Bauarbeiten zu informieren. Von hier aus erscheint es jedoch nicht geboten, der Vorhabenträgerin durch Nebenbestimmungen detailliert aufzugeben, wie und in welcher Weise die Information zu erfolgen hat.

## **8. Natur- und Landschaft**

Herr Durst, Tel.: 0711/ 3902-2472

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens für den bisherigen Abschnitt 1.3 „Filderbereich mit Flughafenbindung“ wurden in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung die Auswirkungen des Vorhabens auf die Natur und Umwelt umfassend dargestellt. Durch die Aufteilung in zwei Planfeststellungsabschnitte ergeben sich grundsätzlich keine wesentlichen Änderungen in der naturschutzfachlichen Bewertung dieser Auswirkungen. Auf die entsprechenden Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde vom 19.12.2013 und 09.10.2015 wird verwiesen.

Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes im Planfeststellungsverfahren für dieses Großvorhaben in erster Linie von der Abteilung 5 des RPS (höhere Naturschutzbehörde) vertreten werden.

Auch hinsichtlich der Ausführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen, insbesondere der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Landkreises Esslingen wird angeregt, diese in Abstimmung mit der Abt. 5 des RPS (höhere Naturschutzbehörde) bzw. mit dem Naturschutzbeauftragten durchzuführen.

## **9. Vorbeugender Brandschutz**

Herr Linn, Tel.: 0711/ 3902-2124

- 9.1 Im Bereich des westlichen Treppenraums „Haupt-Feuerwehruzugang“ und des östlichen Treppenraums „P6-2“ sind jeweils zwei Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach den Vorgaben der VwV Feuerwehrlflächen (Fläche jeweils 7 m x 12 m) zur Verfügung zu stellen.

Es ist zu beachten:

- Die Bewegungsflächen müssen ständig freigehalten werden. Hierauf ist dauerhaft und leicht erkennbar hinzuweisen.
- Die Bewegungsflächen sind zu entwässern.
- Die Bewegungsflächen sind auf dem Grundstück durch Hinweisschilder D1 nach DIN 4066 mit der Aufschrift „Fläche für die Feuerwehr“ zu kennzeichnen. Die Hinweisschilder müssen 210 mm x 594 mm groß, sowie wetter- und UV-beständig sein. Sie müssen dauerhaft angebracht sein.
- Die Befestigung und die Tragfähigkeit der Bewegungsflächen sind für Fahrzeuge mit einer Gesamtmasse von 26 t herzustellen, da auch Wechselladerfahrzeuge (WLF) mit Abrollbehältern (AB) zum Einsatz kommen können.

Die endgültige Lage der Bewegungsflächen ist mit dem Brandschutzsachverständigen der unteren Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen abzustimmen.

- 9.2 Die Verkehrsflächen müssen die Anforderungen der VwV Feuerwehrlflächen erfüllen. Die Tragfähigkeit der Flächen muss für Fahrzeuge mit einer Gesamtmasse von 26 t ausgelegt sein, da auch Wechselladerfahrzeuge (WLF) mit Abrollbehältern (AB) zum Einsatz kommen können.
- 9.3 Die Einspeiseeinrichtungen für die Löschwasseranlagen „trocken“ am Treppenraum „Haupt-Feuerwehruzugang“ und „P6-2“ sind so anzuordnen, dass diese in ei-

ner Entfernung von längstens 15 m Laufweglänge von den Bewegungsflächen für die Feuerwehr erreichbar sind. Die endgültige Lage der Einspeiseeinrichtungen ist mit dem Brandschutzsachverständigen der unteren Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen abzustimmen.

- 9.4 Mit dem Eintreffen der zuständigen Feuerwehr und anderen Interventionskräften (z.B. Rettungsdienst) am Einsatzort, ist gemäß dem vorliegenden Ergebnis der Personenstromanalyse, die Räumungszeit der baulichen Anlage nicht abgeschlossen. Es ist daher sicherzustellen, dass die sich rettenden und im Freien befindlichen Personen nicht die Feuerwehrezufahrten und die Bewegungsflächen kreuzen und es so zu Behinderungen der Einsatzkräfte kommt.
- 9.5 Für die Station und die Tunnelanlagen, dies schließt die bestehenden Tunnelanlagen auf der gesamten Strecke mit ein, sind Oberleitungsspannungsprüfeinrichtungen (OLSP) vorzusehen, damit ein durchgehendes Schutzniveau erreicht wird.
- 9.6 Der Feuerwehrplan ist nach DIN 14095 und den Ausführungsbestimmungen der Stadt Leinfelden-Echterdingen zu erstellen. In Abstimmung mit der zuständigen unteren Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen kann auch das Merkblatt zur Erstellung von Feuerwehrplänen nach DIN 14095 des Landkreises Esslingen verwendet werden (Download unter: [www.lra-es.de/vb](http://www.lra-es.de/vb)).

Für den Feuerwehrplan ist zu beachten:

- In die Feuerwehrpläne sind die Standorte der OLSP-Einrichtungen aufzunehmen und entsprechend zu kennzeichnen.
  - In die Feuerwehrpläne sind die Wartezonen für die mobilitätseingeschränkten Personen aufzunehmen und zu kennzeichnen.
- 9.7 Am Treppenraum „P6-2“ ist ein zweiter Feuerwehranlaufpunkt (FAP) mit Freischaltelement (FSE) und Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) sowie eine Erstinformationsstelle für die Feuerwehr / FIZ einzurichten. Der Feuerwehranlaufpunkt ist mit einer aus der Anfahrtsrichtung der Feuerwehr ungehindert erkennbaren Blitzleuchte in der Farbe Rot zu kennzeichnen.
  - 9.8 An den beiden Erstinformationsstellen für die Feuerwehr / Raum FIZ sind vorzuhalten:
    - eine Videoanlage, mit der die Bahnsteigebene vollständig eingesehen werden kann,
    - zwei Sätze Feuerwehrpläne nach DIN 14095,
    - manuelle Handsteuereinrichtungen zur Ansteuerung der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen für die Technikbereiche mit Kennzeichnung,
    - Anzeige(n) über den Betrieb der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Darstellung des in Betrieb befindlichen Entrauchungsbereichs,
    - ein Feuerwehr-Gebädefunkbedienfeld (FGB)

Die endgültige Ausstattung der Erstinformationsstellen für die Feuerwehr / Raum FIZ und die Ausführung der Brandmeldeanlage sind rechtzeitig mit dem Brandschutzsachverständigen der unteren Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen abzustimmen.

- 9.9 Die Brandmeldeanlage ist auf die Integrierte Leitstelle Esslingen aufzuschalten. Es sind die Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen der Stadt Leinfelden-Echterdingen zu beachten. In Absprache mit der zuständigen Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen können die Technischen Anschlussbedingungen für Brandmeldeanlagen (TAB-BMA) des Landkreises Esslingen verwendet werden (Download unter: [www.lra-es.de/vb](http://www.lra-es.de/vb)).
- 9.10 Die Blitzleuchte zur Kenntlichmachung des Feuerwehranlaufpunkts am Treppenraum „Haupt-Feuerwehrezugang“ ist in der Farbe Rot auszuführen. Sie ist so anzubringen, dass sie aus der Anfahrtsrichtung der Feuerwehr ungehindert erkannt werden kann.
- 9.11 Die Art der zu verwendenden Schließungen (Feuerweherschließung, Bahnschließung) sowie die Anzahl der im FSD zu hinterlegenden Schlüssel sind mit dem Brandschutzsachverständigen der unteren Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen abzustimmen.
- 9.12 Mit dem Brandschutzsachverständigen der unteren Baurechtsbehörde Leinfelden-Echterdingen ist die neue Lage des Feuerwehranlaufpunkts und der Erstinformati-  
onsstelle für die Feuerwehr / FIZ für die Station Terminal abzustimmen.
- 9.13 Der Extern Alarm der Brandmeldeanlage muss zwischen den Stationen Terminal und 3. Gleis unterscheiden.
- 9.14 Für die Aufzüge auf der Bahnsteigebene wird empfohlen, das der Bahnsteigseite zugewandte Rolltor durch eine feuerbeständige Wandscheibe oder Verglasung (F90-Verglasung nach DIN 4102) zu ersetzen.
- 9.15 Die Rolltore an den Aufzügen müssen bei Betrieb der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage ihre raumabschließende Funktion beibehalten.
- 9.16 Die Ausführung von Leitungen, Installationsschächten und –kanälen muss der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Leitungsanlagen-Richtlinie - LAR) - in der derzeit gültigen Fassung - entsprechen.
- 9.17 Die Ausführung von Lüftungsleitungen muss der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungsanlagen-Richtlinie - LüAR) – in der derzeit gültigen Fassung - entsprechen.
- 9.18 In den Rettungswegen müssen bis zu ihren Ausgängen ins Freie Bekleidungen, Dämmstoffe, Unterdecken und Einbauten aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.
- 9.19 Die Brandfallsteuerung für die Aufzugsanlagen ist gemäß VDI-Richtlinie 6017 auszuführen und nach DIN EN 81-73 einzurichten. Es sind DIN EN 81-1 bzw. -2 und die LAR zu beachten. Bei Eintreffen eines Brandmeldesignals müssen sich die Aufzüge nach Ziffer 5.3 der DIN EN 81-73 verhalten.
- 9.20 Die Aufzüge sind mit einer Schlüsselschaltung für die Feuerwehr auszustatten.
- 9.21 Auf der Bahnsteigebene sind Notruf-Meldeeinrichtungen (z.B. Notruf-Informationssäulen) vorzusehen. Es wird empfohlen, die Notruf-/Informationssäulen mit einem Feuerlöscher auszustatten oder in deren Nähe vorzuhalten.

- 9.22 Für die Bahnsteigebene und in unmittelbarer Nähe der Ausgänge ins Freie sind Handfeuermelder anzuordnen.
- 9.23 Die Bedeutung des Warnsignals der Alarmierungseinrichtung für die nichtöffentlichen Bereiche (Technikbereiche) muss den sich dort aufhaltenden und nicht ortskundigen Personen bekannt sein. Es wird empfohlen, die Technikbereiche ebenfalls mit einer Sprachalarmanlage (SAA) auszustatten.
- 9.24 Für die Gebädefunkanlage sind die Technischen Anschlussbedingungen für die Errichtung und den Betrieb von Feuerwehr-Gebädefunkanlagen (TAB-GFA) des Landkreises Esslingen zu beachten (Download unter: [www.lra-es.de/vb](http://www.lra-es.de/vb)). Der Funkverkehr muss innerhalb der gesamten baulichen Anlage sowie von außen nach innen (Anfahrtsbereich und Bewegungsflächen) und von innen nach außen gewährleistet sein.
- 9.25 Die Wandhydrantenanlage ist mit einem Mindestfließdruck von 6 bar am Strahlrohr auszulegen. Im Schutzschrank jedes Wandhydranten sind zu hinterlegen:
- ein Verteiler B-CC (Storz)
  - ein B-Druckschlauch (Storz) mit einer Länge von 5 m
  - ein B/C Übergangsstück mit C-Blindkupplung (Storz), jeweils mit Kette, die bereits auf dem B-Abgang angekuppelt sind

Die Wandhydrantenanlage ist an eine Löschwasseranlage „nass“ nach DIN 14462 anzuschließen.

- 9.26 An den Bahnsteigenden der Station 3. Gleis ist jeweils eine Einspeiseeinrichtung für die Löschwasseranlage „trocken“ der Tunnelanlagen zu errichten.
- 9.27 Die Entnahmestellen der Löschwasseranlage „trocken“ auf der Bahnsteigebene sind nach dem Modell „Feuerlösch-Schlauchanschlüsseinrichtungen ‘Stuttgart’ für Tunnelanlagen“ zu errichten.
- 9.28 Während der Bauzeit ist die Zufahrt für die Feuerwehr zur baulichen Anlage für Feuerwehrfahrzeuge mit einer Achslast von mindestens 10 t und einer Gesamtmasse von 16 t sicherzustellen.
- 9.29 Die Treppen bzw. Treppenträume sind entsprechend dem Baufortschritt so auszuführen, dass sie als Rettungswege und für die Feuerwehr als Angriffswege verwendet werden können.
- 9.30 Für die jeweilige Bauphase ist ein Brandschutzkonzept zu erstellen.
- 9.31 Durch einen Prüfsachverständigen ist eine Wirk-Prinzip-Prüfung der Brandfall-Steuermatrix (angesteuerte Einrichtungen) durchzuführen und der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.
- 9.32 Vor Inbetriebnahme der baulichen Anlage ist die zuständige Feuerwehr zu unterweisen. Die Unterweisung muss auch die angesteuerten Brandschutzeinrichtungen der Steuermatrix beinhalten.
- 9.33 Die Türen der Treppenträume müssen bei Betrieb der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage und beim Einfahren eines Zuges in den Haltepunkt über die

Schließeinrichtungen vollständig schließen und geschlossen bleiben. Des Weiteren darf an den Türen, bei eingeschalteter maschineller Rauch- und Wärmeabzugsanlage, die Türöffnungskraft, gemessen an den Türgriffen, höchstens 100 N betragen.

- 9.34 Die Führung der Personenströme aus der Bahnsteigebene über die Verteilerebene hat bis zum Erreichen der Ausgänge ins Freie über eine durch die Brandmeldeanlage angesteuerte dynamische Fluchtwegsteuerung zu erfolgen.
- 9.35 Für die Station Terminal ist der Nachweis zu erbringen, dass im Brandfall kein Raucheintritt in die Station 3. Gleis erfolgt.
- 9.36 Die Ausführung der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage für die Technikräume (Ansteuerung, Temperaturbeständigkeit, Zuluftöffnungen etc.) ist in das Brandschutzkonzept aufzunehmen. Die Ausführung der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage hat normgerecht zu erfolgen. Die Ausführung ist nachzuweisen.
- 9.37 Die SAA muss bei Betrieb der maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage eindeutig und unmissverständlich wahrgenommen werden können.
- 9.38 Eine Stau-/Wartezeit von 11 Minuten, gemäß Dokumentation zur Personenstromanalyse von der 3. Minute bis zur 13. Minute, ist aus brandschutztechnischer Sicht, trotz dass sich die Personen in einem gesicherten Bereich befinden (Verteilerebene), bedenklich. Die Stau-/Wartezeit ist z.B. durch die Schaffung weiterer baulicher Rettungswege oder eine Lenkung der Personenströme über die Station Terminal durch eine über die Brandmeldeanlage angesteuerte dynamische Fluchtwegsteuerung zu verringern.

## 10. Forstwirtschaft

Herr Hegelau, Tel.: 0711/ 3902-1451

### **Streckenverlauf und forstliche Betroffenheit**

Im Kreis Esslingen werden forstliche Belange nur im Teil 3, der „Rohrer Kurve“, und hier im südwestlichen Teilbereich, auf Markung Leinfeld, berührt. Es handelt sich hier um Staatswald, Distrikt 66, Schmellbach, Abt. 3, die Bestände a7, h2, k16, k7 und k13. Die Bestände liegen im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Glemswald“, außerdem sind sie nach der Waldfunktionenkartierung als Klima- und Immissionsschutzwald, sowie Erholungswald, Stufe 1 kartiert.

### **Grunderwerb und Waldumwandlung – forstrechtlicher Ausgleich**

Hier sind laut Grunderwerbsverzeichnis, Unterlage 9.1, und dem Grunderwerbsplan

- eine **dauerhafte Waldumwandlung in eine andere Nutzungsart** nach § 9 Landeswaldgesetz (LWaldG) von 2.175 m<sup>2</sup> - als Teilfläche von Flst 4839, Eigentümer: Land Baden-Württemberg, Staatsforstverwaltung (Forst BW) vorgesehen. Diese Fläche wird von der DB AG erworben.

- sowie **befristete Waldumwandlungen** nach § 11 LWaldG für „vorübergehende Inanspruchnahme während der Bauzeit von in summa 7.193 m<sup>2</sup> auf Teilflächen der Flurstücken 4839 und 4860 der Staatsforstverwaltung (s.o.): Die Baustelleneinrichtungsfläche Rohrer Kurve Süd, die Baustraße Rohrer Kurve Süd, und das Baufeld für die Herstellung des Tunnels in offener Bauweise. Die Baustraße verläuft im südwestlichen Bereich mit Anbindung an die Vaihinger Straße auf dem bestehenden Waldsträßchen „Bienenweg“.

### **Der forstrechtliche Ausgleich nach LWaldG**

Dieser ist bereits in Abstimmung mit der höheren Forstbehörde beim RP Tübingen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) dargestellt und der erforderliche Ausgleich hergeleitet – 5.7 Methodik / Vorgehen und 11.9. Kompensationsbedarf, 12.6 Maßnahmen. Hierauf wird ausdrücklich verwiesen.

**Für die Waldumwandlung nach § 9 LWaldG** ergeben sich ein natürlicher Ausgleich in Form einer flächengleichen Ersatzaufforstung und ein funktionaler Ausgleich in Form von wertgleichen Schutz-, und Gestaltungsmaßnahmen.

Als Ausgleich für den Gesamteingriff in den Wald in allen betroffenen Kreisen (BB, S, ES) sind deshalb folgende Maßnahmen vorgesehen:

**Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen** f. d. dauerhafte Waldumwandlung, konkret:

- E- 33 - trassenferne Ersatzaufforstung im Ostalbkreis, Gmk. Schechingen,
- A-038 - Aufbau eines naturnahen Waldrands (Leinfelden und Sindelfingen),
- A-039 - Wiederherstellung eines günstigen Zustands des Biotops „Rohrer Sandgrube südlich Rohr“ (funktionaler Ausgleich).

Die Kosten für die Maßnahme A-038 erscheinen mit 52.000.- € viel zu hoch (ca. 200 %). Der Differenzbetrag von 49.190.- € sollte daher für eine Ergänzung mit weiteren Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen, oder zusätzlichen neuen Maßnahmen eingesetzt werden.

**Die nach § 11 LWaldG befristet umgewandelten Waldflächen** müssen innerhalb von zwei Jahren nach Abschluss der Bauarbeiten in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde wieder ordnungsgemäß aufgeforstet werden. Die an die Baufelder angrenzenden Waldbestände müssen während der Baumaßnahme bestmöglich vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt werden – siehe V-Maßnahmen. Die bauzeitlich beanspruchten Wege sind in Sand-Wasser-gebundener Bauweise wiederzustellen.

Allgemein werden zusätzlich festgelegt:

- **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen** nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gemäß BPL Kapitel 10, konkret
  - V-002, V-005, V-006, V-008,
  - die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen VA-012, VA-013, VA-015, VA-017

Außerdem werden nach NatSchG festgesetzt:

- **CEF-Maßnahmen**, dies sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität



- **FCS-Maßnahmen**, dies sind Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands.

Die o.g. Maßnahmen können gleichzeitig dem forstrechtlichen und dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Für die Umsetzung des Bauvorhabens besteht ein relativ großes, öffentliches Interesse, das in Relation zu den betroffenen Waldflächen sicher vorrangig ist, und für das es keine bessere Alternative gibt. Das Forstamt kann deshalb seine Bedenken zurückstellen und dem Bauvorhaben unter Beachtung der o.g. Ausführungen zustimmen

## **11. Landwirtschaft**

Frau Bäuerle, Tel.: 0711/ 3902-41472

Landwirtschaftliche Belange des Landkreises Esslingen sind im PFA 1.3b in erster Linie durch naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und die Planung mehrerer Baustelleneinrichtungsflächen betroffen.

Zu den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits in der Stellungnahme zu dem ursprünglichen PFA 1.3 erhebliche Bedenken geäußert.

### **Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen**

Der ursprüngliche Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) des PFA 1.3 wurde vom Vorhabenträger in Abstimmung mit den Kreisbauernverbänden Esslingen und Stuttgart und den zuständigen Behörden überarbeitet. Das Ergebnis ist als positiv zu bewerten. Im Gesamten konnte der Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzfläche für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen reduziert werden.

Im Rahmen des PFA 1.3.b werden rund 2,5 ha Ackerfläche (4 Teilflächen) auf der Gemarkung Ostfildern-Scharnhausen für den artenschutzrechtlichen Ausgleich (Entwicklung von Buntbrachen) überplant. Es handelt sich entsprechend der Flurbilanz des Landes Baden-Württemberg um Ackerflächen der Vorrangflur Stufe I (sehr gute bis gute Böden). Die Äcker werden für den Acker- und Sonderkulturbau genutzt. Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sollte die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen zu Ausgleichszwecken möglichst vermieden werden. Die landwirtschaftlichen Betriebe im Bereich Filder sind durch die Umsetzung mehrerer Großprojekte und reger kommunaler Bauaktivitäten besonders von Flächenknappheit betroffen. Der anhaltende Verlust von Sonderkultur- und Ackerflächen schränkt die Wirtschaftlichkeit und die Entwicklungsfähigkeit der einzelnen Betriebe mittlerweile erheblich ein.

Zusätzlich zu dem Verlust von Ackerfläche werden hier vorhandene Schläge unwirtschaftlich unterteilt bzw. Flächen von der weiteren agrarstrukturellen Entwicklung ausgeschlossen. Insbesondere innerhalb der Sonderkulturflächen werden die Brache-Streifen aufgrund des Unkraut- und des Schädlingsdrucks, der sich aus den Brachflächen entwickelt, als sehr problematisch bewertet.

Aus diesem Grund werden die bereits zum PFA 1.3 geäußerten erheblichen Bedenken hinsichtlich des Verlusts an landwirtschaftlicher Fläche für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen weiterhin aufrecht.

### **Baustelleneinrichtungsflächen**

Auf der Gemarkung Leinfelden-Echterdingen werden laut Planung rund 6 ha Ackerfläche temporär für die Baustelleneinrichtung benötigt. Über den Nutzungszeitraum werden keine Angaben gemacht. Bei den Ackerflächen handelt es sich um Flächen der Vorrangflur Stufe I und II entsprechend der Flurbilanzkarte der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg, d.h. sehr gute bis mittlere Böden, deren Fremdnutzung ausgeschlossen werden sollte. Auch eine nur temporäre Beanspruchung von landwirtschaftlicher Fläche führt auf der Gemarkung Leinfelden-Echterdingen zu einer Verschärfung der Flächenkonkurrenz. Die Flächen für die Baustelleneinrichtungen sind zur Schonung der wertvollen Ressource Boden deshalb auf ein Minimum zu begrenzen und kompakt zu halten.

Die Erreichbarkeit und Bewirtschaftung der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen sind ganzjährig sicherzustellen. Temporäre Einschränkungen sind nach Möglichkeit in den Wintermonaten durchzuführen und im Vorfeld mit der örtlichen Landwirtschaft abzustimmen.

Baustellenverkehr sollte über die ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsflächen sowie die Trasse führen.

Laut Planunterlagen sollen die Baustelleneinrichtungsflächen nach der Inanspruchnahme für die landwirtschaftliche Nutzung rekultiviert werden. Es kann bis zu 15 Jahren dauern, bis die Ertragsfähigkeit der in diesem Fall guten Böden wiederhergestellt ist. Bei der Rekultivierung sind die Vorgaben des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Entsprechende Entschädigungen im Hinblick auf Ertragsausfälle und Bewirtschaftungerschwernisse sind frühzeitig mit den betroffenen Bewirtschaftern zu vereinbaren.

#### Baustelleneinrichtungsfläche Leinfelden-Echterdingen Gemarkung Leinfelden

Bei der vorliegenden Planung entsteht am östlichen Rand ein landwirtschaftlich nicht zu nutzender Randstreifen. Es wird um Prüfung gebeten, ob dieser in die Einrichtungsfläche einbezogen werden kann, im Gegenzug dazu könnte die Fläche nach Süden minimiert werden.

#### Baustelleneinrichtungsfläche Leinfelden-Echterdingen Gemarkung Echterdingen

Hier werden in unmittelbarer Nähe zwei Baueinrichtungsflächen ausgewiesen. Es wird um Prüfung gebeten, ob hier nicht eine Zusammenlegung der Flächen möglich wäre und damit ggf. auch eine Reduzierung des Flächenbedarfs.

## **12. Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Herr Wolfart, Tel.: 0711/ 3902-2731

Mit der Verwirklichung von S 21 und der Neubaustrecke von Wendlingen nach Ulm entsteht am Standort Flughafen/Messe mit dem geplanten Filderbahnhof eine bedeutende Verkehrsdrehscheibe in der Region. Hier werden neben dem Flugverkehr, der vorhandenen BAB 8 bzw. B 27 und dem heute schon vorhandenen öf-

fentlichen Personenverkehr auch der Fern- und Regionalverkehr miteinander verknüpft.

Mit der Aufteilung der Planfeststellungsabschnitte 1.3a und 1.3b wurde den weiteren Überlegungen zur Entzerrung des ursprünglich vorgesehenen „Mischverkehrs“ auf der heutigen S-Bahn-Strecke zwischen „Rohrer Kurve“ und Flughafen sowie weiteren „Optimierungen“ aus den Stellungnahmen zum PFA 1.3 Rechnung getragen. Diese Forderungen sind nun in der Planung berücksichtigt.

Der Neubau der „Rohrer Kurve“ als Verbindung zwischen den Strecken Stuttgart Hbf – Horb und Stuttgart Hbf – Filderstadt ermöglicht die direkte Fahrbeziehung zwischen Böblingen und dem Flughafen über die für den Fernverkehr angepasste heutige S-Bahn-Strecke. Durch die neue Station für Fern- und Regionalverkehr am Flughafen (Station 3. Gleis) wird dieser direkt an den Bahnverkehr im Süden Stuttgarts angeschlossen.

Die planerischen Überlegungen haben die kreuzungsfreie Gestaltung der Rohrer Kurve sowie ein als „Station 3. Gleis“ bezeichnetes, dem Fern- und Regionalverkehr vorbehaltenes Stationsbauwerk neben der heutigen Station Terminal (S-Bahnhof Flughafen/Messe) zum Gegenstand. Beide Maßnahmen haben erhebliche, positive Auswirkungen im Hinblick auf den S-Bahnverkehr, da beispielsweise die S-Bahn-Station am Flughafen weiterhin an zwei Bahnsteigkanten von der S-Bahn angeeignet werden kann. Allerdings ist das vom Landkreis bereits im Beteiligungsverfahren zum früheren PFA 1.3 geforderte Betriebskonzept zum Nachweis der Aufrechterhaltung zumindest der heutigen Betriebsqualität in den Unterlagen nicht zu finden. Deshalb wird die Vorlage eines stabilen sowie leistungs- und zukunftsfähigen Betriebskonzepts verlangt, das auch die mögliche Weiterführung einer S-Bahn über den künftigen Endbahnhof Neuhausen hinaus sowie die Option Wendlingen (siehe Ziffern 6.4 und 6.5 des Erläuterungsberichts) beinhaltet.

Aus Sicht des Landkreises Esslingen als Aufgabenträger für den Busverkehr wird Folgendes zusätzlich gefordert:

Zur Herstellung der Tunnelkreuzungsbauwerke und des Tunnels der Flughafenkurve sind die temporäre Verschwenkung der BAB A8 und die temporäre Verlegung der L 1192 (neu) erforderlich. Weiterhin sind zur Herstellung der Station 3. Gleis temporäre Änderungen der Verkehrsführung im zentralen Bereich von Flughafen und Messe notwendig. Auf dem Flughafengelände ist am 11.05.2016 das Stuttgart Airport Busterminal (SAB) in Betrieb gegangen, das von zahlreichen nationalen und internationalen Fernbuslinien sowie vom ÖPNV mit den Buslinien 122, 806, 828, X3, X10 und X60 angefahren wird. Auch bei den o.g. temporär veränderten Verkehrsführungen während der Bauzeit ist darauf zu achten, dass betriebliche Behinderungen des Buslinienverkehrs möglichst vermieden werden und die Zu- und Abfahrt der Busse zum SAB durchgängig gewährleistet bleibt.

## **II. Beteiligung aus der Betroffenheit in eigenen Rechten**

Der Landkreis Esslingen erhebt aus der Betroffenheit in eigenen Rechten, insbesondere als Eigentümer von Grundstücken oder Leitungsrechten oder als Träger kommunaler Einrichtungen oder Planungshoheit keine Einwendungen gegen das o.g. Vorhaben.

**III. Beteiligung der unteren Wasserbehörde  
- rechtliche Tatbestände – Wasserrecht**

Herr Kohout, Tel.: 0711/ 3902-2466

Die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse für die nachfolgend aufgeführten wasserrechtlichen Tatbestände werden gemäß § 19 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch die Planfeststellungsbehörde mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt.

1. Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer:  
dauerhaft und während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG);
2. Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser:  
dauerhaft und während der Bauzeit (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG);
3. Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind:  
dauerhaft und während der Bauzeit (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG);
4. Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern:  
für die Kreuzung des Gewässers Spitzhaugraben mit einer erdverlegten Verstärkungsleitung (§ 28 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)).

Die untere Wasserbehörde erteilt das Benehmen zu oben genanntem Vorhaben gemäß § 19 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) unter der Voraussetzung, dass die Ausführungen des Amts für Wasserwirtschaft und Bodenschutz in der o.g. Stellungnahme zu den Themen „Oberflächengewässer“, „Entwässerung, Abwasserableitung, Abwasserbehandlung“ und „Grundwasser“ beachtet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Marion Leuze-Mohr  
Erste Landesbeamtin

**Anhang**  
Nebenbestimmungen

## **Nebenbestimmungen**

### **Planfeststellungsverfahren für das Bahnprojekt Stuttgart – Augsburg im Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenanbindung, Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1.3b „Gäubahnführung“**

#### **Wasser- und Bodenschutz**

##### **Vorsorgender Bodenschutz (Nr. 4 der Stellungnahme)**

#### **1. Sicherung und Verwertung von kulturfähigen Ober- und Unterböden**

- 1.1 Die Baustellen und Baustelleneinrichtungsflächen sind so zu sichern, dass ein Befahren von Böden außerhalb der planfestgestellten Bereiche unterbunden wird. Innerhalb der planfestgestellten Bereiche ist durch eine entsprechende Planung und Organisation des Bauablaufs ein Befahren von Oberböden auf das unumgängliche, im Rahmen des Oberbodenabtrags unvermeidbare Maß, zu beschränken, um Verdichtungen weitestgehend zu vermeiden (dazu gehört z.B. die Planung und Anlage von Baustraßen oder die Verwendung von Baggermatratzen). Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.
- 1.2 Bei allen Bodenarbeiten, auch bei Bodenarbeiten im Rahmen der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen, die der Sicherung, der Zwischenlagerung und der Wiederverwertung – einschließlich der Aufnahme aus der Zwischenlagerung – von Oberbodenmaterial dienen, sind die Vorgaben des Normentwurfs der DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ (Normentwurf, 2017 – 06) und der DIN 19731 (insbesondere die Nrn. 7.2 und 7.3) einzuhalten. Dabei ist besonders auf die strikte Einhaltung der Mindestfestigkeit in Abhängigkeit des Feuchtezustands zu achten, um Verdichtungen weitestgehend zu vermeiden. Dies gilt auch für kulturfähiges Unterbodenmaterial, das im Sinne des § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt werden soll.
- 1.3 Bei der Zwischenlagerung von Oberbodenmaterial ist eine maximale Mietenhöhe von zwei Metern einzuhalten. Bodenmieten dürfen nicht mit einer Planierraupe aufgeschoben werden, sondern sind mit geeigneten Geräten, beispielsweise Laderaupe oder Hochlöffelbagger aufzusetzen, um Verdichtungen durch Befahren auszuschließen. Bei der Zwischenlagerung von kulturfähigem Unterbodenmaterial, das im Sinne des § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht genutzt werden soll, ist eine Mietenhöhe von 5 m einzuhalten. Die Mieten sind umgehend nach Aufsetzen und Profilierung unter Berücksichtigung der Witterungsverhältnisse zu begrünen. Die Begrünung hat grundsätzlich in enger Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung zu erfolgen, sofern Jahreszeit

und Standortverhältnisse dies ermöglichen, ist eine Luzerne – Kleegrasmischung auf die Mieten einzusäen. Im Übrigen hat die Bewirtschaftung der Mieten nach DIN 19731 Nr. 7.2 zu erfolgen. Weitere Hinweise zum Umgang mit Oberböden und kulturfähigen Unterböden bietet der Leitfaden des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“ (Heft10, UM 1994) und der Leitfaden des Bundesverbands Boden „Bodenkundliche Baubegleitung BBB“ (Erich Schmidt Verlag 2013).

- 1.4. Rekultivierung von Baustelleneinrichtungs- incl. Zwischenlagerflächen  
Nach der Räumung der Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerflächen sind entstandene Bodenverdichtungen durch Tieflockerungsmaßnahmen mit geeignetem Gerät zu beseitigen und die Böden in ihrer funktionalen Leistungsfähigkeit durch Auftrag von Bodenmaterial in der ursprünglichen Mächtigkeit und Qualität wiederherzustellen. Dabei sind insbesondere die Vorgaben der DIN 19731 unter Nr. 7.3, a), b), d) und g) sowie unter der Nr. 7.4 a), b), c) und f) zu beachten.

## **2. Untersuchung von Bodenmaterial auf Schadstoffe, das i.S. des § 12 BBodSchV verwertet werden soll**

Soll Bodenmaterial im Sinne des § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht verwendet werden, so sind die Anforderungen des § 12 BBodSchV einzuhalten. Dies gilt sowohl für Material, das im Rahmen des Vorhabens in diesem Sinne verwendet werden soll, als auch für Material, das an Dritte (z.B. Landschaftsbaubetriebe) für derartige Verwendungszwecke abgegeben wird. Dabei ist sicherzustellen, dass die Materialien die nach § 12 BBodSchV maximal zulässigen Schadstoffgehalte einhalten. Insbesondere wenn das Material aus in der DIN 19731 unter Nr. 5.2 aufgeführten Verdachtsbereichen stammt, sind Bodenuntersuchungen gemäß § 12 Abs. 3 BBodSchV in Absprache mit dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der betroffenen unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde (Landratsamt Esslingen) durchzuführen. Die Untersuchung von Oberböden hat vor Beginn der Erdarbeiten zu erfolgen. Eine Verwendung von Bodenmaterial im Sinne des § 12 BBodSchV ist grundsätzlich nicht zulässig, wenn Schadstoffgehalte die Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV überschreiten. Bei landwirtschaftlicher Folgenutzung ist zusätzlich § 12 Abs. 4 BBodSchV zu beachten. Von den Anforderungen des § 12 BBodSchV ausgenommen sind Materialien, die in dafür zugelassenen Anlagen verwertet werden und den dortigen Anforderungen entsprechen müssen, sowie Bodenmaterial das i.S. des § 12 Abs. 2 BBodSchV unmittelbar am Herkunftsort wiederverwendet wird.

## **3. Untersuchung von Bodenmaterial auf Schadstoffe, das in bodenähnlichen Anwendungen oder technischen Bauwerken verwertet werden soll**

- 3.1. Soll Bodenmaterial einer bodenähnlichen Verwertung unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht z.B. zur Verfüllung oder in technischen Bauwerken verwertet werden, so ist dieses Material nach den Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ vom 14. März 2007 (VwV Boden BW) zu untersuchen und die Einbaukonfiguration entsprechend der Qualitätsstufen der VwV Boden festzulegen.
- 3.2. Toniges Material, das aus dem Schwarzjura (Lias) gefördert wird, ist auf Pyrit zu untersuchen. Ergeben die Analysen, dass das Material Pyrit führt, ist bei der Ver-

wertung bzw. Beseitigung im Hinblick auf eine mögliche Sulfatentstehung und Sulfatfreisetzung der Erlass des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft zur „Verwertung von pyrihaltigem Bodenaushubmaterial in Verfüllungen und Abgrabungen“ vom 07.04.2017 zu beachten.

- 3.3. Von den Anforderungen der VwV Boden BW ausgenommen sind Erdbewegungen innerhalb der Baumaßnahme, die z.B. dem Massenausgleich dienen, sofern das Bodenmaterial in geologisch vergleichbarer Tiefenlage verwertet wird.

#### **4. Organoleptisch auffälliges Material**

Wird im Zuge der Bauarbeiten organoleptisch auffälliges Material angetroffen, ist dies separat zu lagern. Es sind Haufwerke zu bilden und Deklarationsanalysen zu erstellen. Sollte nach einer Einstufung des Materials nach VwV Boden BW das Material nicht verwertbar sein, sondern auf einer Deponie abgelagert werden müssen, sind Deklarationsanalysen nach der Deponieverordnung zu erstellen. Die Probenahme hierfür ist von einer fachkundigen Person (Deponieverordnung Anhang 4) durchzuführen.

#### **5. Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVeK)**

Rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten ist dem Eisenbahn-Bundesamt, dem Regierungspräsidium Stuttgart als höherer Abfallbehörde und als höherer Bodenschutz- und Altlastenbehörde sowie dem Landratsamt Esslingen als unterer Abfall-, Bodenschutz- und Altlastenbehörde ein detailliertes Verwertungs- und Entsorgungskonzept, das die tatsächlichen Verwertungs- und Entsorgungswege für die unterschiedlichen Aushubmassen einschließlich humosen Oberbodenmaterials (Oberbodenmanagement) konkretisiert, vorzulegen.

Das Konzept hat Angaben darüber zu enthalten, wie Material, das nicht verwertet werden kann, analysiert und entsorgt werden soll. Darüber hinaus hat das Konzept Vorgaben zu Bauabläufen und zur Bauausführung zu enthalten, die einen schonenden Umgang mit Oberböden und Unterböden (soweit diese als kulturfähiges Material genutzt werden sollen) gewährleisten. Das Konzept hat die Ergebnisse der notwendigen Bodenuntersuchungen nach den Nebenbestimmungen 2., 3.1. und 3.2. zu enthalten und zu berücksichtigen.

#### **6. Bestellung einer Fachkraft für Bodenkundliche Baubegleitung**

Die Einhaltung der Nebenbestimmungen unter 1 bis 3, sowie die Umsetzung der Vorgaben des BoVEK (Nr. 5) sind von einer Fachkraft für Bodenkundliche Baubegleitung mit vertieften Kenntnissen im vorsorgenden Bodenschutz zu überwachen. Diese Fachkraft ist vom Vorhabenträger zu bestellen und mit der entsprechenden Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Auftragnehmern auszustatten. Diese Fachkraft ist, mit den Nachweisen ihres bodenkundlichen Sachverständnisses (bodenkundliche Fachausbildung und Erfahrungen in Bodenkundlicher Baubegleitung), dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde (Landratsamt Esslingen) spätestens zwei Monate vor Beginn der notwendigen Untersuchungsmaßnahmen nach Nr. 2 und 3 zu benennen.

**Immissionsschutz (Nr. 7 der Stellungnahme)**

**Nebenbestimmungen zum Bau**

**Lärm**

1. Bei den Bauarbeiten ist der Maschineneinsatz so zu koordinieren, dass der auf die Nachbarschaft einwirkende Beurteilungspegel gemessen 0,50 m vor dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster eines zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäudes wie folgt nicht überschreitet.

Maßgeblicher Immissionsort	Immissionsrichtwert	
	tags	nachts
in Industriegebieten	70 dB(A)	70 dB(A)
in Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
in urbanen Gebieten	63 dB(A)	45 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	60 dB(A)	45 dB(A)
in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
in reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Hiervon abweichend gelten folgende Beurteilungspegel

Maßgeblicher Immissionsort	Immissionsrichtwert	
	tags	nachts
im Bereich Oberaichen (Mischgebiet)	60 dB(A)	50 dB(A)
im Bereich Oberaichen Süd (reines Wohngebiet)	55 dB(A)	40 dB(A)
im Bereich Leinfelden (Rohrer Straße – Bahnhofstraße)	55 dB(A)	45 dB(A)



Maßgeblicher Immissionsort	Immissionsrichtwert	
	tags	nachts
im Bereich Leinfelden (Markomannenstraße – Länderwiesenstraße)	60 dB(A)	50 dB(A)
Flughafenareal	55 dB(A)	55 dB(A)

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	07:00 Uhr – 20:00 Uhr
nachts	20:00 Uhr – 07:00 Uhr

Bei sämtlichen Lärm erzeugenden Maschinen und Geräten sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, damit eine Belästigung der Nachbarschaft weitgehend vermieden wird.

Der Beurteilungspegel wird nach Nummer 6.7 AVV Baulärm ermittelt.

2. Vor Beginn der Bauarbeiten ist durch, den konkreten Bauabläufen und -verfahren angepasste schalltechnische Gutachten, nachzuweisen, dass die unter Nummer 1 genannten Immissionsrichtwerte in Verbindung mit der Nummer 4.1 AVV Baulärm eingehalten werden. In diesen Einzelgutachten sind dezidiert Lärmschutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit darzulegen.
3. Es ist durch baubegleitende Lärmmessungen nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwerte nach Nummer 1 eingehalten werden. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.
4. Werden die unter Nummer 1 genannten Immissionsrichtwerte überschritten, sind unter Beachtung der Nummer 4.1 AVV Baulärm entsprechende Maßnahmen zur Minderung des Baulärms mit der zuständigen Überwachungsbehörde abzustimmen und umzusetzen.
5. Bei Überschreiten der Lärmimmissionen von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts wird die Stilllegung der Baumaschinen angeordnet. Erst nach Umsetzen von geeigneten Lärminderungsmaßnahmen dürfen die Maschinen wieder in Betrieb genommen werden. Hierbei ist die Wirksamkeit der Maßnahmen messtechnisch nachzuweisen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.
6. Die Abbrucharbeiten dürfen nur werktags in der Zeit zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr ausgeführt werden.

Dies gilt auch für die An- und Abfahrt der Lkw zur Baustelle.

7. Beim Abbruch der Kappen im Bereich der Immissionsorte Markomannenstraße 3 und Friedrich-List-Straße 20 ist eine Hydraulikzange einzusetzen.
8. Bei den Abbruch- und Bauarbeiten dürfen nur geräuschgedämpfte, den allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm entsprechende Bauma-

schinen eingesetzt werden. Der Einsatz der Maschinen und Geräte muss den Bestimmungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) entsprechen.

9. Die zuständige Überwachungsbehörde behält sich vor, während der Bauphase weitere Detailgutachten zum Baulärm nachzufordern und auf deren Grundlage gegebenenfalls über (weitere) konkrete Schutzmaßnahmen zu entscheiden.
10. Staubendes Abbruchmaterial darf nicht aus großer Höhe abgeworfen oder abgekippt werden. Soweit erforderlich, sind gekapselte Rutschen oder Abwurfrohre zu verwenden. Im Übrigen ist auftretender Staub durch Sprühen mit Wasser zu binden.

### **Erschütterungen**

11. Bei der Beurteilung von Erschütterungseinwirkungen durch diese Baumaßnahme sind die durch den Baustellenbetrieb verursachten Erschütterungen in der in Unterabschnitt 6.5.4.2 DIN 4150-2 1999-06 beschriebenen Weise zu bewerten.
12. Zur Beurteilung von Erschütterungsimmissionen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen gelten die Anhaltswerte nach Tabelle 1 DIN 4150-2 1999-06.
13. Zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen auf Gebäuden gelten die Anhaltswerte nach Tabelle 1 DIN 4150-3:2016-12.
14. Zur Beurteilung der Wirkung von Dauererschütterungen auf Gebäuden gelten die Anhaltswerte nach Tabelle 4 DIN 4150-3:2016-12.
15. Vor Beginn der Bauarbeiten ist durch den konkreten Bauabläufen und -verfahren angepasste erschütterungstechnische Gutachten nachzuweisen, dass die Anhaltswerte nach Tabelle 1 DIN 4150-2 1999-06, Tabelle 1 DIN 4150-3:2016-12 und Tabelle 4 DIN 4150-3:2016-12 eingehalten werden. In diesen Einzelgutachten sind dezidiert Maßnahmen zur Verminderung von Erschütterungen und deren Wirksamkeit darzulegen.
16. Am Immissionsort Hotel Mövenpick ist durch baubegleitende Erschütterungsmessungen nachzuweisen, dass die unter Nummer 14 genannten Anhaltswerte eingehalten werden. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.
17. Bei der Erstellung von Baugrubenverbau ist der Einsatz von Schlagrammen ausgeschlossen. Es ist ein erschütterungs- und lärmärmeres Verfahren einzusetzen.
18. Die zuständige Überwachungsbehörde behält sich vor, während der Bauphase weitere Detailgutachten zu Erschütterungen nachzufordern und auf deren Grundlage gegebenenfalls über (weitere) konkrete Schutzmaßnahmen zu entscheiden.

### **Staub**

19. Vor Ausführungsbeginn ist durch ein Staubminderungskonzept darzulegen, welche Schutzmaßnahmen gegen Freisetzung von Stäuben und luftgetragenen Schadstoffen ergriffen werden sollen. Ferner ist die Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen nachzuweisen.

20. Die zuständige Überwachungsbehörde behält sich vor, während der Bauphase weitere Detailgutachten zu Freisetzung von Stäuben und luftgetragenen Schadstoffen nachzufordern und auf deren Grundlage gegebenenfalls über (weitere) konkrete Schutzmaßnahmen zu entscheiden.

### Licht

21. Folgende Immissionsrichtwerte der mittleren Beleuchtungsstärke  $\bar{E}_F$  in der Fenserebene von Wohnungen bzw. bei Balkonen oder Terrassen, auf den Begrenzungsflächen für die Wohnnutzung, hervorgerufen von Beleuchtungsanlagen während der Dunkelstunden, ausgenommen öffentliche Straßenbeleuchtungsanlagen, dürfen nicht überschritten werden:

Maßgeblicher Immissionsort	mittlere Beleuchtungsstärke $\bar{E}_F$	
	tags	nachts
reine Wohngebiete, allgemeine Wohngebiete, besondere Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Erholungsgebiete	3 lx	1 lx
Dorfgebiete, Mischgebiete	5 lx	1 lx
Kerngebiete, Gewerbegebiete, Industriegebiete	15 lx	5 lx

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags                    07:00 Uhr – 20:00 Uhr

nachts                 20:00 Uhr – 07:00 Uhr

22. Die Baustellen sind so zu gestalten, dass eine Blendung von Fahrzeugführern auf den öffentlichen Straßen insbesondere durch die Baustellenbeleuchtung und -fahrzeuge ausgeschlossen ist.

### Arbeitsschutz

23. Für die Ausführung des Bauvorhabens ist dem Gewerbeaufsichtsamt Esslingen spätestens 14 Tage vor Einrichtung der Baustelle (beinhaltet auch den Abbruch) eine Vorankündigung nach Anhang I der Baustellenverordnung zu übersenden.
24. Für den Tunnelbau sowie für die Errichtung der Station 3. Gleis ist ein Lüftungskonzept zu erstellen. Dieses ist nach Fertigstellung vorzulegen.
25. Für den Tunnelbau sowie für die Errichtung der Station 3. Gleis ist ein Rettungskonzept zu erstellen. Dieses ist nach Fertigstellung der Gewerbeaufsicht vorzulegen.
26. Für die Bauarbeiten ist ein Sicherheitskoordinator zu bestellen.
27. Für die Bauarbeiten ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten und umzusetzen.

28. Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind. Die Gefährdungsbeurteilung ist unabhängig von der Anzahl der Beschäftigten zu dokumentieren. Die notwendigen Maßnahmen sind umzusetzen und die Beschäftigten entsprechend zu unterweisen.
29. Es ist ein Flucht- und Rettungsplan zu erstellen. Dieser ist mit den Baustelleneinrichtungsplänen oder Baustellenordnungen an einer zentralen Stelle, z.B. dem „Schwarzen Brett“, witterungsgeschützt auszuhängen.  
Die Beschäftigten sind in den Flucht- und Rettungsplan einzuweisen.
30. Auf der Baustelle sind die erforderlichen Fluchtwege zu kennzeichnen.
31. Während der Planung der Ausführung des Bauvorhabens hat der Koordinator eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigende Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen.  
Diese Unterlage ist vor Inbetriebnahme anzufertigen und spätestens 14 Tage nach Erhalt der zuständigen Behörde vorzulegen.

### **Abbruch**

32. Für die Abbrucharbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung mit Abbrucharweisung aufzustellen und den jeweiligen Aufsichtsführenden auszuhändigen. In der Abbrucharweisung sind alle sicherheitstechnischen Angaben, insbesondere der Ablauf der Arbeiten festzulegen. Der bauliche Zustand der abzubrechenden und der daran angrenzenden Bauteile, konstruktive Gegebenheiten, statische Verhältnisse, Art und Zustand der Bauteile und Baustoffe, Schad- und Gefahrstoffbelastung müssen hier einfließen.
33. Die Abbrucharbeiten bzw. deren einzelne Abschnitte müssen von einer fachkundigen weisungsberechtigten Person (Aufsichtsführender) beaufsichtigt werden.
34. Gefahrenbereiche, die durch Abbrucharbeiten entstehen, sind abzusperren und gegen Betreten durch Unbefugte zu sichern.
35. Die Arbeitnehmer sind bei Abbrucharbeiten mit geeigneter Persönlicher Schutzausrüstung auszustatten (z.B. Atemschutz, Warnwesten, Gehörschutz).

### **Nebenbestimmungen zum Betrieb**

36. Nach Aufnahme des Bahnbetriebes sind Immissionen in Form von sekundärem Luftschall und Erschütterungen von einer nach § 26 BImSchG anerkannten Messstelle an ausgewählten Prognoseaufpunkten und ggf. an sonstigen vom Bahnbetrieb beaufschlagten Konfliktpunkten messen und beurteilen zu lassen. Das Messprogramm ist mit der zuständigen Überwachungsbehörde abzustimmen.
37. Die in der schalltechnischen Untersuchung zur Betriebsphase (Unterlage 16.3) und in der erschütterungstechnischen Untersuchung zur Betriebsphase (Unterlage 17.1) aufgeführten Schutzmaßnahmen sind umzusetzen.