

Straßenbauverwaltung: Bundesrepublik Deutschland

Straße/Abschnittsnr./Station: B307, Abschnitt 300, Station 0,675

B 307 Verlegung Bahnübergang Hausham Süd

Umfang und Begründung der Roteintragungen

Im Anhörungsverfahren haben sich Aspekte ergeben, die eine Anpassung der festzustellenden Unterlagen erforderlich machten.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Sachverhalte:

1. Unterlage 1, Erläuterungsbericht, Seite 13:
Andere Formulierung im ersten Absatz von Nr.2.3.2
Falsche Formatierung in der Tabelle der Zählergebnisse der Verkehrszählung.
2. Unterlage 5.1, Lageplan: Die Energienetze Bayern weisen in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass das geplante Rückhalte-/Absetzbecken (Regelungsverzeichnis Nr. 3.4) eine Gasleitung überbauen würde und daher zu verlegen/ zu drehen ist.
3. Unterlage 5.1, Lageplan: Die DB AG weist in Ihrer Stellungnahme daraufhin, dass der bestehende Bahnübergang und der separate Bahnübergang für Fußgänger (Bestandteil Regelungsverzeichnis Nr. 1.1) nicht als Rückbau gekennzeichnet ist.
4. Unterlage 9.1, Landschaftspflegerische Maßnahmen – Maßnahmenplan:
Die Darstellung der vorgesehenen Flächen für die Maßnahme CEF 4 fehlt.
5. Unterlage 9.2, Landschaftspflegerische Maßnahmen – Maßnahmenblätter, Blatt 8:
Entsprechend der Überarbeitung der Unterlage 19.3, (Stand 09.03.2016) beträgt die die notwendige Flächengröße für die Maßnahme CEF 4 nunmehr 250m² statt 500m².
6. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.2: Nach Stellungnahme des Eisenbahnbundesamtes und der DB AG soll der neue Bahnübergang einen Vollschrankenabschluss mit Gefahrraumfreimeldeanlage erhalten. Des Weiteren erhält der Bahnübergang Entwässerungsrinnen beidseits im Abstand von ca. 2,5m zur äußeren Schiene.
7. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.6: Schreibfehler: Der Gehweg entlang der Schlierseer Straße Nord-West von Bau-km 0+000 bis 0+238 ist aktuell Bestandteil der B307 und von der Widmung erfasst.
8. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.8: Fehler in der Ortsangabe und der Regelungen zum betroffenen Gehweg: Die bestehende Anlage ist ein unselbständiger Gehweg. Dieser Gehweg westlich der B307, Schlierseer Straße Süd-Ost, ist von Bau-km 0+245 bis Bau-km 0+281 von der Maßnahme betroffen und wird angepasst.
9. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.8: Falsche Regelung zur Kostenteilung der Anpassung des unselbständigen Gehweges. Die notwendigen Änderungen sind von Bau-km 0+245 bis 0+281 direkt durch die Verlegung des BÜ bedingt und somit Bestandteil der Kreuzungsmaßnahme.
10. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.21: Schreibfehler: Die bestehende Zufahrt dient der Fl.Nr. 1376/4
11. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.23: Schreibfehler: Die bestehende Zufahrt dient der Fl.Nr. 1376/2
12. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.30: Fehler in der Ortsangabe und der Regelungen zum betroffenen Gehweg: Der bestehende Gehweg westlich der B307, Schlierseer Straße Süd-Ost, wird von Bau-km 0+370 bis Bau-km 0+435 auf 2,0m verbreitert.
13. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 1.30: Falsche Regelung zur Kostenteilung der Verbreiterung des Gehweges. Die Kosten der Verbreiterung sind entsprechend der OD-Richtlinien zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Gemeinde Hausham aufzuteilen. Der Gehweg befindet sich außerhalb der Kreuzungsmaßnahme.

14. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 2.12: Schreibfehler: Die bestehende Einfriedung der Fl.Nr. 1351/8 wird von Bau-km 0+190 bis Bau-km 0+225 berührt.
15. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 3.4: Nach Stellungnahme des WWA Rosenheim ist der Drosselabfluss des Regenrückhalte-/Absetzbeckens auf 70,65 l/s zu beschränken.
16. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nrn. 3.2, 3.3, 3.5: Nach Stellungnahme des WWA Rosenheim wird das Oberflächenwasser über ein Regenrückhalte-/Absetzbecken zum Schatzlgraben geführt.
17. Unterlage 11, Regelungsverzeichnis Nr. 4.2: Nach Stellungnahme der Bayernwerk AG werden durch die Baumaßnahme verschiedene Stromleitungen, Schaltkästen und Kandelaber der Straßenbeleuchtung berührt. Die Kostentragung der erforderlichen Anpassungen richtet sich dabei nach den geltenden Verträgen.
18. Unterlage 19.3, Untersuchungsbericht zur saP: Aufgrund Rückfragen der Planfeststellungsbehörde wurde der Untersuchungsbericht überprüft und überarbeitet. Demnach ist eine Flächengröße für die Maßnahme CEF 4 in Höhe von 250m² ausreichend um den zu erwartenden Verlust des suboptimalen Bestandshabitats zu kompensieren.

Die daraus gegenüber den ausgelegten Unterlagen resultierenden Änderungen sind in den planfestgestellten Unterlagen in ROT dargestellt.

1. Die Formulierung und die Formatierung wurden geändert.
2. Die Lage des Beckens wurde im Lageplan, Unterlage 5.1, angepasst.
3. Der bestehende Bahnübergang und der separate Bahnübergang für Fußgänger wurden im Lageplan, Unterlage 5.1, als Rückbau gekennzeichnet (gelb hinterlegt).
4. Die erforderlichen Flächen wurden in Unterlage 9.1, Landschaftspflegerische Maßnahmen – Maßnahmenplan, auf der Fl.Nr. 1933 eingetragen.
5. Der bestehende Bahnübergang für Fußgänger wurde im Lageplan, Unterlage 5.1, ebenfalls als Rückbau gekennzeichnet (gelb hinterlegt).
6. Die Flächengröße wurde in Unterlage 9.2, Landschaftspflegerische Maßnahmen – Maßnahmenblätter, Blatt 8, korrigiert.
7. Das Regelungsverzeichnis, wurde in Nr. 1.2 entsprechend ergänzt. Die Entwässerungsrinnen wurden im Lageplan, Unterlage 5.1, eingetragen.
8. Der Schreibfehler wurde im Regelungsverzeichnis korrigiert.
9. Die Ortsangabe und die Regelungen wurden im Regelungsverzeichnis korrigiert.
10. Die Regelung zur Kostenteilung wurde im Regelungsverzeichnis korrigiert.
11. Der Schreibfehler wurde im Regelungsverzeichnis korrigiert.
12. Der Schreibfehler wurde im Regelungsverzeichnis korrigiert.
13. Die Ortsangabe und die Regelungen wurden im Regelungsverzeichnis korrigiert.
14. Die Regelung zur Kostenteilung wurde im Regelungsverzeichnis korrigiert.
15. Der Schreibfehler wurde im Regelungsverzeichnis korrigiert.
16. Das Regelungsverzeichnis wurde um den zulässigen Drosselabfluss ergänzt.
17. Das Regelungsverzeichnis wurde in den betreffenden Nummern ergänzt.
18. Das Bauwerksverzeichnis wurde entsprechend der Stellungnahme ergänzt.
19. Der Untersuchungsbericht zur saP wurde überarbeitet und ausgetauscht (Stand 09.03.2016).

aufgestellt:



Rehm, Baudirektor

Rosenheim, den 27.10.2016

Straßenbauverwaltung: Bundesrepublik Deutschland

Straße/Abschnittsnr./Station: B307, Abschnitt 300, Station 0,675

B 307 Verlegung Bahnübergang Hausham Süd

ERLÄUTERUNGSBERICHT

ROTEINTRAGUNGEN:
Seite 13

aufgestellt:

Reh c.

Rehm, Baudirektor

Rosenheim, den 27.10.2016



Planfestgestellt mit Beschluss
der Regierung von Oberbayern
Az. 32-4354 2-19-1
München 08.11.2016

Deindi
Deindi
Regierungsdirektor

INHALTSVERZEICHNIS

VORBEMERKUNGEN	5
0.1 Allgemeine Hinweise.....	5
0.2 Zweck des Planfeststellungsverfahrens	6
1 DARSTELLUNG DES VORHABENS.....	8
1.1 Planerische Beschreibung	8
1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme	8
1.1.2 Lage im Straßennetz	9
1.1.3 Bestandteil von Bedarfsplanungen	9
1.2 Straßenbauliche Beschreibung.....	9
2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS.....	11
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchung, Verfahren	11
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	12
2.3 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....	13
2.3.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	13
2.3.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse.....	13
2.3.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit.....	14
2.3.4 Verbesserung der Leistungsfähigkeit.....	14
2.4 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.....	14
3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE	15
3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	15
3.1.1 Lage im Raum	15
3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten	15
3.2.1 Variante 1: Bau einer BÜSTRA-Anlage am bestehenden Bahnübergang	15
3.2.2 Variante 2: Verlegung des Bahnüberganges	15
3.2.3 Variante 3: Höhenfreilegung	16
3.3 Beurteilung der Varianten.....	16
3.3.1 Variante 1: Bau einer BÜSTRA-Anlage am bestehenden Bahnübergang	16
3.3.2 Variante 2: Verlegung des Bahnüberganges	16
3.3.3 Variante 3: Höhenfreilegung	16
3.4 Gewählte Linie	16
4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME	17
4.1 Linienführung	17
4.2 Querschnittsgestaltung	17
4.2.1 Querschnitte Industriestraße/Schlierseer Straße	17
4.2.2 Querschnitte Gehwege/Geh- und Radwege	18
4.2.3 Einfriedungen.....	18
4.2.4 Fahrbahnbefestigung.....	18
4.2.5 Böschungsgestaltung	18

4.3	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	18
4.4	Besondere Anlagen.....	19
4.5	Ingenieurbauwerke.....	20
4.6	Lärmschutzanlagen.....	20
4.7	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	20
4.8	Leitungen	20
4.9	Baugrund / Erdarbeiten	21
4.10	Entwässerung.....	22
4.11	Straßenausstattung.....	22
5	ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	23
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	23
5.1.1	Bestand.....	23
5.1.2	Umweltauswirkungen.....	23
5.2	Naturhaushalt	23
5.2.1	Bestand.....	23
5.2.2	Umweltauswirkungen.....	24
5.3	Landschaftsbild.....	24
5.3.1	Bestand.....	24
5.3.2	Umweltauswirkungen.....	24
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	24
5.5	Artenschutz.....	24
5.6	Natura 2000 – Gebiete	25
5.7	Wasserschutzgebiete.....	25
6	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN.....	26
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	26
6.1.1	Rechtliche Grundlagen	26
6.1.2	Grundlagen der Untersuchung.....	27
6.1.3	Methodik der Untersuchung.....	27
6.1.4	Darstellung der Ergebnisse in den Unterlagen	28
6.1.5	Beurteilung der Ergebnisse.....	28
6.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	28
6.2.1	Ausgleichskonzept Naturhaushalt, Landschaft sowie Tier- und Pflanzenwelt	28
6.2.2	Allgemeine Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.....	29
6.2.3	Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen	29
6.2.4	Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen.....	30
6.2.5	Gestaltungsmaßnahmen.....	30
6.2.6	Waldrechtliche Belange	31
6.2.7	Natura 2000-Gebiete	31
6.2.8	Gesamtbeurteilung des Eingriffes.....	31
6.3	Denkmalschutz.....	31
7	KOSTENTRÄGER.....	32

8	DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME	33
8.1	Bauabschnitte und zeitliche Abwicklung	33
8.2	Verkehrsregelung während der Bauzeit.....	33
8.3	Erschließung der Baustelle, Auswirkungen während der Bauzeit.....	33
8.4	Grunderwerb, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe.....	33

VORBEMERKUNGEN

0.1 Allgemeine Hinweise

Die Baumaßnahme an der *Bundesstraße (B) 307 Verlegung Bahnübergang Hausham* unterliegt nach § 17 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) der Planfeststellungspflicht.

Die Planfeststellung erstreckt sich insbesondere auf die Baumaßnahmen zur Verlegung des Bahnübergangs, auf alle damit in Zusammenhang stehenden Folgemaßnahmen, die aufgrund des Straßenbauvorhabens notwendig werden, sowie auf die im Sinne der Naturschutzgesetze erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Die gegenständliche Planfeststellung behandelt die Verlegung des Bahnüberganges von Bau-km 0+225 (Industriestraße)/ Bahn-km 22,571 um ca. 100 m nach Norden zu Bau-km 0+125 (Industriestraße)/ Bahn-km 22,483 in Hausham. Hierzu müssen die Industriestraße und die Schlierseer Straße (süd-östlich des Bahnübergangs) auf einer Länge von rund 280 und die Schlierseer Straße (nordwestlich der Bahnübergangs) auf rund 240 m umgebaut werden. In diesem Bereich wird ostseitig der Bahn der bestehende Gehweg zu einem Geh- und Radweg verbreitert. Im weiteren Verlauf der B307 Richtung Schliersee soll zur Schließung der Lücke im Radwegnetz noch ein Geh- und Radweg auf der Ostseite der B307 von Bau-km 0+ 281-0+435 errichtet bzw. der bestehende Gehweg verbreitert.

Die DB Netz AG ist als Eigentümer des Schienennetzes und des Bahnübergangs, das Staatliche Bauamt Rosenheim ist als Vertreter der Bundesrepublik Deutschland Straßenbaulastträger der B 307 und die Gemeinde Hausham, als Straßenbaulastträger der Industriestraße sowie Baulastträger der innerörtlichen Gehwege an der Verlegung des Bahnüberganges beteiligt.

Über die Verlegung des Bahnübergangs wird eine Vereinbarung zwischen DB Netz AG, Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Rosenheim und der Gemeinde Hausham, für den Ausbau der Geh- und Radweges wird eine Vereinbarung zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch den Freistaat Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Rosenheim und der Gemeinde Hausham abgeschlossen.

Wegen des großen Umfangs der Planfeststellungsunterlagen erhalten die am Verfahren beteiligten Behörden und Stellen die Unterlagen zum Teil in digitaler Form. Die Unterlagen in Papierform können bei Bedarf nachgefordert werden.

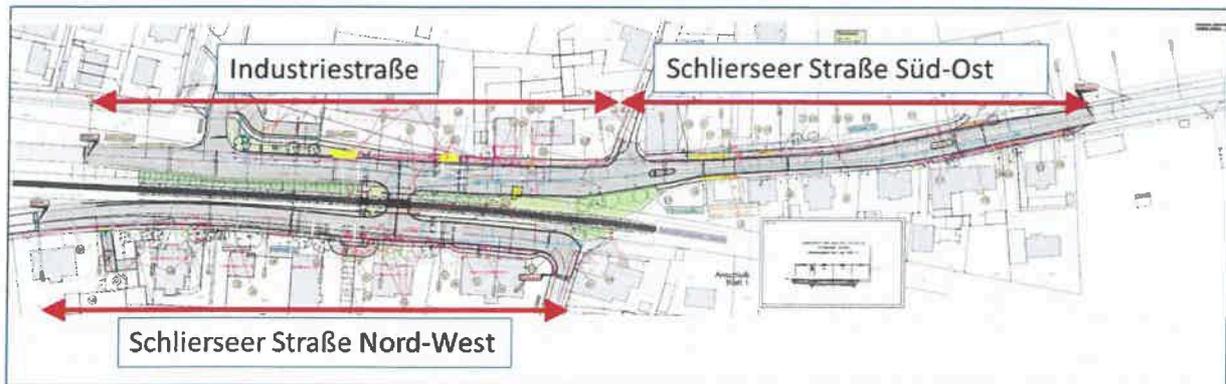
Die Unterlagen sind zur öffentlichen Einsichtnahme außerdem auf der Internetseite der Regierung von Oberbayern unter folgender Adresse abrufbar:

<http://www.regierung.oberbayern.bayern.de>

Zur besseren Verständlichkeit der Unterlagen noch folgender Hinweis:

Im Lageplan gibt es zwei Planungsachsen und damit verschiedene Bau-km. Zur besseren Verständlichkeit wurden daher im Bauwerksverzeichnis bei den Bau-km zusätzlich die betroffenen Straßenäste mit angegeben.

Hier eine Übersicht über die verschiedenen Bereiche:



0.2 Zweck des Planfeststellungsverfahrens

Ein straßenrechtliches Planfeststellungsverfahren wird erforderlich, um bei bedeutenden Straßenbauprojekten, wie z.B. bei wesentlichen Änderungen von Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Staatsstraßen, Kreisstraßen und Gemeindeverbindungsstraßen von besonderer Bedeutung, die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen und anderen Anlagen im Hinblick auf alle von der geplanten Maßnahme berührten öffentlichen Belange festzustellen. Das Planfeststellungsverfahren ist deshalb das Baugenehmigungsverfahren für eine Straße. Es ersetzt eine sonst erforderliche Vielzahl von Genehmigungsverfahren und regelt dabei nahezu alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Bauvorhabens und den davon Betroffenen.

Mit dem Straßenbau darf in der Regel erst begonnen werden, wenn vorher ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde.

In den meisten Fällen wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. (vgl. Pkt. 2.2)

Rechtsgrundlagen bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen sind

- für Bundesfernstraßen, das sind die Bundesautobahnen und die Bundesstraßen, gilt das Bundesfernstraßengesetz (FStrG).
- für die Staats-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen gilt in Bayern das Bayerische Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG).
- bei allen Planfeststellungsverfahren sind die verfahrensrechtlichen Bestimmungen des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) zu beachten.
- für die Umweltverträglichkeitsprüfung gilt außerdem das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG).
- Darüber hinaus sind in der Planfeststellung eine Vielzahl von Fachgesetzen aus den verschiedensten Rechtsbereichen, wie z.B. aus dem Wasserrecht, dem Naturschutzrecht und dem Immissionsschutzrecht von Bedeutung.

In der Planfeststellung wird insbesondere darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- ob Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind
- welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß §15 BNatSchG zum Schutz von Natur und Landschaft auszuführen sind,
- welche wasserrechtlichen Entscheidungen zum Schutz des Grundwassers, im Interesse der Wasserversorgung und hinsichtlich der Abwasserbeseitigung notwendig sind
- wie die Belange der Landwirtschaft allgemein und der betroffenen Betriebe gewahrt werden
- wie die übrigen öffentlich-rechtlichen Beziehungen - z.B. nach dem Abfallrecht, Waldrecht, Denkmalschutz - im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden.
- welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden,
- wie die Kosten bei Kreuzungsanlagen zu verteilen und die Unterhaltskosten abzugrenzen sind und
- welche Vorkehrungen im Interesse des öffentlichen Wohles oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf die Rechte anderer dem Träger der Straßenbaulast aufzuerlegen sind.

Durch die Planfeststellung nicht geregelt werden Grundstückspreise und Entschädigungsangelegenheiten.

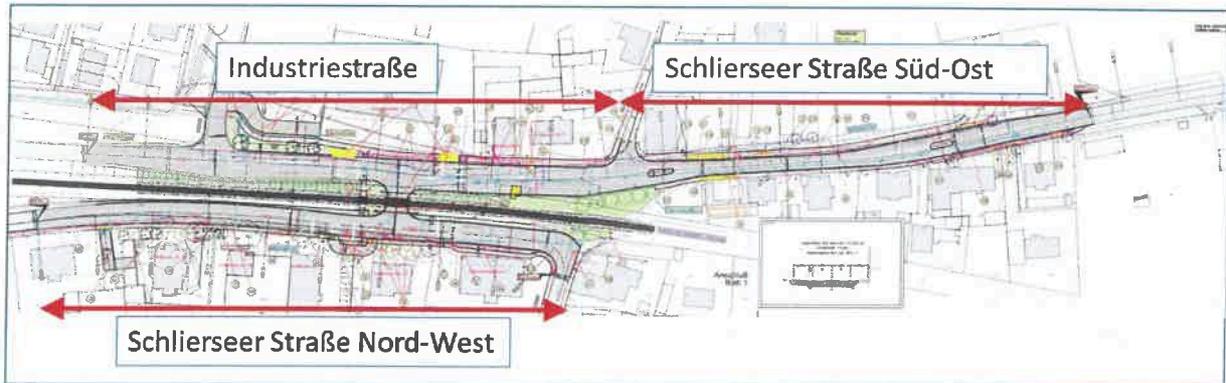
Die zuständige Behörde für die Durchführung von straßenrechtlichen Planfeststellungsverfahren sind in Bayern die Regierungen.

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme

Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über den baulichen Umfang der Maßnahme:



Die Baumaßnahme umfasst die Verlegung des Bahnübergangs der Bahnstrecke Holzkirchen – Schliersee mit der B 307, Schlierseer Straße, im südlichen Ortsbereich von Hausham. Nur durch die Verschiebung des Bahnübergangs und die Signalisierung des Knotens mit einer BÜSTRA-Anlage können alle Verkehrsbeziehungen leistungsfähig und sicher abgewickelt werden.

Mit der Verlegung des Bahnübergangs werden Änderungen in der Schlierseer Straße (Bereich Nord-West) auf einer Länge von ca. 240 m und der Industriestraße/Schlierseer Straße (Süd-Ost) auf eine Länge von ca. 280 m Länge notwendig. In beiden Straßenzügen werden Abbiegespuren und eine Lichtsignalanlage nachgerüstet.

Nördlich des neuen Bahnüberganges wird ein eigener Fußgängerüberweg mit eigenen Schranken errichtet.

Der bestehende Bahnübergang im Zuge der B307 sowie der eigene Übergang für die Fußgänger werden einschließlich zugehöriger Anlageteile rückgebaut. Gleiches gilt für das bestehende Schrankenwärterhäuschen.

Durch die Maßnahme müssen die bestehenden Gehwege angepasst werden. Zugleich sollen die Gehwege teilweise zu Geh- und Radwegen verbreitert werden.

Im Bereich der Schlierseer Straße (Süd-Ost) ab Bau-km 0+281 in Richtung Schliersee wird zur Schließung einer Radweglücke ein Geh- und Radweg angebaut und zur Schaffung einer sicheren Querungsmöglichkeit eine Mittelinsel errichtet.

Die bestehenden Grundstückzufahrten müssen teilweise erlegt oder angepasst werden.

Bei der Verlegung des Bahnüberganges handelt es sich um eine Eisenbahnkreuzungsmaßnahme (EKrG) nach § 13 mit einer Drittelung der kreuzungsbedingten Kosten (Bahn, Bund, Straßenbaulastträger). Als Straßenbaulastträger sind die Gemeinde Hausham (Industriestraße) und Bundesrepublik Deutschland (B 307) beteiligt. Das Drittel des Straßenbaulastträgers wird nach § 12, Abs. 3a, Fernstraßengesetz, in Verbindung mit den Straßenkreuzungsrichtlinien entsprechend dem Verhältnis der Fahrbahnbreiten der an der Kreuzung beteiligten Straßenäste aufgeteilt.

Die Kosten für die Verbreiterung der bestehenden Gehwege und den Anbau des Geh- und Radweges werden nach den Ortsdurchfahrtsrichtlinien zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Gemeinde Hausham aufgeteilt.

Der Umgriff der Kreuzungsmaßnahme ist im Lageplan (Unterlage 5 dargestellt).

1.1.2 Lage im Straßennetz

Die B 307 verbindet die Bundesautobahn A 8 München – Salzburg mit dem Schliersee und dem Sudelfeld (Skigebiet). Die B 307 beginnt an der B 472 in Miesbach und führt dann über Hausham, Schliersee (östlich des Sees), Bayrischzell, Sudelfeld bis zum Ort Tatzelwurm.

Die B 307 stellt somit im Landkreis Miesbach eine wichtige Verbindung zu den beliebten Touristikzentren Schliersee und Sudelfeld dar. Von Bayrischzell aus ist über die St 2075 die Landesgrenze nach Österreich erreichbar.

1.1.3 Bestandteil von Bedarfsplanungen

Die Baumaßnahme ist im derzeit gültigen Bundesverkehrswegeplan nicht enthalten. Die DB Netz AG beabsichtigt seit Jahren den Umbau des bestehenden Bahnübergangs und die Ausstattung mit einer BÜSTRA-Anlage.

1.2 **Straßenbauliche Beschreibung**

Die Baulänge beträgt auf der Schlierseer Straße (Nord-West) rund 240 m, auf der Industriestraße / Schlierseer Straße (Süd-Ost) rund 435 m, wobei der Umbau von Bau-km 0+000 bis 0+281 die Kreuzungsmaßnahme betreffen, ab Bau-km 0+281 den Anbau des Geh- und Radweges.

In der Schlierseer Straße und der Industriestraße müssen Abbiegespuren errichtet werden, um den Verkehr leistungsfähig abwickeln zu können.

Die durchgehenden Fahrspuren erhalten in der Schlierseer Straße eine Breite von 3,25 m und in der Industriestraße eine Breite von 3,50 m. Für die Abbiegespuren ist eine Breite von 3,00 m bzw. 2,75 m geplant.

Für die Trassierung gilt die RAS 06.

Nördlich des Bahnübergangs ist ein Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m vorgesehen. Dieser wird mit eigenen Schranken gesichert. Südlich des Bahnübergangs kann eine Querung für Fußgänger und Radfahrer nicht geschaffen werden, weil sonst die Leistungsfähigkeit der BÜSTRA-Anlage nicht mehr gegeben ist.

Östlich der Industriestraße ist ein Gehweg mit einer Breite von 2,00 m bis 3,00 m vorhanden. Dieser wird durch die Straßenaufweitung in der Industriestraße verdrängt und als Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m und einem Sicherheitsstreifen zur Fahrbahn von 0,75 m bzw. einem Grünstreifen mit 4,00 m Breite neu errichtet. Dieser Geh- und Radweg schließt an den bereits ausgebauten Geh- und Radweg in das nördliche Ortsgebiet von Hausham an.

Westlich der Schlierseer Straße (Nord-West) wird der vorhandene Gehweg nach hinten versetzt und mit einer Breite von 2,00 m wieder hergestellt.

Der neue Geh- und Radweg östlich der Schlierseer Straße (Süd-Ost) erhält eine Breite von 2,5 m und einen Sicherheitsstreifen zur Fahrbahn von 0,75 m. Der bestehende Gehweg wird von der Querungshilfe bis zum Bauende auf eine Breite von 2,0 m verbreitert.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchung, Verfahren

Die Planungen für den Umbau des Bahnübergangs und der Anschlussstraßen (Abbiegespuren) im Süden von Hausham geht zurück bis ins Jahr 1985. Bereits im Jahr 1988 wurde ein entsprechender Straßenentwurf mit Darstellung des Bahnübergangs (von der DB beigestellt) vorgelegt. Nach Gesprächen mit dem damaligen Straßenbauamt Rosenheim und der Regierung von Oberbayern wurde die Planung im Jahr 1990 ergänzt.

Die Umsetzung der Maßnahme scheiterte damals am erforderlichen Grunderwerb für die Abbiegespuren.

Auf Grund des fehlenden Grunderwerbs wurden im Jahr 1993 bereits Planungen mit einer Einschränkung von Verkehrsbeziehungen und einer Verschiebung des Knotens nach Norden durchgeführt. Diese Planungen führten nicht zum gewünschten Erfolg, weil die Bürger schon damals die Einschränkung von Verkehrsbeziehungen ablehnten.

Am 28.10.1993 fasste der Gemeinderat von Hausham den Beschluss für eine probeweise Schließung des Bahnübergangs. Nach Einsprüchen von mehreren Geschäftsleuten hat das Verwaltungsgericht die probeweise Schließung des Bahnübergangs wieder aufgehoben.

Im Jahr 1996 hat der Gemeinderat Hausham einen Bürgerentscheid mit dem Ziel beschlossen, den Bahnübergang mit Ausnahme für Fußgänger und Radfahrer zum Zwecke der innerörtlichen Verkehrsberuhigung zu schließen. Gleichzeitig wurde ein Bürgerbegehren für zulässig erklärt, dass zum Ziel hatte, den Bahnübergang offen zu halten. Um der Bevölkerung Information zu geben, wurde am 14.03.1996 eine Podiumsdiskussion zu diesem Thema abgehalten. Dabei zeigte sich, dass sich Bevölkerung massiv gegen die Schließung des Bahnüberganges wehrt.

Im Jahr 2000 wurde von der Bahn eine unbefristete Mittelsperrung für diese Maßnahme ausgesprochen.

Im Dezember 2006 konnte nach dem erfolgreich durchgeführten Grunderwerb eine mit der DB Netz AG und dem Staatlichen Bauamt abgestimmte Planung vorgelegt werden. Hierbei wurden auch schon die Ansätze für die Kreuzungsvereinbarung und die kreuzungsbedingten Kosten abgestimmt. Diese Planung scheiterte am Veto des EBA, weil mit der geplanten Ampel vor der B 307 ein Rückstau auf den Bahnübergang befürchtet wurde. Ohne diesen Ampelstandort war der Kreuzungsbereich nicht leistungsfähig.

Nach ein paar Störfällen (Schranke bei Zugquerung nicht geschlossen) wurde im Jahr 2007 sogar eine Absenkung der Bahnanlage mit einer höhenfreien Straßenquerung ins Auge gefasst.

Die Planung hat ergeben, dass bei dieser Lösung aufgrund der Baugrundverhältnisse eine Grundwasserwanne erforderlich wird. Nach den Planungen im Jahr 2008 wurden die Kosten für diese Variante mit über EUR 13.000.000,00 ermittelt.

Eine höhenfreie Kreuzung zwischen Straße und Bahn ist zwar verkehrstechnisch die beste und sicherste Lösung, die Kosten in Höhe von EUR 13.000.000,00 waren aber nicht verhältnismäßig und auch nicht finanzierbar.

Im November 2009 wurde dann die Planung am bestehenden Bahnübergang wieder aufgenommen. Im März 2010 hat die Gemeinde Hausham eine Verkehrssimulation für den Planungsbereich beauftragt. Im Juni 2010 wurde das Ergebnis der Simulation vorgestellt. Es zeigt sich, dass der Knoten wiederum nicht leistungsfähig ist. Nur wenn mehrere Verkehrsbeziehungen ausgeschlossen werden, kann eine ausreichende Leistungsfähigkeit erreicht werden.

Nachdem der Gemeinderat von Hausham eine Einschränkung bei den Verkehrsbeziehungen generell ablehnte, hat die Gemeinde Hausham weitere Untersuchungen beauftragt. Dabei konnte mit einer Verlegung des Bahnübergangs um 90 m nach Norden eine Lösung gefunden werden, bei der der geplante Knoten mit BÜSTRA-Anlage mit allen Verkehrsbeziehungen leistungsfähig ist. Dieser Lösung wurde dann von allen Seiten (Gemeinde Hausham, Staatliches Bauamt Rosenheim, DB Netz AG, EBA, Regierung von Oberbayern) zugestimmt.

Mit Schreiben vom 23.01.2013 wurde der Vorentwurf genehmigt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben ist nach § 3 c Abs. 1 Satz 1 i. V. m. Nr. 14.6 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG mittels einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls ist in Unterlage 19 enthalten.

Für den Kreuzungsumbau im Innerortsbereich ist eine UVP – Pflicht nicht gegeben.

Mit dem Bauvorhaben sind unvermeidbare Umweltauswirkungen verbunden, die nach den Umwelt- und Fachgesetzen Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen bedingen.

Der fachliche Beitrag zum Naturschutzrecht in Form des § 17 Abs. 4 BNatSchG erforderlichen landschaftspflegerischen Begleitplans findet sich in Unterlage 9 und 19. Er wurde im Vollzug der gemeinsamen Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern und für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.1993 mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Miesbach abgestimmt.

2.3 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.3.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Mit dem vorhandenen Bahnübergang und den damit verbundenen Wartezeiten und häufigen Rückstaus, ist eine städtebauliche Entwicklung derzeit nicht möglich. Nach der Fertigstellung des neuen Bahnüberganges mit dem Ausbau der Schlierseer Straße und der Industriestraße kann die Schaffung eines Ortszentrums ins Auge gefasst werden.

2.3.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Verkehrsabwicklung am bestehenden Bahnübergang führt schon derzeit zu Problemen. Mit steigendem Verkehrsaufkommen werden sich die Probleme noch verschärfen, d. h. die Staus werden in Zukunft noch länger werden.

Zur Feststellung des vorhandenen Verkehrsaufkommens wurde am Knoten Industriestraße/ Althausamerstraße / Schlierseer Straße / Naturfreundestraße im April 2004 eine Verkehrszählung durchgeführt.

Die Zählung brachte folgendes Ergebnis:

Für einen normalen Werktag:

Industriestraße:	:	11.000	Kfz/24h
Schlierseer Straße Süd:	:	15.400	Kfz/24h
Naturfreundestraße:	:	5.900	Kfz/24h
Schlierseer Straße Nord:	:	9.500	Kfz/24h

Für einen Sonntag (21.03.2004):

Industriestraße:	:	7.450	Kfz/24h
Schlierseer Straße Süd:	:	9.800	Kfz/24h
Naturfreundestraße:	:	2.200	Kfz/24h
Schlierseer Straße Nord:	:	5.050	Kfz/24h

Aus den Zählwerten wurden die Prognosewerte für 2020 ermittelt.

Prognosewerte 2020 für einen normalen Werktag:

Industriestraße:	:	13.200	Kfz/24h
Schlierseer Straße Süd:	:	18.480	Kfz/24h
Naturfreundestraße:	:	7.080	Kfz/24h
Schlierseer Straße Nord:	:	11.400	Kfz/24h

Prognosewerte 2020 für einen Sonntag:

Industriestraße:	:	8.940	Kfz/24h
Schlierseer Straße Süd:	:	11.760	Kfz/24h
Naturfreundestraße:	:	2.640	Kfz/24h
Schlierseer Straße Nord:	:	6.060	Kfz/24h

Das Ergebnis der amtlichen Straßenverkehrszählung 2010 an der Schlierseer Straße Süd (Ortseingang) liegt bei 12.711 Kfz/24h.

Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 3 %.

Durch die geplante Baumaßnahme werden künftig die Staulängen reduziert und somit die Wirtschaftlichkeit für die Straßenbenutzer erhöht.

2.3.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

In der Vergangenheit kam es am bestehenden Bahnübergang einige Male zu Beinaheunfällen, da die Schranken bei durchfahrendem Zug nicht geschlossen waren. Da am Bahnübergang Gehwege nicht vorhanden sind, wurde vor dem Bahnwärterhäuschen eine provisorische Überquerungsstelle für Fußgänger geschaffen. Dieser provisorische Übergang war nur für eine kurze Übergangszeit gedacht und entspricht nicht den entsprechenden Richtlinien der DB.

Die signalunabhängige, wärterbediente Schrankenanlage muss schnellstens durch eine automatisierte Lichtzeichenanlage (BÜSTRA-Anlage) mit automatischen Schranken ersetzt werden.

Durch den Bau einer BÜSTRA-Anlage werden die Sicherheitsdefizite des heute wärterbedienten Bahnübergangs beseitigt.

2.3.4 Verbesserung der Leistungsfähigkeit

Die Schrankenschließzeit ist derzeit entsprechend lang.

Da am bestehenden Bahnübergang Abbiegespuren fehlen, sind in allen Knotenpunktsarmen sehr lange Rückstaus zu verzeichnen. Ein verkehrsgerechter Ausbau in diesem Bereich ist deshalb dringend erforderlich, insbesondere, da von Seiten der Bayerischen Oberlandbahn eine Taktverdichtung auf der Bahnlinie geplant ist.

2.4 **Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen**

Durch die Reduzierung der Staulängen wird auch die Lärm- und Abgassituation im Ortsbereich von Hausham verbessert.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme können im Ortszentrum entsprechende städtebauliche Maßnahmen durchgeführt werden.

3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1.1 Lage im Raum

Das Planungsgebiet (PG) liegt im Ortsbereich von Hausham. Verwaltungstechnisch ist es dem Landkreis Miesbach zugeordnet und gehört zur Planungsregion 17 (Oberland).

Siedlung und Verkehr

Die Bundesstraße B 307 bindet den beliebten Fremdenverkehrs- und Erholungsraum Schliersee über die B472 an die Bundesautobahn A8 München – Salzburg an. Außerdem wickelt sie täglich Berufs- und Wirtschaftsverkehr im Landkreis Miesbach ab. In ihrer Weiterführung wird die Verbindung zur Landesgrenze Österreichs und dessen Alpengebiet geschaffen.

Die Bahnlinie Holzkirchen-Schliersee ist neben der Straße die wichtigste Verkehrsanbindung von Hausham an die Metropolregion München.

Vorhandene Beeinträchtigungen

Durch die langen Schrankenschließzeiten kommt es heute am Bahnübergang zu erheblichen Stauungen mit entsprechend erhöhten Lärm- und Schadstoffbelastungen für die angrenzenden Geschäfte und Wohnungen.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Variante 1: Bau einer BÜSTRA-Anlage am bestehenden Bahnübergang

Der Knoten ist nicht leistungsfähig. Nur wenn mehrere Verkehrsbeziehungen ausgeschlossen werden, kann eine ausreichende Leistungsfähigkeit erreicht werden.

3.2.2 Variante 2: Verlegung des Bahnüberganges

Der Bahnübergang liegt im südlichen Ortsbereich von Hausham. Industrie- und Schlierseer Straße verlaufen parallel zur Bahnlinie. Die Bebauung reicht bis an die bestehenden Straßen heran.

Dadurch sind größere Verlegungen und Umbauten der Verkehrswege nicht möglich.

Am bestehenden Bahnübergang ist ein verkehrsgerechter Ausbau unter Einbeziehung aller Fahrbeziehungen nicht möglich. Aus diesem Grund muss der Bahnübergang bei der Planung um ca. 90 m nach Norden verlegt werden.

Die Lage des Bahnübergangs wurde so festgelegt, dass alle Grundstückszu- und -ausfahrten weiterhin benutzbar bleiben.

Die Befahrbarkeit für alle Verkehrsbeziehungen wurde mit einem dynamischen Schleppkurvenprogramm überprüft, wobei die BÜSTRA-Anlage immer nur eine Fahrbeziehung über den BÜ freigibt.

Die Trassierung der Schlierseer Straße und der Industriestraße ist durch die Bahnanlage und die bestehende Bebauung vorgegeben. Auch die Fahrbahnhöhen können zur Bebauung hin nur im geringen Maß verändert werden. Die Gleishöhen sind nach Bestand bzw. nach dem Gleisvermarkungsplan fest.

Die Baumaßnahme befindet sich innerhalb der geschlossenen Bebauung im südlichen Ortsgebiet von Hausham. Grünflächen sind im Verkehrsraum nur entlang der Bahnlinie vorhanden. Zusätzlich versiegelte Flächen werden durch die neu entstehenden Grünflächen im Zuge des Rückbaus des bestehenden Bahnübergangs ausgeglichen.

Eine Alternative für einen höhengleichen Bahnübergang gibt es nicht.

3.2.3 Variante 3: Höhenfreilegung

Die Planung hat ergeben, dass bei dieser Lösung aufgrund der Baugrundverhältnisse eine Grundwasserwanne erforderlich wird. Nach den Planungen im Jahr 2008 wurden die Kosten für diese Variante mit über EUR 13.000.000,00 ermittelt.

3.3 Beurteilung der Varianten

3.3.1 Variante 1: Bau einer BÜSTRA-Anlage am bestehenden Bahnübergang

Der Knoten ist nicht leistungsfähig. Nur wenn mehrere Verkehrsbeziehungen ausgeschlossen werden, kann eine ausreichende Leistungsfähigkeit erreicht werden. Variante wird daher aus verkehrlicher Sicht nicht mehr weiterverfolgt. Auszüge aus der Untersuchung sind in Unterlage 21 dargestellt.

3.3.2 Variante 2: Verlegung des Bahnüberganges

Bei dieser Variante können alle Verkehrsbeziehungen aufrechterhalten werden und leistungsfähig und verkehrssicher abgewickelt werden. Sie ist mit nur geringfügigen Umbaumaßnahmen realisierbar. Zudem ist diese Variante wesentlich kostengünstiger als die Variante 3.

3.3.3 Variante 3: Höhenfreilegung

Die Alternative einer Höhenfreilegung des BÜ wird aus Kostengründen (13 Mio. €) verworfen.

3.4 Gewählte Linie

Bei der Variante 2 können alle Verkehrsbeziehungen aufrechterhalten werden und leistungsfähig und verkehrssicher abgewickelt werden. Sie ist mit nur geringfügigen Umbaumaßnahmen realisierbar. Zudem ist diese Variante wesentlich kostengünstiger als die Variante 3.
Daher wird die Variante 2 gewählt.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

4.1 Linienführung

Da die Maßnahme innerhalb des Ortsgebietes von Hausham liegt, ist die Entwurfsgeschwindigkeit (v_e) mit 50 km/h vorgegeben.

Für die Entwurfsbearbeitung maßgebend ist hier die RASt 06 „Angebaute Hauptverkehrsstraße“.

Der kleinste Kurvenradius bei der Schlierseer Straße ist auf Grund der gestreckten Linienführung mit $R = 495$ m geplant. Im Bereich der Industriestraße beträgt der kleinste Kurvenradius

$R = 125$ m, bei der Verziehung im Bereich der Abbiegespur zur Althausamerstraße musste auf eine Länge von 10 m ein kleinerer Radius mit $R = 50$ m eingesetzt werden. Die Trassierung wurde bei der geplanten Straße ohne Übergangsbögen erstellt.

Die Grenzwerte der Entwurfselemente für Fahrbahnen von angebauten Stadtstraßen nach Tabelle 19, RASt 06 werden durchgehend eingehalten.

Zwangspunkte für die Planung sind zum einen die Gleisanlage der DB Netz AG (Mindestabstand) und zum anderen die Privatgrundstücke (Grunderwerb). Bei der Planung des neuen Bahnübergangs war zu berücksichtigen, dass die Höhenlage der Gleisanlage nicht verändert werden kann.

4.2 Querschnittsgestaltung

4.2.1 Querschnitte Industriestraße/Schlierseer Straße

Im März / April 2004 wurde durch das Büro Gevas Humberg & Partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, München eine Verkehrszählung am bestehenden Bahnübergang in Hausham durchgeführt.

Die Fahrbahnbreite in der Industriestraße wurde gemäß Tabelle 9, RASt 06, mit 7 m festgelegt. Die erforderlichen Linksabbiegespuren für die BÜSTRA-Anlage erhalten eine Breite von 3,00 m. Die Linksabbiegespur in der Industriestraße für die Zufahrt zu den Gebäuden Haus-Nr. 1 und 1a (nur PKW-Verkehr) wird mit einer Breite von 2,75 m ausgeführt. In der Industriestraße Nord wird die durchgehende Fahrbahn mit 3 m Breite und die Rechtsabbiegespur mit 3,50 m Breite geplant.

Die Fahrbahnbreite in der Schlierseer Straße wird gemäß Tabelle 9, RASt 06 (Regel-fall) mit 6,50 m Breite hergestellt.

Die Fahrbahn- bzw. Fahrstreifenbreiten sind im Lageplan (Unterlage 5) dargestellt.

4.2.2 Querschnitte Gehwege/Geh- und Radwege

Der bestehende Gehweg westlich der Schlierseer Straße wird nach hinten versetzt und mit einer Breite von 2 m wieder hergestellt. Entlang der Industriestraße wird der bestehende 2m breite Gehweg zu einem Geh- und Radweg mit 2,50 m vorbereitet. Dieser wird durch einen Schutzstreifen mit einer Breite von 0,75 m bzw. einen Grünstreifen von der Fahrbahn abgesetzt. Dieser Geh- und Radweg schließt im Norden an den bereits früher errichteten Geh- und Radweg in das nördliche Ortsgebiet an. Im Süden wird östlich der Schlierseer Straße (Süd-Ost) Geh- und Radweg mit 2,5 m Breite sowie einem Trennstreifen von 0,75 m angebaut, so dass eine Verbindung zum bestehenden Geh- und Radweg nach Schliersee hergestellt werden kann. Hierzu muss noch der Gehweg westliche der Schlierseer Straße (Süd-Ost) auf 2,0 m verbreitert werden.

4.2.3 Einfriedungen

Von der Maßnahme werden mehrere Grundstückseinfriedungen berührt. Diese werden an die neuen Verhältnisse angepasst.

Die betroffenen Grundstücke und die notwendigen Maßnahmen sind in der Unterlage 11 aufgeführt.

4.2.4 Fahrbahnbefestigung

Die Fahrbahnen der Schlierseer Straße und der Industriestraße entsprechend der Verkehrsbelastung und den Baugrundverhältnissen nach den *Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12)* ausgeführt.

4.2.5 Böschungsgestaltung

Böschungen soweit diese geändert werden, werden nach *RAS-Q 1996* mit einer Regeneigung von $\leq 1:1,5$ ausgeführt, der Grunderwerb endet nach dem Verschnitt der Regelböschung mit dem Urgelände.

4.3 **Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten**

Für den neuen Bahnübergang mit BÜSTRA-Anlage (Teil Straßenverkehrsanlage) liegt eine Entwurfsplanung des Büros Gevas Humberg & Partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, München vom 21.12.2011 vor (siehe Unterlage 21). Die Leistungsfähigkeit wurde dabei anhand des Zeitbedarfsverfahrens für den Anlagenzustand ohne Bahneinfluss durchgeführt. Grundlage für die Berechnung sind die auf das mit den Varianten veränderte Straßennetz umgelegten Verkehrsströme aus der Verkehrsprognose für das Jahr 2020.

Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung ist, dass der Knoten bei einer Umlaufzeit von 90 Sekunden mit einer Leistungsreserve von 2 % an der Leistungsfähigkeitsgrenze liegt, aber da-mit auch noch leistungsfähig ist.

Um Rückstaus auf der Industriestraße durch linksabbiegende Fahrzeuge in die Halde-siedlung zu vermeiden, wird nördlich der Zufahrt eine Linksabbiegespur mit einer

Aufstelllänge von 15 m eingeplant. Dadurch kann der Verkehrsablauf auf der Industriestraße deutlich verbessert werden, auch für die Linksabbieger in die Althausstraße ist eine Linksabbiegespur vorgesehen.

Die bestehenden Zufahrten werden soweit möglich an die neuen Verhältnisse angepasst.

Die Zufahrt zum Autohaus östlich der Industriestraße würde direkt im zukünftigen Knotenpunktsbereich liegen. Um dieses Problem zu lösen, wird die Zufahrt verlegt und zwar nach Norden mit einer Anbindung über die Haldensiedlung.

Die Zufahrten zu den Grundstücken Haus-Nr. 1 und 1a, östlich der Industriestraße, liegen im Rückstaubereich der Abbiegespuren, wartende Fahrzeuge würden den Verkehrsweg nach Süden behindern. Aus diesem Grund ist eine Linksabbiegespur eingeplant.

Das Gebäude, Haus-Nr. 16 westlich der Schlierseer Straße (Nord-Ost), liegt ebenfalls im Rückstaubereich der BÜSTRA-Anlage. Hier wird eine neue Zufahrt von Norden her geplant.

Die Gebäude Haus-Nr. 18 und Haus-Nr. 20, westlich der Schlierseer Straße (Nord-Ost), liegen ebenfalls sehr nahe an der BÜSTRA-Anlage. Hier wurde festgelegt, dass für beide Grundstücke eine gemeinsame Zufahrt über das Grundstück Haus-Nr. 20 erfolgt. Die Ausfahrt auf die Schlierseer Straße (Nord-Ost) erfolgt dann über das Grundstück Haus-Nr. 18. Um das Ausfahren zu ermöglichen, wird diese Anbindung in das Signalprogramm aufgenommen. Durch ein Vorsignal in der Schlierseer Straße (Nord-Ost) wird die Ausfahrt ermöglicht.

Die Befahrbarkeit des Knotens und der Zufahrten wurde mit Hilfe eines dynamischen Schleppkurvenprogramms überprüft.

4.4 Besondere Anlagen

Am neuen Bahnübergang wird eine BÜSTRA-Anlage errichtet. Dabei wird eine Bahnübergangs-Anlage mit einer Lichtsignalanlage für die Straßenäste kombiniert.

Die Bahnübergangs-Anlage umfasst im Wesentlichen:

- Das Schalthaus
- Die Erfassung, Signalisierung und Überwachung der Bahnstrecke
- die Signal
- die Schrankensteuerung

Die Straßenverkehrssignalanlage umfasst im Wesentlichen:

- das Steuergerät
- die Signalisierung des Straßenverkehrs und der Fußgänger
- die Detektion für die Verkehrsabhängige Steuerung

Beide Anlagen sind über einen sogenannten BÜSTRA-Adapter miteinander verbunden.

Die vom Büro Gevas Humberg & Partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, München erstellte Entwurfsplanung für diese Anlage ist in Unterlage 21 beigefügt.

Die detaillierte Planung der Anlage(n) wird im Zuge der Ausführungsplanung erstellt und muss mit dem Eisenbahnbundesamt im Detail abgestimmt werden.

4.5 Ingenieurbauwerke

Es werden keine Bauwerke errichtet.

4.6 Lärmschutzanlagen

Es werden keine Lärmschutzanlagen errichtet. Es sind nur passive Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Siehe hierzu Kapitel 6.1.

4.7 Öffentliche Verkehrsanlagen

Die derzeit vorhandene Bushaltestelle in der Schlierseer Straße (Süd-Ost) wird zum nördlich gelegenen Bahnhof verlegt.

4.8 Leitungen

Die Ausbaumaßnahme bedingt die Änderung, Anpassung, bzw. Sicherung verschiedener Leitungen oder Anlagen der öffentlichen Versorgungs- und Fernmeldeleitungen. Verlegung bzw. Anpassungen von Leitungen werden mit den einzelnen Versorgern abgestimmt. Sämtliche Umbauarbeiten werden in einem Spartengespräch vor Baubeginn abgestimmt und festgelegt. Die Kostentragung richtet sich nach den bestehenden Rechtsverhältnissen.

Es sind folgende Sparten bekannt:

- Stromleitungen der Bayernwerk AG,
- Gasleitungen der Energienetze Bayern GmbH,
- Kabel der Deutschen Telekom AG,
- Schmutz- bzw. Mischwasserleitungen des Zweckverbandes zur Abwasserbeseitigung im Schlierachtal, Miesbach.
- Wasserleitungen der Gemeinde Hausham

Die betroffenen Leitungen sind im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) aufgeführt, sowie in den Lageplänen (Unterlagen 5) dargestellt.

4.9 Baugrund / Erdarbeiten

Als Grundlage für die Planung der Baumaßnahme wurden vom Büro B + P Baustoffprüfung Ingenieurgesellschaft mbH, Hohenlinden insgesamt 8 Bohrkern (4 Stück im Bereich des bestehenden Bahnüberganges und 4 Stück am neuen Bahnübergang) entnommen analysiert.

Nach der Entnahme des Bohrkerns wurde zur Beurteilung der Standfestigkeit der ungebundenen Schichten in den Bohrlöchern jeweils eine Rammsondierung durchgeführt.

Zur Feststellung der Frostsicherheit des ungebundenen Straßenoberbaus wurde aus den Bohrlöchern jeweils eine Materialprobe entnommen und durch Nasssiebung im Labor die jeweilige Sieblinie bestimmt.

Um Kenntnisse über die Materialbeschaffenheit des anstehenden Unterbaus zu gewinnen, wurde jeweils nach Entnahme des Frostschutzkieses eine Rammkernsondierung mit der Schlitzsonde durchgeführt.

Am bestehenden Bahnübergang (Industriestraße Süd, Schlierseer Straße Nord und Süd) wurde der bituminös befestigte Oberbau mit einer Stärke zwischen 19 cm und 29 cm festgestellt. Ein Bohrkern (B 3) enthält Pech.

Die Frostschutzschicht ist bei den Aufschlüssen in einer Stärke von 40 cm – 55 cm vorhanden.

Das untersuchte Material weist in 4 von 5 Proben einen zu hohen Feinkornanteil auf und entspricht nicht den Anforderungen der ZTV T-StB 95/02 bzw. den Regelungen der OBB. Die Stärke des frostsicheren Oberbaus ist für die vorhandene Bauklasse teilweise zu gering.

Im Mai 2011 wurden auch im Bereich des neuen Bahnübergangs 4 Bohrkern entnommen und untersucht.

Die Stärke des bituminös befestigten Oberbaus liegt zwischen 23 cm und 31 cm. Wegen der Abfolge von vielen dünnen und nach RStO 12 ungeeigneten Asphalt-schichten, die zudem eine geringe Standfestigkeit erwarten lassen, muss der Asphalt ausgebaut und erneuert werden. Sämtliche Schichten aller Bohrkern bestehen aus Asphalt und enthalten kein Straßenpech.

Das jeweils unterhalb der Bohrkern 1 – 4 entnommene ungebundene Material des Straßenoberbaus entspricht den Regelungen der ZTV SoB – StB 04 bzw. den Regelungen der OBB und ist frostsicher. Die Gesamtstärke des Oberbaus beträgt bei den Bohrkernen 1 und 2, das heißt im Bereich der Industriestraße, ca. 100 cm. Bei den Bohrkernen 2 und 4 (Schlierseer Straße) liegt die Gesamtstärke des Oberbaus bei im Mittel ca. 57 cm. Da dieser Wert zu gering ist, muss in der Schlierseer Straße die Frostschutzschicht ausgebaut und mit entsprechender Stärke erneuert werden.

Bei allen Bohrkernen wurde der Boden unterhalb der Frostschutzschichten als ausreichend gut verdichtet und ausreichend tragfähig beurteilt.

4.10 Entwässerung

Art und Umfang der Entwässerungsmaßnahmen

Gemäß den bestehenden Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung, Ausgabe 2005 (RAS-EW) und den Merkblättern der Wasserwirtschaft

- Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser(ATV-DVWK-M 153, August 2007)
- Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (ATV-DVWK-A 138, April 2005)

Das Oberflächenwasser in der Schlierseer Straße (Nord-West) wird über Straßeneinläufe in den bestehenden Regenwasserkanal DN 300 B eingeleitet. Der Regenwasserkanal mündet in einen Mischwasserkanal DN 600 des Zweckverbandes mit Ableitung zur Kläranlage.

Die Entwässerung Industriestraße und der Schlierseer Straße (Süd-Ost) von Bau-km 0+120 bis Bau-km 0+435 erfolgt über Straßenabläufe und einen neuen Regenwasserkanal. Das Wasser wird zur Reinigung in ein Absetzbecken (17 m²) mit Leichtflüssigkeitsabscheider geleitet und von dort in den Schatzlgraben.

Im Bereich der Industriestraße Bau-km 0+00 bis zum neuen Bahnübergang bei Bau-km 0+120 erfolgt die Oberflächenwasserableitung über das Bankett in den Bahngraben (wie bisher).

Die Entwässerung ist in den Lageplänen (Unterlage 5) dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung sowie die Ergebnisse der wassertechnischen Berechnungen sind in Unterlage 18 beigefügt.

4.11 Straßenausstattung

Beschilderung und Markierung:

Beschilderung und Markierung erfolgen nach den einschlägigen Richtlinien. Die in Unterlage 5 eingezeichnete Markierung wurde nachrichtlich dargestellt.

Passive Schutzeinrichtungen:

Passive Schutzeinrichtungen werden gemäß einschlägiger Richtlinie *RPS 2009 (Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme)* angebracht. Die Lage der passiven Schutzeinrichtungen kann der Unterlage 5 sowie der Unterlage 11 entnommen werden.

5 ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Das Planungsgebiet befindet sich innerorts. An der Industrie- und auch an der Schlierseer Straße befinden sich Gewebe, Wohnnutzung und Mischnutzungen. Von den beiden Straßen und der Bahnlinie gehen Lärmemissionen aus.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Im Rahmen des Bauvorhabens erfolgte zur Berücksichtigung der vorliegenden Nutzungen eine Lärmuntersuchung. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Grenzwerte der 16.BImSchV an den relevanten Immissionsorten der jeweiligen Schutzkategorie teilweise überschritten werden und dadurch Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind. Detaillierte Erläuterungen sind den folgenden Kapiteln 6.1 zu entnehmen.

Während der Bauzeit ist vorübergehend mit zunehmender Belastung der Anwohner durch Lärm, Schmutz und geringfügig durch Erschütterungen im unmittelbaren Bauwerksbereich zu rechnen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gesundheit und Wohnqualität sind auszuschließen.

Bei der Bauausführung werden die *Verordnung zur Einführung der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung* vom 29.08.2002 (32. BImSchV), sowie die *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm* vom 19.08.1970 (MABI 1/1970 S. 2) beachtet.

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Das Gebiet befindet sich in der Gemeinde Hausham zwischen Schlierseer Straße und Industriestraße. An der Mündung der Industriestraße in die Schlierseer Straße befindet sich der bestehende beschränkte wärterbediente Bahnübergang. Nördlich davon liegt in ca. 250 m Entfernung das Bahngleis des Bahnhofs Hausham Süd. In den angrenzenden Siedlungsbereichen herrscht eine gewerbliche Nutzung vor. Sowohl Schlierseer Straße als auch Industriestraße sind relativ stark befahrene Straßen mit Durchgangsverkehr von der Autobahn A8 zum Schliersee.

Das Gleisbett ist mit Schotter gefüllt. Am westlichen Rand wird es zwischen dem bestehenden Bahnübergang und dem Bahnsteig fast durchgehend von dichter dichter Vegetation aus Sträuchern und jungen Bäumen (z.B. Bergahorn, Hasel, Hartriegel, Kreuzdorn) gesäumt und von einer Mauer flankiert. Am Ostrand befindet sich ein Graben, dessen Böschung ebenfalls von krautiger und strauchiger Vegetation bedeckt ist, jedoch weit weniger dicht als der Westrand. Der Bahnsteig selbst sowie die anschließende Mauer stellen eine Barriere dar, die von kleineren nicht flugfähigen Tieren wie z.B. Eidechsen nicht überwunden werden kann. Besonders im Bereich des bestehenden Bahnübergangs und des Wärterhäuschens findet sich Pioniervegetation. Dort wächst auch die Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), die zu den Raupennahrungspflanzen des Apollofalters (*Parnassius apollo*) zählt.

Am gegenüberliegenden Rand der Schlierseer Straße befindet sich eine Reihe älterer bis alter Laubbäume, darunter Buchen, Bergahorne und Spitzahorne und Linden.

5.2.2 Umweltauswirkungen

Mit der Verbreiterung der Straße muss ein Teil des Ortsbildgestaltenden Baumbestandes im Bereich beseitigt werden. Betroffen sind fünf Einzelexemplare, vorwiegend Sommerlinden.

Die zusätzlichen Straßenflächen durch den Neubau des Bahnüberganges und den Umbau von Industrie- und Schlierseer Straße einschl. der Geh- und Radwegflächen beträgt ca. 690 m², wobei ein Großteil der Fläche bereits heute als Grundstückzufahrten, Parkplätze, Bahnfläche genutzt wird und zum großen Teil bereits befestigt ist. Sofern innerorts Bewuchs betroffen ist, soll dieser zurückversetzt wieder erstellt werden, wobei hierdurch teilweise bereits befestigte Flächen entsiegelt werden.

Lediglich rund 162 m² Grünland werden neu versiegelt.

Die Maßnahme führt zu keiner Erhöhung der Barrierewirkung, des Kollisionsrisikos oder optischer Störungen.

Unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung sowie einer landschaftsgerechten Gestaltung der Straßennebenflächen sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts als ausgleichbar zu werten und können durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden.

5.3 **Landschaftsbild**

5.3.1 Bestand

Das Planungsgebiet liegt im Ortsbereich von Hausham.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Das Vorhaben stellt durch die geringfügige Fahrbahnerweiterung, den Anbau eines Geh- Radweges und die Verlegung des Bahnüberganges keine Veränderung des Landschaftsbildes dar.

5.4 **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Laut des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) liegen keine nach Art. 3 BayDSchG geschützten Boden-, Bau- und Kulturdenkmäler oder sonstige archäologische Verdachtsflächen im Trassenbereich vor.

5.5 **Artenschutz**

Durch das Vorhaben ist die Zauneidechse als europarechtlich streng geschützte Tierarten gem. Anhang IV FFH-RL betroffen. Es kann jedoch unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen eine Erfüllung der entsprechenden Schädigungs-

Störungs- und Tötungsverbote i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Direkte Individuen- und Lebensraumverluste können durch die abgeleiteten Maßnahmen ebenso wie relevante stärkere Störwirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert oder gänzlich ausgeschlossen werden. Für verbleibende Belastungen oder Verluste stehen den betroffenen Arten vergleichbare Ausweichflächen in räumlicher Nähe zur Verfügung, so dass die ökologische Funktionalität der Lebensstätten gesichert bleibt bzw. Beeinträchtigungen sich nicht erheblich störend auf die Population auswirken werden. Ergänzende Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität sind nicht erforderlich.

Für die CEF-Maßnahme 4, Erstellen eines Ersatzhabitates, und die damit notwendige Vergrämungs- bzw. Umsiedelungsaktion muss eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden, da sich die Schädigung von Einzeltieren (Tötung) im Rahmen der Vergrämung, entsprechend Interpretation der Obersten Baubehörde/Landesamt für Umwelt zum Freiberg-Urteil (BVerwG 9 A 12.10), nicht völlig ausschließen lässt (vgl. Kap. 4.1: Artenblatt Zauneidechse).

Es liegen keine möglichen Alternativen vor, weder die Höhenfreilegung, noch ein Umbau des Bahnüberganges am bestehenden Ort einen Eingriff vermeiden lassen. Die Schaffung eines Ersatzhabitates und die Umsiedelung sind notwendig. Die Maßnahme ist aus Gründen des öffentlichen Interesses zwingend notwendig, da die derzeitige Situation ein erhebliches Sicherheitsrisiko für Leib und Leben darstellt.

5.6 Natura 2000 – Gebiete

Es liegen keine FFH- oder Vogelschutzgebiete innerhalb oder im näheren Umfeld des Plangebietes vor. Erhebliche Beeinträchtigungen derartiger Gebiete können damit ausgeschlossen werden.

5.7 Wasserschutzgebiete

Es liegen keine Wasserschutzgebiete innerhalb oder im näheren Umfeld des Plangebietes vor.

6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

6.1.1 Rechtliche Grundlagen

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete möglichst zu vermeiden.

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG).

Die Baumaßnahme Verlegung Bahnübergang Hausham ist bezüglich Schallschutz nach §1 der 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (16.BImSchV) zu beurteilen. Aus schalltechnischer Sicht ist zu prüfen, an welchen Anwesen sich eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) ergibt. Treten an diesen Anwesen darüber hinaus Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV auf, so entstehen Ansprüche auf Schallschutz nach 24. BImSchV (Verkehrswege – Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Gleiches gilt, wenn auch bei einer nicht wesentlichen Änderung nach der 16. BImSchV an einem Anwesen der Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB (A) tags über oder mindestens 60 dB (A) nachts erhöht wird oder die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung unter der Voraussetzung einer Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber der Bestandssituation erstmalig oder weitgehend überschritten wird.

Die Grenzwerte § 2 Abs. 1 der 16.BImSchV betragen:

Schutzkategorie nach Bauleitplanung	Tag [Dezibel(A)]	Nacht [Dezibel(A)]
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen, Altenheimen	57	47
in reinen / allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

Tabelle 1: Grenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16.BImSchV

Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Handelt es sich um Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, so ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit den in obiger Tabelle aufgezählten Anlagen und Gebieten zu ermitteln. (vgl. §2 der 16. BImSchV)

6.1.2 Grundlagen der Untersuchung

Die Berechnung der Mittelungspegel für den Straßenverkehrslärm erfolgt nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 (Ausgabe 1990).

Der Berechnung wurde der DTV (Durchschnittlicher täglicher Verkehr) Prognosehorizont 2025 zugrunde gelegt.

Die Parameter für die Berechnung können der Unterlage 17 entnommen werden.

6.1.3 Methodik der Untersuchung

Entsprechend der 16. BImSchV ist für die schalltechnische Untersuchung der Beurteilungspegel, getrennt für die Beurteilungszeiträume Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr) heranzuziehen.

Unter Zugrundelegung der vorgegebenen Verkehrsbelastung werden zunächst, gemäß den in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) beschriebenen Rechenverfahren, die Schallemissionen in den Beurteilungszeiträumen „Tag“ und „Nacht“ in 25m Entfernung von der Mitte der Straße bei freier Schallausbreitung berechnet.

Anschließend werden die Schallimmissionen unter Berücksichtigung evtl. vorhandener Abschirmungen bzw. Pegel erhöhender Einflüsse (z.B. Reflexionen) für die repräsentativ ausgewählten Immissionsorte berechnet. Die Beurteilung der Schallsituation sowie die Dimensionierung von erforderlichen Schallschutzmaßnahmen erfolgt anhand der maßgeblichen, in der 16.BImSchV genannten Immissionsgrenzwerte.

Schallschutz wird in aller Regel durch aktiven Schallschutz (Maßnahmen an der Straße wie Schallschutzwände oder -wälle) gewährleistet. Die Art und Dimension der aktiven Schallschutzmaßnahmen ergeben sich aus den örtlichen Verhältnissen. Passiver Schallschutz (durch Maßnahmen am Immissionsort wie z.B. Schallschutzfenster) wird dann erforderlich, wenn mit aktiven Schallschutzmaßnahmen allein die Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden können oder aktiver Schallschutz nicht angewendet werden kann. Bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass die Kosten der Schutzmaßnahme nicht außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen sollen (§41(2)BImSchG).

Passiver Schallschutz wird im Planfeststellungsverfahren „dem Grunde nach“ gewährt. Erst zum Zeitpunkt der baulichen Umsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen wird in jedem Einzelfall Art und Umfang der zu treffenden Maßnahmen nach den einschlägigen Verordnungen (24.BImSchV, Verkehrswege Schallschutzmaßnahmenverordnung) und Richtlinien (VLärmSchR 97, Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast der Bundes) ermittelt.

6.1.4 Darstellung der Ergebnisse in den Unterlagen

Die Eingangswerte und schalltechnischen Berechnungsergebnisse sind in der Unterlage 17. tabellarisch aufgeführt und in Lageplänen dargestellt.

Zudem sind die Fassaden mit Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen im Lageplan, Unterlage 5, rot dargestellt.

6.1.5 Beurteilung der Ergebnisse

Die durchgeführten schalltechnischen Berechnungen und Prüfungen ergaben, dass bei folgenden 8 Anwesen ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, bedingt durch das Bauvorhaben, entsteht:

- Industriestraße Nr. 1
- Industriestraße Nr. 1 a
- Naturfreundestraße Nr. 2
- Schlierseer Straße Nr. 1
- Schlierseer Straße Nr. 16
- Schlierseer Straße Nr. 18
- Schlierseer Straße Nr. 18 a
- Schlierseer Straße Nr. 20

Aktiver Schallschutz scheidet im Ausbaubereich aus, da im innerörtlichen Bereich die Verkehrswege unmittelbar an die Gebäude bzw. Grundstücke angrenzen.

Somit ergeben sich für die oben genannten Anwesen dem Grunde nach Ansprüche auf passiven Lärmschutz.

6.2 **Landschaftspflegerische Maßnahmen**

6.2.1 Ausgleichskonzept Naturhaushalt, Landschaft sowie Tier- und Pflanzenwelt

Mit der Verbreiterung der Straße muss ein Teil des ortsbildgestaltenden Baumbestandes im Bereich beseitigt werden. Betroffen sind fünf Einzelexemplare, vorwiegend Sommerlinden.

Die zusätzlichen Straßenflächen durch den Neubau des Bahnüberganges und den Umbau von Industrie- und Schlierseer Straße einschl. der Geh- und Radwegflächen beträgt ca. 690 m², wobei ein Großteil der Fläche bereits heute als Grundstückzufahrten, Parkplätze, Bahnfläche genutzt wird und zum großen Teil bereits befestigt ist. Sofern innerorts Bewuchs betroffen ist, soll dieser zurückversetzt wieder erstellt werden, wobei hierdurch teilweise bereits befestigte Flächen entsiegelt werden.

Lediglich rund 162 m² Grünland werden neu versiegelt.

Die Versiegelung des Grünlandes wird mit einem Faktor von 0,3 gem. den Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz bei staatlichen Straßenbauvorhaben kompensiert.

Die Beeinträchtigungen haben einen Ausgleichsflächenbedarf von insgesamt rund 30 m² bei Ansatz der tatsächlichen Neuversiegelung von Grünland zur Folge. (Bringt man die innerorts zusätzlich versiegelten Straßenrandflächen vollständig in Ansatz

wertet diese ebenfalls mit dem Faktor 0,3 ergäbe sich ein Ausgleichsflächenbedarf von 230 m².)
Ebenso müssen die zu rodenden Bäume durch Neupflanzungen ersetzt werden.

6.2.2 Allgemeine Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

- Rückbau nicht mehr benötigter Verkehrsflächen
- Schonender Umgang mit Boden
Im Bereich der gesamten Baumaßnahme gilt ein schonender Umgang mit Boden. Zur Vermeidung von unnötigen Verdichtungen sollen empfindliche Flächen außerhalb des Baufeldes nicht befahren werden. Die Lagerung des Aushubmaterials findet innerhalb des Baufeldes statt. Die Baufelderschließung erfolgt ausschließlich über das bestehende Wegenetz. Das Aushubmaterial wird unter Berücksichtigung der natürlichen Horizontabfolge fachgerecht (getrennt nach Ober- und Unterboden) gelagert. Beim Wiederverfüllen von Gräben und Baugruben ist auf die natürliche Bodenschichtung zu achten.
- Vermeidung der Einbringung standortfremder Pflanzenarten
Zur Vermeidung der Einbringung standortfremder Pflanzenarten und insbesondere zur Vermeidung einer zusätzlichen Verbreitung von eventuell im Boden vorhandenen Neophytensamen erfolgt vorrangig die Verwendung direkt vor Ort abgetragenen Oberbodens. Falls eine Lieferung von Oberboden dennoch erforderlich sein sollte, muss gewährleistet sein, dass dieser frei von Saat- und Pflanzengut standortfremder Pflanzenarten ist.
- Durchführung einer Umwelt-Baubegleitung während der gesamten Bauphase.

6.2.3 Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V 1: Einschränkung Rodungszeitraum

Ältere Baumbestände müssen in der gesamten Untersuchungsfläche nach Möglichkeit erhalten werden. Falls dies nicht möglich ist, dürfen zu rodende Bäume nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September gefällt werden (Rodungsverbot gemäß §39 Abs. 5 BNatSchG).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 1 - Fledermäuse: Anbringen von Nistkästen

Da im Zuge der Baumaßnahmen Bäume gefällt werden, müssen als kurzfristiger Ausgleich für den möglichen Verlust von Zwischenquartieren 10 Fledermauskästen angebracht werden. Die Kästen sollten an geeigneten Bäumen oder Gebäuden z.B. am südlichen Stadtrand von Hausham angebracht werden, und zwar an der wetterabgewandten Seite (südwestliche bis südöstliche Ausrichtung) von Bäumen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen (nach einem, nach zwei und nach fünf Jahren) durchgeführt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 2 - Brutvögel: Anbringen von Nistkästen

Da im Zuge der Baumaßnahmen Bäume gefällt und Gehölze gerodet werden, müssen als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Brutplätze 15 Höhlenbrütemistkästen für Kohlmeise/Kleiber (4), Blau-/Tannen-/Hauben-/Sumpfmeise (5), Zaunkönig (3) und Rotkehlchen (3) angebracht werden. Als Standorte sollte die wetterabgewandte Seite (südwestliche bis südöstliche Ausrichtung) von Bäumen am südlichen Stadtrand von Hausham gewählt werden, und es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 3 - Anlegen von Ersatzpflanzungen

Da im Zuge der Baumaßnahmen Bäume gefällt und Gehölze gerodet werden, müssen zum langfristigen Ausgleich für den Verlust potenzieller Wohn- und Brutstätten von Fledermäusen und Vögeln, möglichst in der näheren Umgebung der Eingriffsfläche, Ersatzpflanzungen angelegt werden. Diese Pflanzungen sind bereits vor der Rodung anzulegen und es sind heimische Baumarten und Gehölze auszuwählen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 4 - Reptilien (Zauneidechse)

Im Zuge der Baumaßnahmen werden bestehende Lebensräume der Zauneidechse am Bahndamm beeinträchtigt. Daher ist noch vor Beginn der Arbeiten am Gleis ein geeignetes Ersatzhabitat anzulegen. Dieses sollte an die Bahnstrecke angrenzen und sich in möglichst geringem Abstand zum bestehenden Bahnübergang befinden.

6.2.4 Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Der Ausgleichsflächenbedarf wird zu einem Teil durch die Kompensationsmaßnahme A1 „Ersatzpflanzungen“ abgedeckt. Es werden mindestens 12 neue Solitärbäume gepflanzt.

Des Weiteren wird der Ausgleich durch die Entsiegelung Bahnüberganges (rund 250 m² Fläche) in Verbindung mit der Maßnahme A2 „Begrünung gehölzfreier Straßenebenenflächen durch die Anlage artenreicher, magerer Gras- und Krautstrukturen“ erreicht.

Die Kompensationsmaßnahmen wurden mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

6.2.5 Gestaltungsmaßnahmen

Die neu entstehenden Straßenebenenflächen werden durch standortgerechte Gehölzpflanzungen und Ansaaten landschaftsgerecht gestaltet. Ziel dieser Maßnahmen ist die Einbindung der technischen Anlagen in die Landschaft und die Wiederherstellung der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen sowie die Minimierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Die Gestaltung orientiert sich an den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege (RAS-LP 1 und RAS-LP 2).

Die Gestaltungsmaßnahmen (G1 und G2) werden im Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9) detailliert erläutert.

Gestaltungsmaßnahme G1:

Wiederherstellung von vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen (Gras- und Krautfluren, Gehölz- und Waldflächen) in Absprache mit den Grundeigentümern entsprechend der vorgesehenen Folgenutzung mittels Ansaat bzw. Gehölz-/Waldrandunterpflanzung mit standortgerechten Baum- und Straucharten.

Gestaltungsmaßnahme G2:

Anlage von extensiv genutzten Gras- und Krautstrukturen auf Straßenebenenflächen. Auftrag von bauseits gelagertem Oberboden auf Böschungsflächen und in Entwässerungsmulden in unterschiedlichen Auftragsdicken (5 bis max. 20 cm). Ansaat einer mit standortheimischem Druschgut verbesserten Landschaftsrasenmischung für mittlere Standorte auf allen Flächen.

6.2.6 Waldrechtliche Belange

Es sind keine waldrechtlichen Belange betroffen.

6.2.7 Natura 2000-Gebiete

Innerhalb und im nahen Umfeld des PG befinden sich keine Natura-2000-Gebiete i. S. v. § 32 bis 36 BNatSchG und Art. 13b Abs. 1 BayNatSchG i. V. m. Art. 3 (1) FFH-RL.

6.2.8 Gesamtbeurteilung des Eingriffes

Der Bundesstraßenausbau liegt im Ortsgebiet von Hausham. Die Eingriffe in den Naturhaushalt sind gering. Die Eingriffe sind als ausgleichbar zu werten. Die Planung erfolgte zusätzlich unter größtmöglicher Berücksichtigung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.

Nach Verwirklichung der genannten landschaftspflegerischen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Der Eingriff wird i. S. der §§ 13 und 15 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kompensiert.

6.3 Denkmalschutz

Nach den Fachinformationen des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im näheren Umfeld der Ausbaumaßnahme keine Bodendenkmäler bekannt.

7 KOSTENTRÄGER

Die Maßnahme gliedert sich in 2 Bereiche:

- Verlegung des Bahnüberganges, Bau-km 0+000 – Bau-km 0+281 Industriestraße/Schlierseer Straße (Süd-Ost) und Bau-km 0+000 – Bau-km 0+238 Schlierseer Straße Nord-West:

Die Kosten werden gemäß § 13 EKrG jeweils zu einem Drittel von der DB Netz AG, den Straßenbaulastträgern und dem Bund getragen.

Das Kostendrittel des Straßenbaulastträgers wird nach § 12 Abs. 3 a Fernstraßengesetz, in Verbindung mit den Straßenkreuzungsrichtlinien entsprechend dem Verhältnis der Fahrbahnbreiten der an der Kreuzung beteiligten Straßenäste aufgeteilt. Die Kostenteilung ergibt einen Anteil von rund 50% für die Bundesrepublik Deutschland und 50% für die Gemeinde Hausham.

Die Verbreiterung der bestehenden Gehweges Bau-km 0+000 – Bau-km 0+281 Industriestraße/Schlierseer Straße (Süd-Ost) östlich der Industriestraße von 2,0 m zu einem Geh- und Radweg mit 2,5 m ist nicht durch die Verlegung des Bahnüberganges bedingt und damit nicht Teil der Kostenmasse. Diese Kosten werden gem. der Ortsdurchfahrtrichtlinien zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Gemeinde Hausham geteilt.

- Anbau eines Geh- und Radweges, Bau-km 0+281 – Bau-km 0+435 Schlierseer Straße (Süd-Ost):

Die Kosten werden entsprechend der Ortsdurchfahrtrichtlinien geteilt.

Die detaillierte Festlegung der Kostenteilung wird jeweils in einer gesonderten Kreuzungsvereinbarung geregelt. Diese soll parallel zum Planfeststellungsverfahren erstellt werden.

Die beteiligten Versorgungsträger tragen die nach den geltenden Verträgen auf sie anfallenden Kosten.

Einzelheiten für die jeweiligen Regelungen sind dem Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) zu entnehmen.

8 DURCHFÜHRUNG DER BAUMASSNAHME

8.1 Bauabschnitte und zeitliche Abwicklung

Die Maßnahme soll in einem Zuge ohne Abschnittsbildung umgesetzt werden.

Für den Ausbau wird eine Bauzeit von 6 Monaten angestrebt.

Die genaue Dauer der Baustelle kann aber erst im Zuge der Ausführungsplanung detailliert ermittelt werden.

8.2 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der B 307 und der Industriestraße wird versucht die Arbeiten unter Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs durchzuführen. Der Bauablauf wird entsprechend gestaltet.

Der Bahnverkehr muss für den Bau des Bahnüberganges und den Rückbau des alten Bahnüberganges vsl. durch Schienenersatzverkehr ersetzt werden.

8.3 Erschließung der Baustelle, Auswirkungen während der Bauzeit

Die Erschließung der Baustelle ist über die B 307 und St 2076 gewährleistet. Erheblicher Baustellenverkehr auf Nebenstraßen und durch Ortschaften ist nicht zu erwarten.

Während der Baumaßnahme können Behinderungen im Verkehrsablauf nicht ausgeschlossen werden.

Das für die Maßnahme erforderliche Baufeld wurde mit max. 3m festgelegt.

8.4 Grunderwerb, Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe

Die für den Straßenbau und die landschaftspflegerische Begleitplanung benötigten Grundstücke sollen nach Festsetzung der Planfeststellung möglichst freihändig erworben werden.

Die zu erwerbenden Grundstücke bestehen hierbei überwiegend schmalen Erwerbsstreifen unmittelbar neben der bestehenden Straße. Vorab wurden von Gemeinde Hausham bereits Gespräche mit einigen betroffenen Grundeigentümern gesprochen und einige für die Baumaßnahme erforderliche Flächen erworben.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Existenzgefährdungen zu erwarten.