



Erläuterungsbericht

<p>Vorhabenträger: DB Netz AG Herr Bernhard Blaas Viktoriastraße 3 86150 Augsburg</p>	
<p>Augsburg,</p>	<p>i. A., (Bernhard Blaas, I.NP-S-D-AUG(P))</p>
<p>Verfasser: DB Bahnbau Gruppe GmbH Herr Winfried Henneke Durlacher Allee 110 Gebäude 5 76137 Karlsruhe</p>	
<p>Karlsruhe,</p>	<p>i. A., (Winfried Henneke, I.BVA 1(B))</p>
<p>Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt</p>	

Inhaltsverzeichnis

1. ANTRAGSGEGENSTAND	4
2. PLANRECHTFERTIGUNG	4
3. VARIANTEN UND VARIANTENVERGLEICH	4
4. BESCHREIBUNG DES VORHANDENEN ZUSTANDES	5
4.1. BÜ Hausnerstraße	5
4.2. Feldweg km 2,443	5
5. BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN ZUSTANDES	6
5.1. BÜ Hausnerstraße	6
5.1.1. Oberbau	6
5.1.2. Leit- und Sicherungstechnik	6
5.1.3. 50 Hz	6
5.1.4. Straßenbau und verkehrsorganisatorische Maßnahmen	7
5.1.5. Entwässerung	8
5.1.6. Kabeltiefbau	8
5.1.7. Betrieb	8
5.2. Feldweg km 2,443	9
5.2.1. Oberbau	9
5.2.2. Leit- und Sicherungstechnik	9
5.2.3. Straßenbau- und verkehrsorganisatorische Maßnahmen	9
6. TANGIERENDE PLANUNGEN	9
7. TEMPORÄR ZU ERRICHTENDE ANLAGEN	9
8. BAUDURCHFÜHRUNG	9
9. ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	9
9.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	10
9.2. Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	10
9.2.1. Schutzgut „Mensch“	10
9.2.2. Schutzgut „Tiere und Pflanzen“	11
9.2.3. Schutzgut „Wasser“	11
9.2.4. Schutzgut „Klima, Luft“	11
9.2.5. Schutzgut „Landschaft“	11
9.2.6. Schutzgut „Boden“	11
9.2.7. Schutzgut „Kultur und Sachgüter“	12
10. WEITERE RECHTE UND BELANGE	13

10.1.	Grunderwerb	13
10.2.	Kabel und Leitungen	13
10.3.	Straßen und Wege	13
10.4.	Kampfmittel.....	14
10.5.	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial.....	14
10.6.	Gewässer.....	14
10.7.	Land- und Forstwirtschaft.....	14
10.8.	Brand- und Katastrophenschutz	14
10.9.	Betroffene Gemeinden.....	14
10.10.	Betroffene Private	15
11.	ABKÜRZUNGEN	15

1. Antragsgegenstand

Der nicht technisch gesicherte Bahnübergang (BÜ) Hausnerstraße befindet sich außerorts am Ortsausgang der Gemarkung Burgstall des Marktes Wolnzach. Die Gemeindeverbindungsstraße namens „Hausnerstraße“ kreuzt hier die eingleisige, nicht elektrifizierte Nebenbahn 5383 im Bahn-km 2,295. Die Strecke 5383 verläuft von Rohrbach (Ilm) nach Wolnzach Markt.

Beantragt wird die Neuausrüstung des Bahnübergangs mit einer technischen Sicherung durch Lichtzeichen und Halbschranken. Mit der technischen Sicherung einhergehend wird der Bahnübergang nach dem aktuell gültigen Regelwerk umgestaltet.

Im Zuge des Verfahrens wird zusätzlich die Auflassung des benachbarten BÜ km 2,443 auf derselben Strecke beantragt.

2. Planrechtfertigung

Durch die technische Sicherung und die Aufweitung der zugehörigen Straße wird das Sicherheitsniveau am BÜ Hausnerstraße angehoben und eine Verbesserung der Verkehrsabwicklung erreicht. Es entfällt insbesondere die sehr spitzwinklige Übersicht auf die Annäherungsstrecke im II. Quadranten, da diese mit der technischen Sicherung nicht mehr erforderlich ist.

Die öffentliche Widmung des Feldwegs, der den BÜ in km 2,443 höhengleich kreuzt, wurde zum 28.10.2016 eingezogen (ergänzende Unterlage E2.3). Die bisher durch den Feldweg angedienten Flurstücke können anderweitig erreicht werden. Der BÜ wird daher nicht mehr benötigt.

3. Varianten und Variantenvergleich

Folgende Varianten wurden untersucht:

- Variante 1: Belassen der Einfahrt im III. Quadranten am BÜ
- Variante 2: Verlegung dieser Einfahrt um ca. 35 m vom BÜ weg, wie im Kreuzungsplan dargestellt. Bei dieser Variante werden ausfahrende Fahrzeuge vor die Halbschranke im II. Quadranten geleitet.

Die Variante 2 wurde aus folgenden Gründen gewählt:

1. Bei der Variante 1 läge die Einfahrt im 27 Meter-Bereich. Daraus ergäbe sich eine Schleppkurvenaufweitung der Einfahrt mit entsprechendem Platzbedarf, der von den Eigentümern des Flurstückes 36 abgelehnt wird.
2. Zusätzlich müsste bei der Variante 1 eine Halbschranke in der Einfahrt angebracht werden, was den Platzbedarf auf Fremdgrund zusätzlich erhöhen würde.
3. Bei der Variante 1 müssten aus der Einfahrt ausfahrende Fahrzeuge an der Halbschranke auch dann warten, wenn sie den BÜ gar nicht überqueren wollten, sondern nur rechts in Richtung Burgstall abbiegen wollten. Bei diesen Fahrzeugen besteht die Gefahr des Umfahrens der Halbschranke.

4. Beschreibung des vorhandenen Zustandes

4.1. BÜ Hausnerstraße

Der Bahnübergang ist nicht technisch gesichert. Die Sicherung wird mittels folgender Elemente gewährleistet:

- Andreaskreuze
- Pfeifen der Triebfahrzeuge
- Aufgrund fehlender Übersicht ist die Geschwindigkeit auf der Schiene mittels Langsamfahrtsignalen (Lf-Signalisierung) auf 20 km/h in beiden Richtungen reduziert
- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Straße beträgt 30 km/h

Die Bahnübergangsbefestigung besteht aus dem Systembelag Strail, der als Innen- und Außenplatten verlegt ist.

Im III. Quadranten befindet sich neben der Fahrbahn ein Fußweg, der jedoch am BÜ endet.

Des Weiteren befindet sich im III. Quadranten, in direkter Nähe zum BÜ, eine asphaltierte Einfahrt für die Anwohner der Hausnerstraße 29 und 31. Aktuell müssen Fahrzeuge mit einer Länge von mehr als 7,00m rückwärts in die Einfahrt einfahren, da es auf den betroffenen Grundstücken und im Zufahrtsbereich keine Wendemöglichkeit gibt. Das Rückwärtseinfahren bringt teilweise ein vorheriges Anhalten nach dem BÜ auf der Hausnerstraße mit sich.

Im I. Quadranten beginnt ein Radweg, der im weiteren Verlauf parallel zur Hausnerstraße in Richtung des Ortsteiles Gosseltshausen der Marktgemeinde Wolnzach verläuft. Weiterhin schließt hier eine Privatstraße an die Hausnerstraße an, die zum BÜ Bahnstraße führt. Diese Straße ist für den landwirtschaftlichen Verkehr und Radfahrer freigegeben.

Eine BÜ-Beleuchtung der DB ist bisher nicht vorhanden. Links der Bahn befindet sich parallel zur Hausnerstraße eine einseitige Straßenbeleuchtung.

Das Oberflächenwasser wird über unbefestigte Bankette abgeleitet.

Der Oberbau besteht aus Schienen S 49 mit Stahltragschwellen. Im Bereich des Bahnübergangs sind B 90 Schwellen verlegt. Der Oberbau wurde mit dem Schotter im Jahr 2013 erneuert.

4.2 Feldweg km 2,443

Der Feldweg, welcher die Schienen kreuzt, mündet unweit des BÜ in die hier außerorts gelegene Hausnerstraße.

Der Feldweg wurde mit einem Schreiben durch die Gemeinde Markt Wolnzach (ergänzende Unterlage E2.3) bereits eingezogen. Um dauerhaft ein Überfahren bzw. Übertreten der Schienen im ehemaligen BÜ-Bereich auszuschließen, wurden beidseitig Zäune durch die Gemeinde errichtet. Weiterhin wurde durch die Gemeinde für ca. ein Jahr Geradeaus-Pfeile (Zeichen Z 209-30) an der Hausnerstraße angebracht.

Der BÜ ist nicht technisch gesichert. Die Sicherung erfolgt analog zum BÜ Hausnerstraße, wobei hier straßenseitig nur mit 10 km/h gefahren werden darf.

Die Bahnübergangsbefestigung besteht aus dem Systembelag Strail mit einer wassergebundenen Befestigung außen.

Das Oberflächenwasser wird über unbefestigte Bankette abgeleitet.

Der Oberbau besteht aus Schienen S 49 mit Stahltragschwellen. Im Bereich des Bahnübergangs sind B 90 Schwellen verlegt.

5. Beschreibung des geplanten Zustandes

5.1. BÜ Hausnerstraße

5.1.1. Oberbau

Der bestehende BÜ-Belag (System Strail, Innen und Außenplatten) muss an die neue Straßenbreite angepasst werden. Der Überstand der Strailplatten über die Straßenmarkierung muss mindestens 30 cm betragen.

Aufgrund der Straßenaufweitung werden die fehlenden B90 Schwellen nach dem Regelwerk ergänzt.

5.1.2 Leit- und Sicherungstechnik

Der Bahnübergang wird mit einer BÜSA Typ FLEX der Fa. Schweizer Electronic mit Lichtzeichen und Halbschranken (LzH-ÜS) ausgerüstet.

In einem Abstand von 249 m folgt auf den BÜ Hausnerstraße der BÜ Bahnstraße (km 2,046). Es ist eine Verkettung der beiden BÜs geplant.

Die Deckung des BÜ ist mit Überwachungssignalen (ÜS) geplant. Das ÜS in Richtung b wird bei km 2,695 auf Bahngrund errichtet. Die Ansteuerung erfolgt mittels Schienenfußkabel.

Der Einschaltkontakt für die Richtung b wird laut Einschaltstreckenberechnung (ergänzende Unterlage E6) bei km 2,834 angebracht und ebenfalls mit Schienenfußkabel angeschlossen.

Die signaltechnische Planung des ÜS und des Einschaltkontaktes für die Richtung a erfolgt im Rahmen der Planung des BÜ Bahnstraße.

Der BÜ wird durch zwei Halbschranken (eine davon auch für den Fußgängerverkehr) und einer Fußgängerschranke gesichert. Bei der Festlegung der Standorte wurden die Mindestabstände zur Gleisachse und zur Straßenkante sowie für den Arbeitsraum eingehalten. Die genaue Anordnung und Länge der Halbschranken ist dem Kreuzungsplan zu entnehmen.

Die Lichtzeichen S1 - S7 sind entsprechend dem Kreuzungsplan aufzustellen. Die Signalgeber (rot/gelb) werden für den Straßenverkehr (nah und fern) und den Fußgängerverkehr ausgerichtet. Die Lichtzeichen werden mit Kontrastblenden ausgerüstet und haben einen Leuchtfelddurchmesser von 200mm. Somit ist sichergestellt, dass sie aus größerer Entfernung als dem zugrunde gelegten Anhalteweg wahrnehmbar sind und sich vom Umfeld des BÜ klar abheben.

Es werden zwei akustische Warneinrichtungen (L1 und L2) für den Fußgängerverkehr an den Lichtzeichen S1 und S7 angebracht. Diese akustischen Warneinrichtungen sind mit einer individuell einstellbaren Nachtpegelabsenkung ausgestattet. Die Fußgängerakustik inklusive Nachtpegelabsenkung ist so einzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten werden.

Die dem BÜ zugehörigen Pfeiftafeln werden zurückgebaut.

5.1.3 50 Hz

Die neue Stromversorgung wird über den BÜ Bahnstraße eingerichtet, da Bedarfspunkte, die weniger als einen Kilometer auseinanderliegen nur **einen** Stromanschluss des zuständigen Versorgungsnetzbetreibers erhalten. Von dort aus verläuft das Kabel l.d.B. in dem in den Planunterlagen eingezeichneten Kabelkanal (Unterlage 7.7). Im weiteren Verlauf wird dieses

Kabel über den am BÜ Hausnerstraße befindlichen Kabeltiefbau bis zur Zähleranschlusssäule am BÜ-Schaltheim im IV. Quadranten geführt.

Die am Gehweg im III. Quadranten befindliche Straßenbeleuchtung muss geringfügig angepasst werden. Es handelt sich dabei um die Masten M10 und M11 die verschoben werden. (Kreuzungsplan, Unterlage 7.2). Eine Anpassung der Leuchtmittel ist nicht erforderlich. Diese Zusammenhangsmaßnahme ist nicht Gegenstand der vorliegenden Maßnahme.

5.1.4 Straßenbau und verkehrsorganisatorische Maßnahmen

Straßenverkehrsbehörde und Straßenbulasträger sind im vorliegenden Fall die Marktgemeinde Wolnzach. Für den Begegnungsfall auf der Hausnerstraße wurde festgelegt, dass sich hier ein Lastzug mit einem Lastzug begegnet. Der Lastzug hat eine Länge von 18,71m und eine Breite von 2,50m. Die minimale Räumgeschwindigkeit wurde mit 10 km/h angegeben (Unterlage 7.5.1 und 7.5.2 sowie ergänzende Unterlage E2.2). Die Aufweitung der Straße erfolgt wie vorhanden in Asphaltbauweise.

Der vorhandene Gehweg im III. Quadranten muss der neuen Straßenführung angepasst werden. Er wird über den BÜ hinweg verlängert und außerhalb des BÜ-Bereiches durch Hochborde von der Straße abgesetzt. Der Gehweg wird 1,50m breit und asphaltiert. Im Bereich des Bahnübergangs wird der Gehweg auf 2,00 m aufgeweitet, um wartenden Fußgängern eine ausreichende Aufstellfläche zu bieten.

Für sehbehinderte Fußgänger werden in den Gehweg vor der Halbschranke A1 und der Fußwegschränke A3 Aufmerksamkeits- und Richtungsfelder über die gesamte Gehwegbreite eingebaut. Das Richtungsfeld wird 0,60m breit mit Rillenplatten und das Aufmerksamkeitsfeld ebenfalls 0,60m breit mit Noppenplatten gemäß DIN 32984 (Ausgabe 10/2011) mit Berichtigung 1:2012-10 hergestellt. Um Sehbehinderten das Überqueren des BÜ ohne Richtungsänderung zu ermöglichen werden die Rillenplatten entsprechend ausgerichtet und die straßenabgewandte Begrenzung des Bürgersteiges gerade (d.h. ohne die Krümmung der Straße) errichtet.

Die Einfahrt im III. Quadranten (Zufahrt zur Hausnerstraße 29 und 31) wird um ca. 35m in Richtung Ort verschoben. Sie liegt damit außerhalb des 27m-Bereiches und vor den Lichtzeichen S2 und S4 sowie der zugehörigen Halbschranke A2. Die Gestaltung der Einfahrt und der Verlängerung der Zufahrt erfolgt unter Berücksichtigung des maßgebenden Bemessungsfahrzeuges. Es handelt sich dabei um ein vierachsiges Müllfahrzeug mit einer Länge von 12 Metern und einer Breite von 2,50 Metern. Das Müllfahrzeug wird aus folgendem Grund zum Bemessungsfahrzeug: Bisher erfolgte die Bereitstellung der Müllgefäße der Anwesen Hausnerstraße 29 und 31 an der alten Einfahrt zu diesen Gebäuden. Diese Stelle liegt zukünftig zwischen den Schranken. Ein Anhalten des Müllfahrzeuges nach dem BÜ zur Entleerung der Tonnen kann zukünftig nicht mehr gestattet werden. Es besteht die Gefahr, dass nachfolgende Fahrzeuge hinter dem Müllfahrzeug anhalten müssen und den BÜ daher nicht mehr rechtzeitig räumen können.

Da Müllfahrzeuge nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften nicht rückwärts fahren dürfen, und es in der bestehenden Zufahrt keine Möglichkeit zum Wenden gibt, wird eine neue Wendestelle am Ende der Zufahrt errichtet (ergänzende Unterlage E3.5). Die Wendestelle wird im Rahmen des vorliegenden Projekts auf dem Flurstück 43 errichtet.

Für aus der Einfahrt ausfahrende Fahrzeuge wird ein eigenes Lichtzeichen S7 errichtet. An der Stelle der bisherigen Einfahrt wird ein Durchgang für Fußgänger mit einer Breite von 1,50m geschaffen. Dieser verbindet den Gehweg mit der zu verlängernden Einfahrt. Im verbleibenden Bereich der alten Einfahrt wird ein Zaun errichtet, damit dort nicht irrtümlich Fahrzeuge ein- oder ausfahren. Zusätzlich wird hier der Bordstein zwischen Straße und Gehweg als Hochbord ausgebildet.

Für die Seitenstraße im I. Quadranten wird eine neue Beschilderung angebracht. Es handelt sich dabei um die beiden Schilder „Vorgeschriebene Fahrtrichtung Geradeaus“ (Zeichen

209-30). Hier handelt es sich um einen Privatweg, der nur für landwirtschaftliche Fahrzeuge und Radfahrer freigegeben ist. Aufgrund der auch im weiteren Verlauf nicht ausreichenden Straßenbreite dieses Weges ist die Anordnung der beiden Geradeauspfeile notwendig. Daher wird hier keine Straßenaufweitung für den Begegnungsfall mehrspuriger Fahrzeuge hergestellt.

Zusätzlich wird der Einmündungsbereich verschmälert und eine Straßenmarkierung aufgebracht, damit Fahrzeuge, die in Richtung des BÜ ausfahren, die Halbschranke A1 nicht hinterfahren.

Die weitere Beschilderung und die Straßenmarkierung werden entsprechend dem Beschilderungs- und Markierungsplan (Unterlage 3.4) angepasst. Die Marktgemeinde Wolnzach hat in ihrer Funktion als Straßenverkehrsbehörde zugestimmt (ergänzende Unterlage E2.2).

Alle Schrankenansätze und Lichtzeichen werden durch Schutzplanken nach RIL 815.0030 und zugehöriger TM: 1-2016-10048 I. NPF 1 gesichert (ergänzende Unterlage E2.2).

Für die Kuppen- und Wannenausrundungen wurde eine rechnergestützte Überprüfung vorgenommen. (Unterlage 7.6). Im Ergebnis wird festgestellt, dass die im BÜ-Bereich geforderten Mindesthalbmesser laut dem Schreiben der DB Netz AG, Herr Max Schubert, I.NPS 342 vom 19.02.2018 eingehalten werden.

5.1.5 Entwässerung

Das Oberflächenwasser, das auf der Straße und dem Gehweg anfällt wird wie bisher über Straßeneinläufe und unbefestigte Bankette abgeleitet. Hierzu muss der vorhandene Straßeneinlauf im III. Quadranten an die neue Straßenführung angepasst werden. Bahnlinks wird weiterhin eine neue bahnparallele Schlitzrinne angebracht um das abfließende Regenwasser der Hausnerstraße zu sammeln. Durch den Anschluss an den Straßeneinlauf im III. Quadranten kann das in der Schlitzrinne gesammelte Wasser abgeleitet werden.

Die Entwässerung der verlängerten Privatzufahrt im III. Quadranten kann nicht in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden. Daher wird das Wasser über zwei Entwässerungsrinnen und einen Schachteinlauf in ein neues Entwässerungsrohr im III. Quadranten geleitet. Ein bestehendes und nicht genutztes Entwässerungsrohr, welches das neue Rohr kreuzen würde, wird zurück gebaut. Durch das neue Entwässerungsrohr wird das gesammelte Regenwasser dem Bahngraben im III. Quadranten zugeführt. Eine Vergrößerung der vorhandenen Entwässerungsmulde im Bahngraben ist erforderlich um im Falle eines Starkregenereignisses das anfallende Regenwasser temporär zu sammeln. Das Regenwasser kann verdunsten sowie im nicht bindigen Boden natürlich versickern.

Das auf das Schalthaus auftreffende Niederschlagswasser wird über die geneigten Dachflächen dem Gelände zur natürlichen Versickerung zugeführt.

5.1.6 Kabeltiefbau

Bei der Erneuerung des Oberbaus im Jahr 2013 wurden direkt am BÜ bereits Leerrohre mitverlegt. Für das Lichtzeichen S4 im III. Quadranten ist eine neue Straßenquerung erforderlich. Der restliche erforderliche Kabeltiefbau geht aus dem Kreuzungsplan hervor.

Wie bereits im Punkt 50 Hz beschrieben, wird i.d.B. zwischen den Bahnübergängen Bahnstraße und Hausnerstraße ein Kabelkanal errichtet, um die Stromversorgung am BÜ Hausnerstraße zu realisieren, siehe Kabelkanalplan (Unterlage 7.7).

5.1.7 Betrieb

Nachdem die Bahnübergänge Bahnstraße, Hausnerstraße und der BÜ Starzhausen (km 2,790) mit technischer Sicherung ausgerüstet wurden und zudem der BÜ Feldweg km 2,443 beseitigt wurde, kann die Lf-Signalisierung in diesem Bereich entfallen. Nach dem Umbau

des BÜ Starzhausen wird dann wieder nach VzG gefahren. Im vorliegenden Antrag werden nur die Bahnübergänge Hausnerstraße (km 2,295) und Feldweg (km 2,443) behandelt.

5.2 Feldweg km 2,443

5.2.1 Oberbau

Die Strailplatten werden zurückgebaut und das Regelprofil wird hergestellt.

5.2.2 Leit- und Sicherungstechnik

Die dem BÜ zugeordneten Pfeif tafeln und Andreaskreuze werden zurückgebaut.

5.2.3 Straßenbau- und verkehrsorganisatorische Maßnahmen

Die im Kreuzungsstück des BÜs befindliche Wegbefestigung wird zurückgebaut. Um zusätzlich zu dem bereits errichteten Zaun ein Überfahren bzw. Übertreten der Schienen im ehemaligen BÜ-Bereich auszuschließen und zur besseren Erkennbarkeit, werden beidseitig rot-weiß retro-reflektierende Absperrgitter aus Kunststoff für die Dauer von ca. einem Jahr aufgestellt. Die genaue Anordnung ist dem Rückbauplan (Unterlage 7.8) zu entnehmen. Siehe dazu auch Punkt 7 (2. Absatz).

6. Tangierende Planungen

Der benachbarte BÜ Bahnstraße in Bahn-km 2,047 wird ebenfalls erneuert, wird aber unabhängig von den hier beantragten BÜs in Bahn-km 2,295 und 2,443 vorgelegt.

Der BÜ Starzhausen (km 2,790) auf derselben Strecke wird zu einem späteren Zeitpunkt erneuert.

Aufgrund der beantragten Maßnahme müssen am BÜ Hausnerstraße zwei Lichtmaste der Straßenbeleuchtung geringfügig versetzt werden. Sie befinden sich am Gehweg im III. Quadranten. Es handelt sich dabei um die Masten M10 und M11. Vorhabenträger dieser Zusammenhangsmaßnahme ist die Marktgemeinde Wolnzach (ergänzende Unterlage E2.2).

7. Temporär zu errichtende Anlagen

Die Baustelleneinrichtungsfläche für beide beantragte Maßnahmen wird im III. Quadranten des BÜ Hausnerstraße auf dem Flurstück 36 mit einer Größe von ca. 150 m² errichtet. (Unterlage 5). Nach Beendigung der Maßnahme wird diese Fläche wieder in den ursprünglichen Zustand gebracht.

Am Bahnübergang Feldweg km 2,443 werden die im letzten Absatz unter Punkt 5.2.3 beschriebenen Absperrgitter angebracht.

8. Baudurchführung

Die Erschließung der Baustelle ist über das öffentliche Straßen-Netz gegeben.

Die Maßnahme ist für das Jahr 2019 geplant.

Die Bauzeit beträgt 2-3 Monate.

9. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben werden dauerhafte bauliche Änderungen über die bestehenden Straßen und Wege hinaus vorgenommen. Anlagenbedingt werden für die Aufweitung der Hausnerstraße, die Verlängerung des Gehwegs sowie die Herstellung des Schalthauses mit Stell-

fläche 83 m² Straßenbegleitgrün und 85 m² grasreiche Ruderalflur beansprucht. Zur Verlegung der Grundstückszufahrt sind im III. Quadranten 80 m² Gehölzstrukturen, 37 m² Straßenbegleitgrün und 20 m² randliche Ruderalflur zu roden. Die Neuversiegelung im Zuge der Baumaßnahme beträgt insgesamt 357 m². zur Wahrung der Verkehrssicherheit notwendige

Rückschnittsbereich entlang der Trasse wird durch das Vorhaben nicht erweitert. Eine Änderung der bisher zulässigen Streckengeschwindigkeit ist nicht vorgesehen. Es wird lediglich die Langsamfahrstelle aufgehoben. Gleichzeitig entfallen die bahnseitigen Pfeifsignale vor dem Passieren des BÜ.

Nach jetzigem Kenntnisstand bestehen keine Anhaltspunkte für Verbotverletzungen hinsichtlich von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie oder von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie oder Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie.

9.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bereits in der Planungsphase wurden folgende Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen auf Natur und Landschaft beachtet:

- Minimierung der Bauwerksgröße auf die kleinstmögliche Flächenneubeanspruchung
- bevorzugte Beanspruchung vorhandener, möglichst bereits versiegelter oder geschotterter Flächen, wo dies technisch möglich und vertretbar ist,
- bei Neubeanspruchung von Grundflächen Auswahl von möglichst geringwertigen Biotopen mit geringem Kompensationsbedarf,
- Baustelleneinrichtung möglichst weitgehend auf vorhandenen Verkehrsflächen (Wege, Zufahrten).

Folgende konkrete Maßnahmen sind vorgesehen:

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände:

- Beschränkung der Bauzeit für die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen) zum Schutz der Brutvögel auf den in § 39 BNatSchG vorgegebenen Zeitraum von 01.10. bis 28.02.

Minderungsmaßnahmen:

- Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen und Arbeitsstreifen gemäß der derzeitigen Nutzung (Beseitigung eingebauter Fremdmaterialien, Tiefenlockerung, Oberbodenandeckung, Ansaat gemäß Ursprungszustand)
- Beschränkung der bauzeitlichen Inanspruchnahme von Bäumen innerhalb der Zuwegungen und Arbeitsräume auf das notwendige Mindestmaß; Baumschutz nach RAS-LP 4, Fällung nur nach örtlicher Angabe, möglichst keine Rodung der Wurzelstöcke
- Für die umweltfachliche Begleitung der Bauarbeiten und die Überwachung der fachgerechten und angemessenen Umsetzung der Schutzvorgaben bzw. der oben genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ist eine Umweltfachliche Bauüberwachung (Schwerpunkt Natur- und Artenschutz) seitens des Vorhabenträgers einzusetzen.

9.2. Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

9.2.1. Schutzgut „Mensch“

Im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens besteht nur eine untergeordnete Wohnfunktion, welche bereits starken Vorbelastungen aus dem Straßen- und Bahnverkehr unterliegt. Erholungsrelevante Infrastruktur ist nicht vorhanden.

Das Vorhaben erzeugt keine gegenüber dem Istzustand relevanten Änderungen. Es entstehen keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld.

Die vorgesehenen Maßnahmen stellen keine Tatbestände eines „erheblichen baulichen Eingriffs“ nach BImSchG bzw. 16. BImSchV dar und führen zu keiner dauerhaften Erhöhung der Schall- bzw. Erschütterungsemissionen.

Der Vorhabenträger stellt sicher, dass im Rahmen der Bauausführung die Richtwerte der AVV-Baulärm eingehalten werden.

9.2.2. Schutzgut „Tiere und Pflanzen“

Der Untersuchungsraum ist überwiegend von Gleisflächen, gering strukturierten Gartenflächen und Ruderalfluren geringer-mittlerer Wertigkeit geprägt.

Aus der bauzeitlichen Flächenbeanspruchung ergeben sich keine erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt, da ausschließlich geringwertige und schnell wiederherstellbare Biotoptypen in Anspruch genommen werden. Weitere mögliche erhebliche Beeinträchtigungen werden durch die ausgewiesenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vermieden.

Die anlagenbedingten Verluste von Biotopen werden durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

9.2.3. Schutzgut „Wasser“

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Wolnzach verläuft ca. 250 m nördlich der Vorhabenfläche. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

Das Vorhaben erzeugt keine Konflikte in Bezug auf das Grundwasser. Trinkwasserschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht betroffen.

9.2.4. Schutzgut „Klima, Luft“

Klimatisch gesehen gehört das Untersuchungsgebiet zum kontinental geprägten Bereich. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 750 bis 800 mm, die mittlere Temperatur im Januar -4, im Juli +17 Grad C. Das Untersuchungsgebiet besitzt keine stadtklimatisch relevante Funktion. Das Vorhaben erzeugt keine erheblichen und nachhaltigen klimatischen und luft-hygienischen Auswirkungen.

9.2.5. Schutzgut „Landschaft“

Die Ortslage Burgstall wird überwiegend durch offene Wohnbebauung geprägt. Dazwischen eingestreut befinden sich landwirtschaftliche Flächen sowie kleinere Gewerbebetriebe. Das Umland der Ortslage wird durch kleinteilige landwirtschaftliche Nutzung, Ackerflächen und Grünland etwa zu gleichen Anteilen, und eingestreute Heckenstrukturen geprägt. Die Höhenlage der Vorhabensfläche beträgt 410 m ü. NN. Das Baufeld ist öffentlich zugänglich und aus dem Straßenraum einsehbar.

Erholungsrelevante Strukturen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die Wirtschaftswege werden gelegentlich zur wohnungsnahen Erholung genutzt.

Das Landschaftsbild ist durch die Bahnanlage und die Verkehrsflächen vorbelastet, so dass durch die hier vorgetragenen geringfügigen Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung gegeben ist.

9.2.6. Schutzgut „Boden“

Für das oberhalb der Aue der Wolnzach gelegene Untersuchungsgebiet werden in der digitalen Bodenübersichtskarte 1:200.000 vorherrschend Braunerden aus sandigem Molassematerial mit Fließerdeüberdeckung angegeben. Gemäß der Übersichtsbodenkarte 1:25.000

liegen im Baufeld fast ausschließlich Braunerden aus kiesführendem Reinsand (Molasse oder gering verbreitet Terrassenablagerung), gering verbreitet mit flacher Flugsanddecke. Den Untergrund bilden kiesführende Schichten der Oberen Süßwassermolasse.

Im Untersuchungsgebiet sind die natürlichen Bodenverhältnisse bereits durch den Bau der Bahntrasse und der Straßen und Wege vollständig überprägt. Im Bereich der Baufelder liegen gemäß Altlastenkataster des LfU keine Hinweise auf Altverdachtslastflächen und/oder

Kontaminationsflächen vor. Baubedingt entsteht keine Betroffenheit des Schutzgutes Boden. Die anlagebedingte Neuversiegelung im Zuge der Baumaßnahme beträgt insgesamt 357 m².

9.2.7. Schutzgut „Kultur und Sachgüter“

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter wurden durch die beteiligte Gemeinde nicht vorge-tragen.

9.3. Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Überprüfung, ob im Zusammenhang mit der Änderung des BÜ Hausnerstraße mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist bzw. ob weitere umweltrechtliche Vorgaben beachtet werden müssen, wurde eine Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Screening) mit Umwelterklärung (siehe ergänzende Unterlage E1) durchgeführt.

Das Umweltscreening kommt zu dem Ergebnis, dass von dem Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand offensichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß UVPG ausgehen und sich damit eine weitergehende förmliche Umweltverträglichkeitsprüfung erübrigt.

Es handelt sich gemäß § 14 BNatSchG um Eingriffe in Natur und Landschaft. Da eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, waren die projektbedingten Auswirkungen auf geschützte Arten im Planungsverlauf zu überprüfen. Eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen sowie die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs wurde im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans mit artenschutzfachlicher Betrachtung durchgeführt, siehe Unterlage 7.

Es verbleiben nach Bauabschluss und Wiederherstellung der bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen sowie durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die anlagenbedingten Verluste von Biotopen werden vollständig ausgeglichen

Das Vorhaben tangiert keine FFH-Gebiete.

Für die überprüften Artengruppen kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben durch die zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht gegen Verbote nach §44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verstößt bzw. Verstöße durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden.

10. Weitere Rechte und Belange

10.1. Grunderwerb

Der Grunderwerb wird aufgrund des Verlustes des Bestandschutzes und der damit einhergehenden Anpassung an das derzeit gültige Regelwerk erforderlich (Unterlage 5).

Im Zuge der Straßen- und Gehweganpassung wird die dauerhafte Inanspruchnahme durch Grunderwerb von Teilflächen auf den Flurstücken 36, 36/1 und 43 auf Fremdgrund notwendig. Diese Teilflächen gehen in das Eigentum der Gemeinde Markt Wolnzach über, siehe ergänzende Unterlage E2.2.

Für die zu verlängernde Zufahrt im III. Quadranten erfolgt kein Grunderwerb. Die betroffenen Flächen verbleiben im Eigentum der bisherigen Flurstückseigner. Weitere Betroffenheiten der privaten Flurstückseigentümer werden in Kapitel 10.10 „Betroffene Private“ beschrieben.

10.2. Kabel und Leitungen

Eine Anfrage bei der Gemeinde Markt Wolnzach hat ergeben, dass folgende Medien im Bau-
feld vorhanden sind:

- Frischwasserleitung des Zweckverbands Wasserversorgung „Ilmtalgruppe“
Mit Schreiben vom 09.01.2017 (ergänzende Unterlage E3.1) wird der Maßnahme zugestimmt. Lediglich im Bereich von Flurstück 43 ist eine Leitung im Bau-
feld vorhanden, welche aber tief genug liegt um nicht von der Maßnahme berührt zu werden.
- Versorgungseinrichtungen der Bayernwerk AG
Mit Schreiben vom 18.01.2017 (ergänzende Unterlage E3.2) wird der Maßnahme zugestimmt. Es verläuft eine Stromleitung im Bau-
feld, welche aber nicht von der Maßnahme berührt wird. Des Weiteren werden zwei Straßenbeleuchtungsmasten versetzt (siehe Kapitel 6).
- Kabel der Deutschen Telekom Technik GmbH
Mit Schreiben vom 16.01.2017 (ergänzende Unterlage E3.3) wird der Maßnahme zugestimmt. Bei dem betroffenen Kabel, welches sich im Bereich des neuen Straßenver-
laufs befindet, ist ein Arbeitsraum von mindestens 50cm einzuhalten.
- Gasleitung der Energienetze Bayern GmbH
Mit Schreiben vom 22.03.2017 (ergänzende Unterlage E3.4) wird der Maßnahme zugestimmt. Im Bereich der Gründung von S3 ist eine Mitteldruck-Gasleitung vorhanden. Der erforderliche Mindestabstand von 1,00 m kann eingehalten werden.
- Abwasserleitung der Gemeinde Markt Wolnzach
Mit Schreiben vom 29.03.2017 (ergänzende Unterlage E2.2) wird der Maßnahme zugestimmt. Es verläuft eine Abwasserleitung im Bau-
feld, welche aber nicht von der Maßnahme berührt wird.

Vor Beginn der Baumaßnahme fordert der Vorhabenträger aktuelle Pläne bei den in Frage kommenden Leistungsträgern ab, und bindet die zuständige Gemeinde erneut ein. Während der Bauphase werden die betroffenen Leitungen und Kabel gesichert, geschützt und/oder umverlegt.

10.3. Straßen und Wege

Die Marktgemeinde Wolnzach ist der zuständige Straßenbaulastträger der Gemeinde- und Gemeindeverbindungsstraße „Hausnerstraße“, die die Bahnlinie höhengleich kreuzt. Sie nimmt gleichzeitig die Funktion der Straßenverkehrsbehörde wahr.

Bei der in die Hausnerstraße einmündenden Straße im I. Quadranten handelt es sich um die „Bahnstraße“. Sie führt im weiteren Verlauf nach ca. 260 Metern zum BÜ Bahnstraße an derselben Bahnstrecke. In dem für den Bahnübergang relevanten Bereich handelt es sich bei der Bahnstraße um einen Privatweg.

Im III. Quadranten mündet die Privatzufahrt zu den Anwesen Hausnerstraße 29 und 31 in die Hausnerstraße. Sie wird im Rahmen der vorliegenden Baumaßnahme verlegt.

10.4. Kampfmittel

Vor Beginn der Bauarbeiten lässt sich die DB Netz AG die Kampfmittelfreiheit bestätigen.

10.5. Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Die Entsorgung erfolgt nach dem bahninternen Leitfadensystem. Abtransport und Entsorgung werden über bestehende Rahmenverträge mit präqualifizierten und güteüberwachten Unternehmen abgewickelt.

Bei der Entsorgung der Abfälle werden die gesetzlichen Bestimmungen durch die DB Netz AG eingehalten.

Eventuell auftretende gefährliche Abfälle werden ausschließlich über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe nach den Vorgaben des KrW- bzw. AbfG schadlos entsorgt.

Der Entsorgungsnachweis ist unabhängig von der Gefährlichkeit der Abfälle der DB Netz AG zu übergeben.

10.6. Gewässer

Ca. 80 Meter nördlich des Bahnübergangs befindet sich ein Teich, welcher durch die Maßnahme jedoch nicht berührt wird.

10.7. Land- und Forstwirtschaft

Einschränkungen für die Land- und Forstwirtschaft ergeben sich dadurch, dass diese Fahrzeuge nicht mehr von der Hausnerstraße in den Privatweg „Bahnstraße“ im I. Quadranten einbiegen dürfen. Die Verkehrsbedürfnisse lassen sich jedoch über das umliegende öffentliche Straßennetz erfüllen.

10.8. Brand- und Katastrophenschutz

Die Zufahrt zu den Bahnanlagen wird durch die Aufweitung der Straßenverkehrsanlage verbessert. Diese Aufweitung ist jedoch nicht dem Brand- und Katastrophenschutz geschuldet, sondern dient vordringlich der Abwicklung des Begegnungsfalles, wie im Kapitel 5.1.4 beschrieben.

10.9. Betroffene Gemeinden

Die Marktgemeinde Wolnzach hat in den ergänzenden Unterlagen E2.2 und E2.4 der Maßnahme zugestimmt.

10.10. Betroffene Private

Durch die Maßnahme sind die Flurstücke 36, 36/1, 43 und 43/4 auf Fremdgrund betroffen, siehe Unterlage 5 und 6.1. Die Grundstückseigentümer erhalten für die vorübergehende oder dauerhafte Beanspruchung eine entsprechende Entschädigung von der DB Netz AG.

Dauerhafte Inanspruchnahme:

Die dauerhafte Inanspruchnahme durch Grunderwerb wurde bereits in Kapitel 10.1 erläutert.

Dingliche Sicherung:

Die für die Verlängerung und Anpassung der Zufahrt mit Wendestelle erforderlich Flächen verbleiben in Privatbesitz. Die künftige Er- und Unterhaltungspflicht geht an die Gemeinde Markt Wolnzach über. Um das Wege- und Zufahrtsrecht der betroffenen Anwohner sicher zu stellen erfolgt eine dauerhafte dingliche Sicherung. Dies bedeutet für die einzelnen Flurstücke:

- Das Wege- und Zufahrtsrecht wird zu Gunsten von Flurstück 43/4 auf den Flurstücken 36/1, 36 und 43 eingetragen
- Das Wege- und Zufahrtsrecht wird zu Gunsten von Flurstück 43 auf den Flurstücken 36/1 und 36 eingetragen
- Das Wege- und Zufahrtsrecht wird zu Gunsten von Flurstück 36 auf dem Flurstück 36/1 eingetragen

Im Zuge der Anpassung der Zufahrt werden auf Flurstück 43 ein Zaun und eine Entwässerungsleitung errichtet. Es erfolgt die Eintragung einer dauerhaften dinglichen Sicherung von Zaun und Entwässerungsleitung zu Gunsten der DB Netz AG. Die künftige Er- und Unterhaltungspflicht liegt bei der DB Netz AG

Vorübergehende Inanspruchnahme:

Für die Bauarbeiten an der Zufahrt findet eine vorübergehende Inanspruchnahme auf Teilflächen der Flurstücke 36/1, 36 und 43 statt.

Auf Flurstück 36/1 werden zwei neue PKW-Stellplätze als Ersatz für die bestehenden Stellplätze im Bereich der neuen Zufahrt errichtet. Im Rahmen der Bauarbeiten erfolgt für die benötigte Teilfläche eine vorübergehende Inanspruchnahme. Die Er- und Unterhaltungspflicht für die neuen Stellplätze geht nach deren Errichtung an den Flurstückseigentümer über.

Die temporäre Baustelleinrichtungsfläche ist auf Flurstück 36 vorgesehen. Die erforderliche Teilfläche wird vorübergehend in Anspruch genommen und nach Bauende in den Ursprungszustand zurück versetzt.

11. Abkürzungen

A1...	Schrankenantriebe mit Schrankenbaum
ABS 48	Ausbaustrecke München - Lindau
AMF	Aufmerksamkeitsfeld
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
Bf	Bahnhof

BSH	Betonschaltheus
BÜ	Bahnübergang
BÜSA	Bahnübergangssicherungsanlage
BwVz	Bauwerksverzeichnis
DIN	Deutsches Institut für Normung
EBO	Eisenbahn- Bau und Betriebsordnung
ESTW	Elektronisches Stellwerk
EVU	Eisenbahn-Verkehrsunternehmen
EIU	Eisenbahn-Infrastrukturunternehmen
EG	Empfangsgebäude
FF	Flächenfreisetzung
Gbf	Güterbahnhof
GRI	Gegenrichtung (in Richtung der fallenden Kilometrierung)
GSM-R	Global System for Mobile Communications - Rail (Mobilfunksystem der DB)
HET	Hilfseinschalttaste
Hp	Haltepunkt
i.F.	innenliegender Falz
IBB	Immobilienbestandseinheit
KT	Kabeltopf
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
L1...	Akustische Warneinrichtung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
l.d.B.	Links der Bahn
LRA	Landratsamt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LST	Leit- und Sicherungstechnik
OL	Oberleitung
PSS	Planumsschutzschicht
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
r.d.B.	Rechts der Bahn
Ri	Richtung (in Richtung der aufsteigenden Kilometrierung)
RIL	Richtlinie
RS	Rangierschalter
saP	spezielle artenrechtliche Prüfung
StBA	Straßenbauamt
StVO	Straßenverkehrsordnung

Stw	Stellwerk
S1...	Straßensignal mit Lichtzeichen am Bahnübergang
St	Staatsstraße
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ÜS	Überwachungssignal
VNB	Versorgungsnetzbetreiber
VzG	Verzeichnis der zulässigen Geschwindigkeiten
Z	Verkehrszeichen