Vorhabenträger:
Plathe Grundbesitz GmbH & Co. KG
Hardtstraße 28
75387 Neubulach

Planfeststellungsverfahren
„Kombi-Terminal Horb" (KTH)

in Horb a. N.

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG – BERICHT (UVP-BERICHT)

Fassung vom 21.06.2021

Hohenzollernweg 1 | 72186 Empfingen | 07485/9769-0
Schießgrabenstraße 4 | 72280 Dornstetten | 07443/24056-0
Gottlieb-Daimler-Str. 2 | 88696 Owingen | 07551/83498-0

BÜROGFRÖRER
UMWELT • VERKEHR • STADTPLANUNG

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung....1

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Merkmale (§ 16 Abs. 1 Satz 1)....2

2.1 Beschreibung des Vorhabensstandorts....2
2.2 Art, Umfang, Ausgestaltung und Größe sowie wesentliche Merkmale des Vorhabens....5

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§16 Abs.1 Nr. 2 UVPG)....8

3.1 Schutzgut Mensch....8
3.2 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt....9
3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere....13
3.4 Schutzgut Boden / Fläche....15
3.5 Schutzgut Wasser....16
3.6 Schutzgut Klima / Luft....17
3.7 Schutzgut Landschaftsbild....18
3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter....19

4. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll (§ 16 Abs 1. Nr. 3 UVPG)....20

5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)....20

6. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG)....22

6.1 Biotope / biologische Vielfalt....22
6.2 Tiere und Pflanzen....23
6.3 Boden....23
6.4 Wasser....24
6.5 Landschaftsbild / Klima / Luft....25

7. Zusammenfassung der Ergebnisse aus Fachgutachten und -beiträgen....26

8. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)....29

Schutzgut Mensch / Erholung....29
8.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt....30
8.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen....31
8.3 Schutzgut Boden....32
8.4 Schutzgut Oberflächenwasser....32
8.5 Schutzgut Grundwasser....33
8.6 Schutzgut Klima / Luftqualität....34
8.7 Schutzgut Landschaftsbild....35
8.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter....35
8.9 Schutzgebiete....36

9. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (Anlage 4 Nummer 9 UVPG)....37

10. Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Anlage 4 Nummer 10 UVPG)....37

11. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Maßnahme (Anlage 4 Nummer 3 UVPG)....38

12. Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4 Nummer 11 UVPG)....38

13. Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts....39

14. Literatur- und Quellenverzeichnis....44

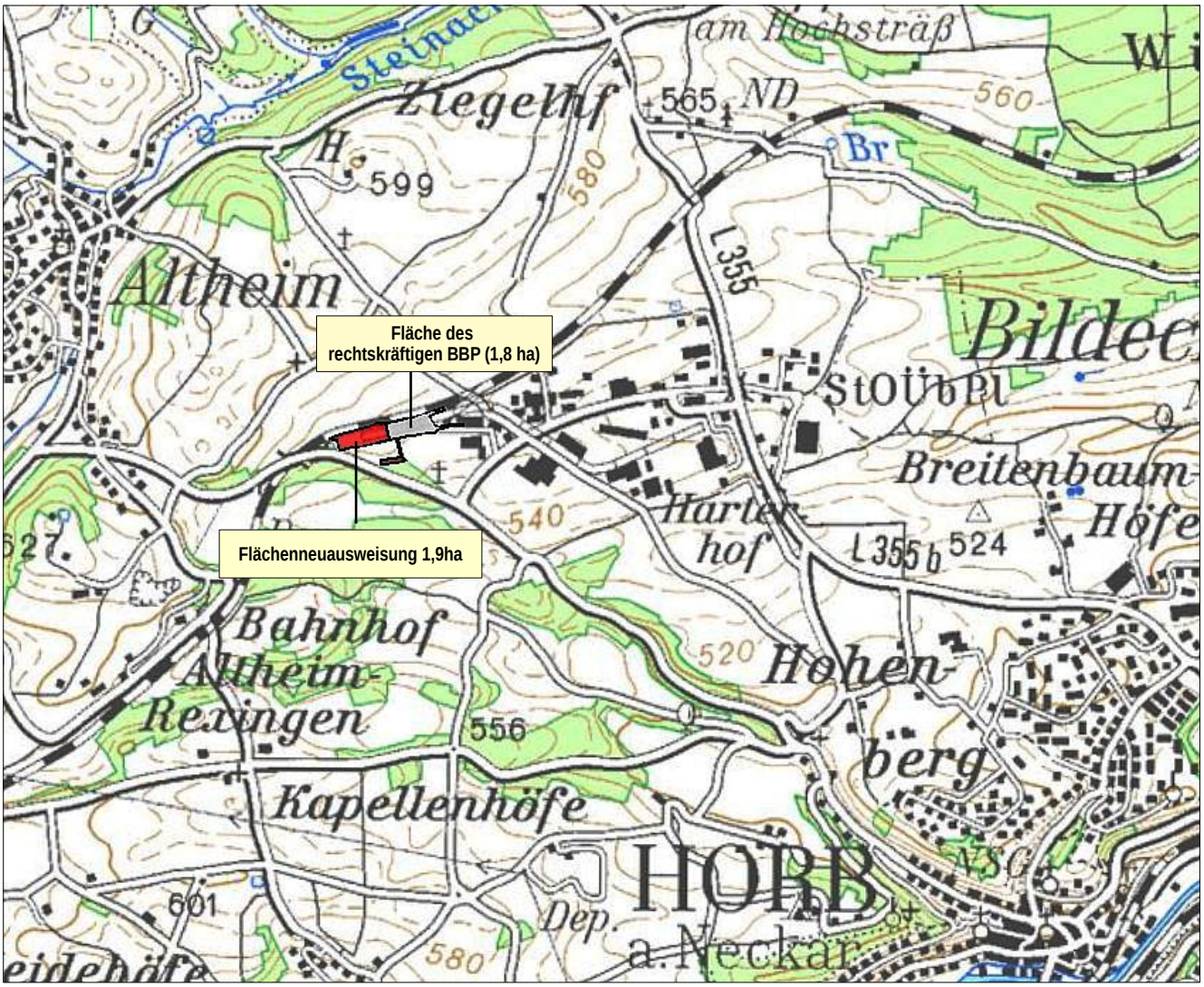
1. Anlass und Aufgabenstellung

Anlass für den vorliegenden UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung) -Bericht ist die geplante Verlängerung einer bestehenden Schienenanlage und der Bau eines Container-Umschlagplatzes im Bereich des Gewerbegebiets „GI Brand“ im Außenbereich des Ortsteils Altheim der Stadt Horb a.N. im Landkreis Freudenstadt.

Durch das Vorhaben soll ein bestehendes derzeit nicht genutztes Industriegleis, dass der Stadt Horb a. N. gehört, reaktiviert und auf eine Nutzlänge von 350 Meter um ca. 135 m nach Westen verlängern. Südlich daran angrenzend ist die Anlage eines befestigten Umschlagplatzes für Container (Ver- und Entladung) mit mobilen Anlagen (Reachstackern) geplant. Weitere Flächen sind dort notwendig für die Zwischenabstellung der Ladeeinheiten sowie ein Gebäude für die Abfertigung und eine Tankstelle.

Die für das Vorhaben beanspruchte Fläche, die in einem Wasserschutzgebiet der Zone III liegt, umfassen im Osten Flächen des rechtskräftigen BBP "Industriegebiete Horb a.N." (rund 48 % der Vorhabensfläche) mit bereits bestehenden, derzeit nicht genutzten Schienenanlage, versiegelten und teilversiegelten Flächen, die als Lagerflächen genutzt werden. Im Westen werden überwiegend Ackerflächen überplant mit randlichen Gehölzstrukturen.

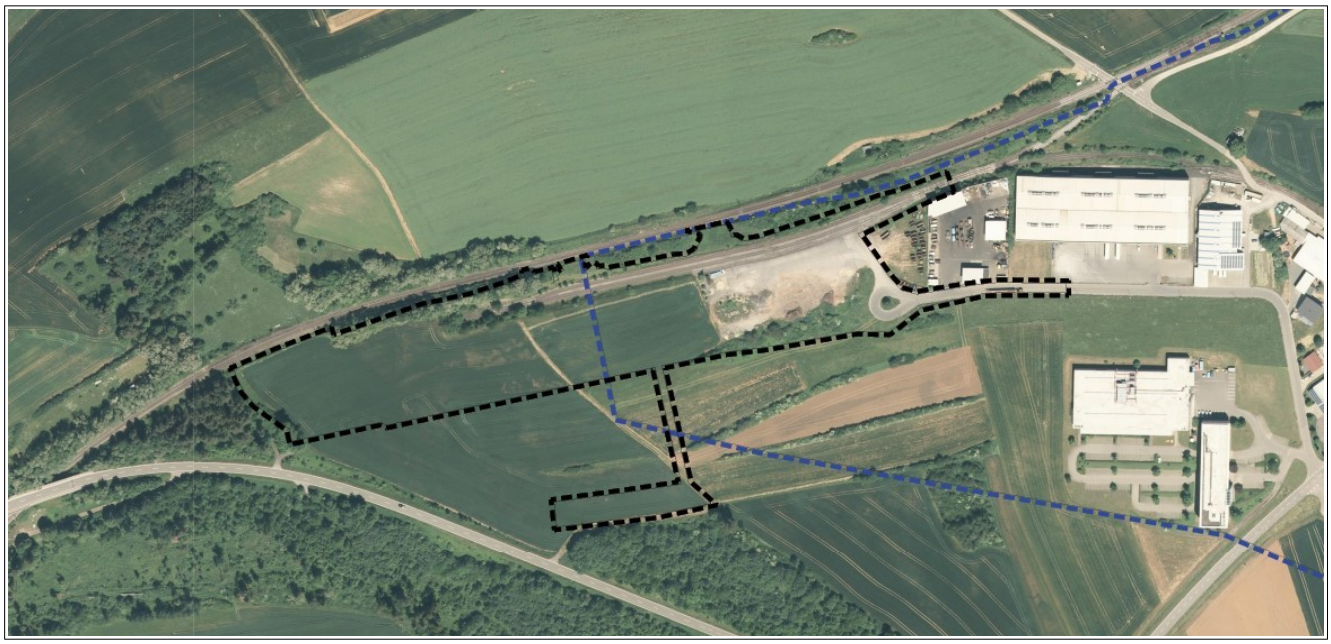
Lage des Vorhabens



Ausschnitt aus der topographischen Karte

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Merkmale (§ 16 Abs. 1 Satz 1)

2.1 Beschreibung des Vorhabensstandorts



Schwarz gestrichelt = Grenze der Vorhabensfläche. Blau gestrichelt = Grenze des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.

Der Standort des Vorhabens befindet sich auf der verkarsteten Gäuhochfläche zwischen dem Tal der Steinach im Nordwesten bei Altheim und dem Neckartal im Südosten bei Horb a.N.

Naturräumlich gehört das Gebiet zum Oberen Gäu. Geologisch befindet es sich im Bereich des Oberen Muschelkalks (Meißner-Formation). Bodenkundlich treten im Osten, im Bereich des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“, bereits anthropogen überprägte Böden auf einer Geländeaufschüttung mit wasserdurchlässigen Belägen und Asphaltflächen sowie einer bestehenden Gleisanlage auf. Die westlichen Teile des Gebiets, in dem sich ebenfalls bereits bestehende Gleisanlagen in einem tiefen Geländeeinschnitt befinden, werden vorherrschend von flachgründiger Rendzina eingenommen, die in Bezug auf die Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen von einer geringen bis mittleren Wertigkeit ist. Teilweise wird im Gebiet der Muschelkalk auch von holozänen Abschwemmmassen überdeckt mit höherwertigeren Böden.

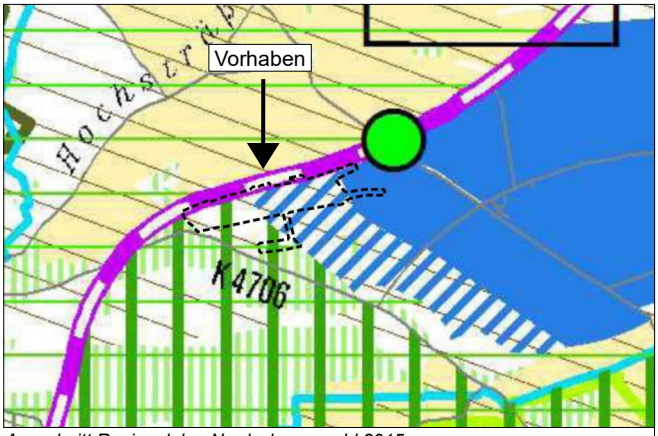
Topographisch fällt das Gebiet von ca. 571 bis 557 m ü. NN Richtung Südosten ab. Etwa in der Mitte des Vorhabensstandortes befindet sich ein flacher Höhenrücken und im westlichen Bereich eine flache Senke. Die befestigte Fläche im östlichen Bereich ist nahezu eben, wobei zumindest im südöstlichen Bereich eine Auffüllung zur Profilierung vorgenommen worden ist. Die im Gebiet vorhandene Gleisanlage bildet im Westen einen trapezförmigen Geländeeinschnitt. An die Plangebietsgrenze schließen sich nach Norden Böschungen der oberhalb vom Plangebiet verlaufenden DB Bahnstrecke 4880 Eutingen i.M. - Schiltach an. Die Bahnlinie verläuft längs der nördlichen Plangebietsgrenze überwiegend in einem treppenförmigen Geländeeinschnitt; im äußersten Westen auch auf einem quer zum Hang verlaufenden Damm der die Geländesenke im Westen quert.

Bezüglich der Nutzung werden die westlichen Teile des Plangebiets ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt. Im Osten im Bereich des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ befinden sich großflächige teilversiegelte und versiegelte Flächen, die derzeit teils als Lagerflächen genutzte werden (Bauteile, Baumaterial, Grüngut sowie Bodenmaterial). Die vorhandene Gleisanlage unterliegt derzeit keiner Nutzung. An den Böschungen der vorhandenen und angrenzenden Gleisanlagen befinden sich teilweise Gehölzbestände (Gebüsche, Feldgehölz).

Des weiteren bestehen für den Standort folgenden Vorgaben, Schutzgebiete und Ziele sonstiger übergeordneten Fachplanungen.

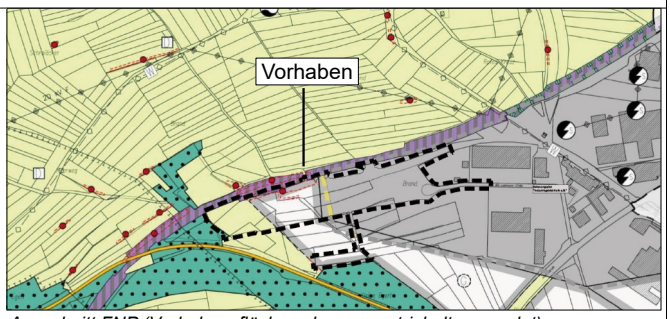
Regionalplan: In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Nordschwarzwald ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil (> 50 %) als geplante und bestehende Gewerbefläche dargestellt und zu ca. 12 % als Fläche für den Schienenverkehr (Bahnlinie).

Im Westen werden anteilig Flächen für den Bodenschutz (G) und Erholung / Tourismus (G) tangiert sowie Randflächen eines regionalen Grünzugs (Z), der im maßstäblich bedingten Unschärfebereich liegt und deshalb nicht als essentieller Bestandteil des Grünzugs einzustufen ist. Die Lage und Größe der Flächeninanspruchnahme des Grünzugs ist nach Aussagen des Regionalverbands als maßstäblich bedingter Ausformungsspielraum zu bewerten. Verstöße gegen regionalplanerische Zielsetzungen erfolgen somit nicht.



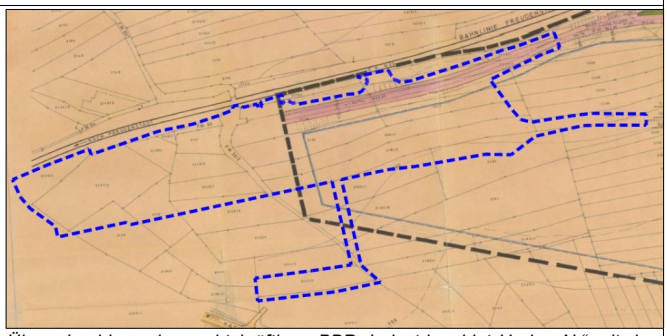
Ausschnitt Regionalplan Nordschwarzwald 2015

Flächennutzungsplan: Im FNP der VVG Horb ist die Vorhabensfläche zu rund 52 % als bestehendes Industriegebiet (GI), zu rund 32 % als geplantes Gewerbegebiet (G) und zu ausgewiesen. Rund 16 % umfassen im Westen / Süden „Flächen für die Landwirtschaft“. Die Planung kann somit als überwiegend aus dem FNP entwickelt angesehen werden. Für die westlichen Teile („Flächen für die Landwirtschaft“) wird eine Anpassung des FNP erforderlich.



Ausschnitt FNP (Vorhabensfläche schwarz gestrichelt umrandet)

Rechtskräftige Bebauungspläne: Die Vorhabensfläche beansprucht in einem Umfang von 17.990 m² (rund 48 % des Plangebiets) Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Industriegebiet Horb a.N.“, auf dessen Grundlage, unabhängig vom vorliegenden Vorhaben, bereits eine Nutzung dieser Flächen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans jederzeit möglich ist, unabhängig vom vorliegenden Vorhaben. Der rechtskräftige Bebauungsplan weist die durch das vorliegende Vorhaben neu überplanten Flächen als Industriegebiet (GI) mit einer GRZ von 0,8 für den überbaubaren Bereich aus und lässt eine Gebäudehöhe von bis zu 25 m zu. Darüber hinaus sind Flächen für Bahnanlagen ausgewiesen mit den bestehenden Industriegleisen. Zusätzlich existiert ein Grünordnungsplan zum Vorhaben, der auf den Flächen zwischen der Baugrenze und dem Geltungsbereich auf der West- / Südseite ein Pflanzgebot für ein Heckenpflanzung vorsieht. Durch die Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP durch das vorliegende Vorhaben ergeben sich folgende Änderungen:


Überschneidung des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ mit der vorliegenden Planung (= Geltungsbereich Planfeststellung blau gestrichelt)

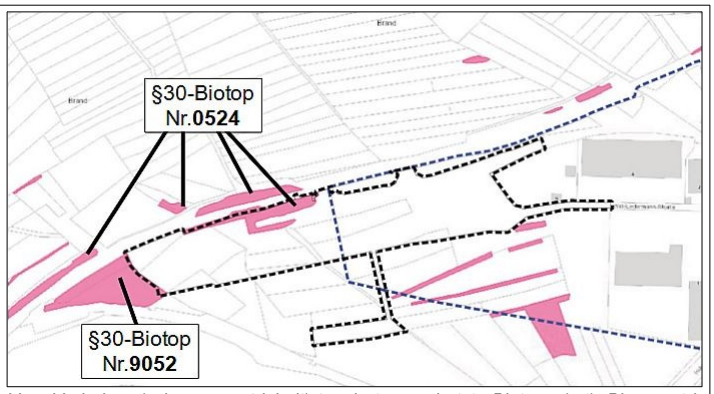
Nutzungen	ALTPLANUNG Rechtskräftiger BBP „Industriegebiet Horb a.N.“	NEUPLANUNG "Kombi-Terminal Horb" (KTH)	Differenz
Überbaute Fläche	11.882 m²	11.856 m²	-26 m²
Grünfläche privat	2.971 m²	2.680 m²	-291 m²
Gleisanlage	3.137 m²	3.454 m²	317 m²
Summe	**17.990 m²**	**17.990 m²**	

Gegenüber der Altplanung nimmt somit der Anteil teilversiegelter Flächen (Gleisanlage, einschl. Begleitwege) abzüglich der Reduktion an bebauten / versiegelten Flächen geringfügig um 291 m² zu, der Anteil an Frei- und Grünflächen verringert sich entsprechend.

Geschützte Biotope: Durch das Vorhaben werden randlich folgende nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope tangiert:

Biotop-Nr.: 1-7517-237-**0524**: *4 Feldgehölze und Felsbildungen O Altheim, 'Brand'*. Vorhabensbedingt betroffen ist die südöstlichste Teilfläche des Biotops in einem Umfang von 1.872 m².

Biotop-Nr.: 1-7517-237-**9052**: Feldgehölz zwischen *K 4706 und Bahnstrecke, Gewann "Kleine Egert"* In den Biotop erfolgen Eingriffe in einem Umfang von 33 m² durch das Vorhaben.

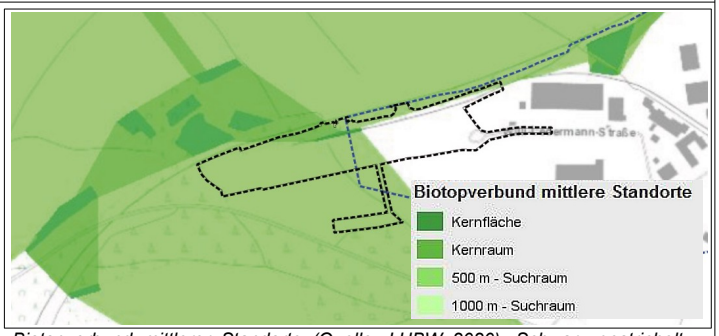


Vom Vorhaben (schwarz gestrichelt) tangierte geschützte Biotope (rot). Blau gestrichelt = rechtskräftiger BBP „Industriegebiet Horb a.N."

Die Eingriffe in die oben dargestellten geschützten Biotope können alle innerhalb des Plangebiets und unmittelbar daran angrenzend ausgeglichen werden (siehe Unterlage 8.5: Maßnahmenplan zum LBP. Maßnahme Nr. A4, und AA1)

Fachplan Landesweiter Biotopverbund:

Biotopverbundflächen feuchter und trockener Standorte sind von dem Vorhaben nicht betroffen. In den westlichen Teilen des Vorhabens werden schwach randlich Kernflächen und Kernräume für den Biotopverbund mittlerer Standorte sowie Suchräume tangiert. Die Eingriffe in die Biotopverbundflächen Biotopverbund mittlerer Standorte (Quelle: LUBW 2020). Schwarz gestrichelt = Plangebiet.



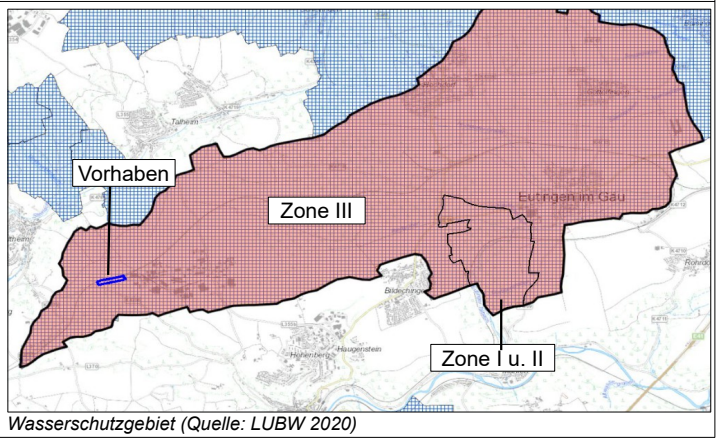
Biotopverbund mittlerer Standorte (Quelle: LUBW 2020). Schwarz gestrichelt = Plangebiet. Blau gestrichelt = rechtskräftiger BBP „Industriegebiet Horb a.N."

Blau gestrichelt = rechtskräftiger BBP „Industriegebiet Horb a.N." werden im Westen und Norden durch Flächenaufwertung und Wiederherstellung von Gehölzflächen in den Randbereichen des Plangebiets (siehe siehe Unterlage 8.5 LBP-Maßnahmenplan) ausgeglichen. Darüber hinaus finden außerhalb der bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen statt Ausgleichsmaßnahmen (Umwandlung von Acker in Buntbrache als Feldlerchenausgleich) durch die weitere Aufwertungen von Flächen des landesweiten Biotopverbunds erfolgen.

Naturpark: Die Vorhabensfläche liegt vollständig im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord.

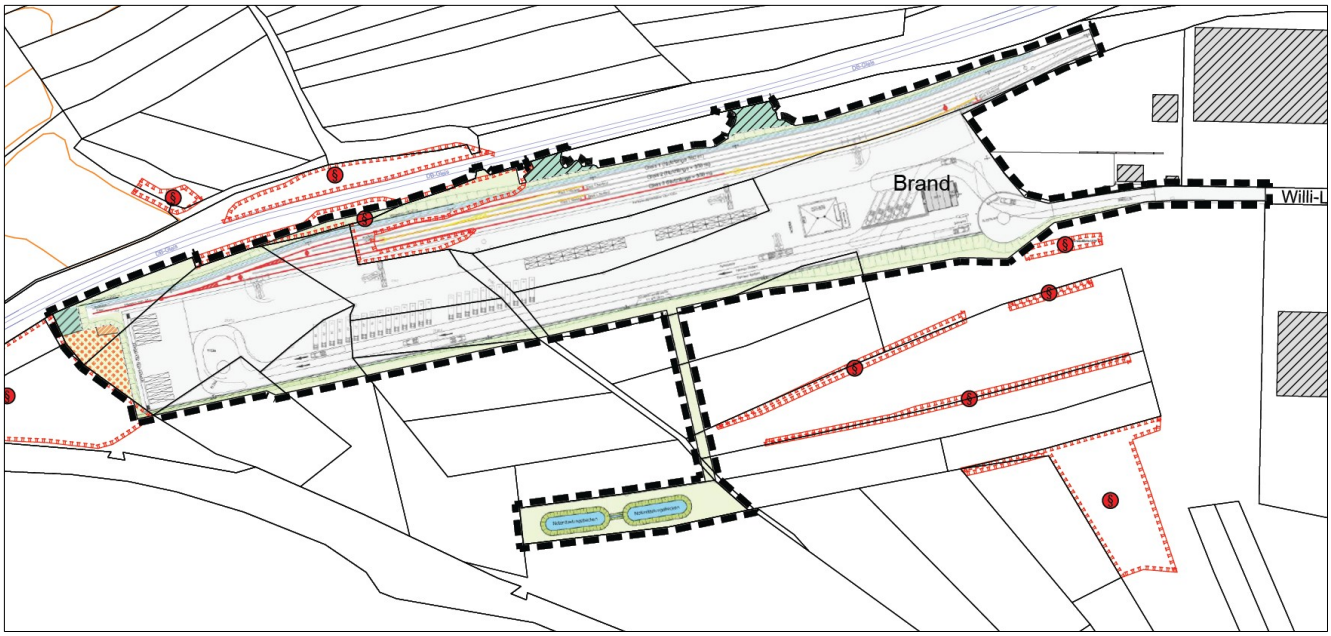
Naturpark (Quelle: LUBW 2020)

Wasserschutzgebiet: Die Vorhabensfläche liegt vollständig im Wasserschutzgebiet WSG Talmühlequelle ZV Gäu-Wasserversorgung (WSG-Nr-Amt 237216) Zone III und IIIA. Der Anteil der Vorhabensfläche an dem 30.415.600 m² großen Wasserschutzgebiet beträgt rund 0,12%. Ohne die bereits jederzeit überbaubaren Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N." rund 0,06 %. Wasserschutzgebiet (Quelle: LUBW 2020) Die engere Wasserschutzgebietszone I und II liegen rund 5 km östlich der Vorhabensfläche.



Wasserschutzgebiet (Quelle: LUBW 2020)

2.2 Art, Umfang, Ausgestaltung und Größe sowie wesentliche Merkmale des Vorhabens



Lageplan "Kombi-Terminal-Horb" (KTH)

<u>Geplante Nutzung, Ausgestaltung und Merkmale des Vorhabens:</u> Geplant ist die überregionale Anlieferung von Containern, die bisher aus Norddeutschland per Schiff und anschließend über Straßen (LKW) nach Haiterbach / Horb a.N. geliefert wurden, vollständig auf die Schiene zu verlagern und zum geplanten Vorhabensstandort zu transportieren. .

Dazu soll die im Vorhabensgebiet vorhandene Gleisanlage, die derzeit innerhalb der Vorhabensfläche eine Länge von rund 225 m aufweist mit 3 Schienensträngen im Westen und die nach Osten dann in einen Schienenstrang ausläuft, um rund 135 m 2- bis 3-spurig nach Westen zu verlängern und zu modernisieren. Ziel ist es, dass ein Ganzzug verteilt auf 2 Gleise be- und entladen werden kann. Der Weitertransport der Container / Waren erfolgt anschließend per LKW. Hierzu wird die vorhandene Gleisanlage in ihrer Nutzlänge auf ca. 350 m erweitert. Die bestehenden drei Gleise verlaufen auf einem unterschiedlichen Höhenniveau. Während Gleis 1 und 2 in Richtung Westen mit 2,5 ‰ ansteigt verläuft das bestehende Gleis 3 absolut eben. Um später ein Rangieren über alle drei Gleise hinweg möglich zu machen, muss das Gleis 3 auf das Niveau von Gleis 1 und 2 angehoben werden.

Das Be- und Entladen der Güterwagen erfolgt mit Großstaplern von einem südlich der Bahnanlage geplanten asphaltierten Güterumschlagsplatz aus (Rangierflächen, Entladung und Stauung der Container), der eine Länge von max. 450 m und eine Breite von max. 60 m aufweist. Die Fläche soll im Wesentlichen als hochbelastbare Verkehrsfläche genutzt werden. Ferner sind die Errichtung eines Betriebsgebäudes und eines Tankplatzes für mobile Umschlaggeräte, sowie eines Abstellbereiches mit Elektroanschlüssen für temperaturgeführte Container vorgesehen.

Der Platz einschließlich der Schienenanlage erhält eine Außenbeleuchtung, die entsprechend den Vorgaben in § 21 der Novelle des Naturschutzgesetzes vom 23. Juli 2020 so geplant und eingerichtet wird, dass als Offenlandbiotop geschützte Gehölze sowie die Biotopausgleichsflächen im Gleisumfeld nicht ausgeleuchtet werden. (nähre Ausführungen dazu siehe Unterlage 5.: Beleuchtungsplanung und 9.1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Neben den Gleisen und angrenzenden Rangierflächen ist auf der Vorhabensfläche ein Betriebsgebäude im Eingangsbereich zum Terminal geplant, ein Tankstelle sowie ein Leercontainerdepot. Darüber hinaus sind Flächen zur Lagerung von Gefahrgütern vorgesehen.

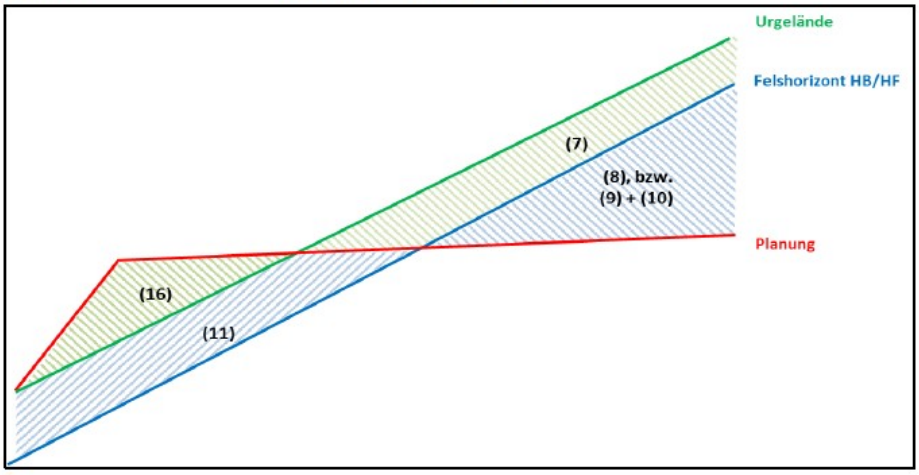
Das Regenwasser aus den Umschlagsflächen wird über einen Stauraumkanal gesondert, teils mit Vorbehandlung, über vorhandene Kanäle in der Willi-Ledermann-Straße abgeführt. Zur Notentwässerung soll darüber hinaus nach Süden eine unterirdisch, bis an eine Waldfläche reichende Leitung verlegt werden mit einem Notüberlauf für den Stauraumkanal, optional auch als Überlauf für Dachwasserflächen.

Das durch das Vorhaben beanspruchte bisher noch nicht bebaute Gelände im Westen weist starke Höhendifferenzen auf. Etwa mittig des geplanten Baufeldes befindet sich ein Höhenrücken, im westlichen Bereich eine Senke. Die teils bereits befestigte Fläche im östlichen Bereich ist dagegen nahezu eben, wobei zumindest im südöstlichen Bereich eine Auffüllung zur Profilierung vorgenommen worden ist. Zur Nivellierung der Baufläche und Nutzung als Container-Terminal muss der Höhenrücken um bis zu 5 m abgetragen, und sofern geeignet, das abzutragende Material als Schüttmaterial in den tieferen Bereich eingebaut werden. Die maximale Geländeauffüllung in der Geländesenke beträgt ca. 2,5 m.

Im Einzelne kommt es dadurch zu folgenden Erdmassenbewegungen (Quelle: GAUSS Ingenieurtechnik GmbH, 2020)

Bilanzierung Erdmassen

Nr	Teilmenge	Masse [m³]	Bemerkung
(7)	Abtrag 1	6.153,523	= Abtrag [(3) - (4) + (5)]
(8)	Abtrag 2	32.795,563	= Abtrag [(1) + (2) + (4)]
(9)	davon Fels (HF):	18.792,987	= Abtrag [(1) + (2)] + 10.000
(10)	davon verw. (HB):	14.002,576	= (8) - (9)
(11)	Austausch	22.236,184	= Auftrag [(4) - (3)]
(12)	**∑ Abtrag gesamt**	**61.185,270**	**= (7) + (8) + (11)**
(13)	**∑ Abtrag ohne Fels**	**42.392,283**	**= (12) - (9)**
(14)	**∑ Aufber./Wiedereinb.**	**22.236,184**	**= (11)**
(16)	**∑ Auftrag**	**4.323,146**	**= Auftrag [(1) + (2) + (3)]**
(15)	**∑ Abfuhr**	**34.625,940**	**= (7) + (8) - (16)**



Aufteilung Abfuhr

Abfuhrmenge	**34625,940 m³**	**~ 34.630 m³**
Abfuhrmasse (2,25 to/m³)	**77908,365 to**	**~ 77.910 to**
20% davon Z0/Z0*:	15581,673 to	~ 15.580 to
80% davon Z1.1/Z1.2	62326,692 to	~ 62.330 to

Details zum verwendeten Bodenmaterial und Aufbau der Flächen siehe Unterlagen 10.2 *„Gutachterliche Stellungnahme zur Verwendung von Bodenmaterial zur Herstellung von technischen Erdbauwerken und Abdichtung der Verkehrsflächen“* und Zusammenfassung auf Seite 26.

Größe des Vorhabens: Das Vorhaben beansprucht eine Fläche 37.175 m² die sich wie folgt aufteilt:

Flächenausweisungen	Größe / Flächenanteil	
Umschlagsplatz für Container (= bebaute, versiegelte Fläche) einschließlich Straße, sowie bebaute Flächen der Bahnanlage (Gleis-Begleitweg, Stützmauern)	24.264 m²	65%
Grün- und Freiflächen (Böschungen, Entwässerungsmulden, Ausgleichsflächen, Notentlastungbecken, Leitungstrasse)	7.768 m²	21%
Gleisanlage (ohne Mulde, Begleitwege, Stützmauer)	5.143 m²	14%
Summe:	**37.175 m²**	100%

Rund 48 % (17.990 m²) der Vorhabensflächen umfassen Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ auf dessen Grundlage eine Bebauung jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben auch mit Hochbauten möglich ist. Ebenso ist in diesem Bebauungsplan bereits eine Fläche für Gleisanlagen ausgewiesen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile (§16 Abs.1 Nr. 2 UVPG)

3.1 Schutzgut Mensch

Bestand

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen: Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind von der geplanten Reaktivierung und Verlängerung der Schienenanlage einschließlich des geplanten Container-Terminals nicht betroffen. Der Abstand zu nächstgelegenen, unterhalb der Vorhabensflächen im Tal der Steinach gelegenen Siedlungsflächen von Altheim liegt zwischen 800 m und 1.125 m. Dazwischen liegen teils Waldflächen, eine Deponie und topographische Barrieren.

Der Abstand zur Ortslage von Horb a.N. bzw. zu vorgelagerten landwirtschaftlichen Höfen liegt zwischen 2.300 m und 2.800 m, mit den teils dazwischen gelegenen, ans Plangebiet angrenzenden Industrie- und Gewerbegebieten.

Erholungs- und Freizeitfunktionen: Im Gebiet oder unmittelbar angrenzend befinden sich keine öffentlichen oder privaten Freizeit- und Erholungseinrichtungen. Ebenso sind keine für die lokale Naherholung und die regionale oder überregionale Erholung bedeutenden Flächen vorhanden. Das Gebiet umfasst zu gut einem Drittel bestehende Bau- und Verkehrsflächen, die Restbereiche werden vorherrschend von Ackerflächen eingenommen. Ausgewiesene oder geeignete Rad-, Wander- und Spazierwege sind nicht vorhanden. Die überplante Fläche ist fußläufig nur über das angrenzende Industrie- und Gewerbegebiet (Osten) sowie über landwirtschaftliche Wege (Süden) erschlossen, die jedoch durch die als Barriere wirkende Gäubahnstrecke nur „Sackgassen“ bilden und keinen Zugang in die freie Landschaft gewähren.

Gesundheit und Wohlbefinden: Im Wirkraum der Planung befinden sich keine Einrichtungen wie Kindergärten, Spielplätze, Schulen, Krankenhäuser, Kurkliniken, Sanatorien, Alten- und Pflegeheime oder Bevölkerungsgruppen mit einer besonderen Empfindlichkeit oder Vorbelastung (z.B. Kinder, Schwangere, Kranke oder alte Menschen).

Vorbelastungen: Rund 48% der Vorhabensflächen liegen im Geltungsbereich des BBP „Industriegebiet Hob a.N.“, mit teilweise bereits versiegelten Flächen und Gleisanlagen, auf dessen Grundlage, unabhängig vom vorliegenden Vorhaben, eine weitergehende Bebauung jederzeit möglich ist. Zusammen mit angrenzenden bestehenden Gewerbeflächen, der begrenzten Erschließung und dem geringen landschaftlichen Abwechslungsreichtum besteht im Bereich des Vorhabens nur eine geringe Aufenthaltsqualität für die Erholungsnutzung.

Bewertung --> ohne Bedeutung

Aufgrund der siedlungsfernen Lage des Gebiets, am Rand und teilweise auch als Teil von großflächigen Industrie- / Gewerbeflächen und Infrastrukturen, ist das Plangebiet und sein näheres Umfeld für Freizeit- und Erholungsnutzungen, die Naherholung und die Freizeitgestaltung als weitgehend unbedeutend bzw. für entsprechende erholsame Aktivitäten als ungeeignet einzustufen.

Es sind auch keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben, die in Bezug auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Wohlbefinden für den Menschen von besonderer Wertigkeit oder Bedeutung wären.

3.2 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Bestand: Innerhalb der Vorhabensfläche (= 37.175 m²) kommen folgende Biotope und Nutzungen vor:

Nutzungen / Biotope	Flächenanteil	
Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Hob a.N." (17.990 m² =48,4 %)		
Industriegebiet (GI) mit einer GRZ von 0,8	14.853 m²	40,0%
Flächen für Bahnanlagen	3.137 m²	8,4%
Siedlungs- und Infrastrukturflächen (749 m² = 2 %)		
Gleisbereich	555 m²	1,5%
Grasweg	194 m²	0,5%
Landwirtschaftlich genutzte Flächen (15.526 m² = 41,8 %)		
Acker	15.526 m²	41,8%
Biotope (2.910 m² = 7,8 %)		
Säume und Ruderalvegetation	840 m²	2,3%
Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (Feldgehölz, Felsbildung)	1.905 m²	5,1%
Gebüsch	165 m²	0,4%
Summe:	**37.175 m²**	

Nachfolgend werden die vorhabensbedingt betroffenen Biotoptypen und Nutzungen in der Reihenfolge ihrer flächenmäßigen Betroffenheit bzw. Häufigkeit zusammenfassend dargestellt und anschließend bewertet. Die Lage der Biotoptypen und Flächennutzungen ist im beiliegenden Bestandsplan im Maßstab 1 : 2.000 (Unterlage 8.3) dargestellt.

Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N."(17.990 m² = 48,4 %) und sonstige Siedlungs- und Infrastruktur-flächen (749 m² = 2 %)

Am häufigsten treten im Plangebiet Flächen und Nutzungen auf, die der Gruppe der Siedlungs- und Infrastrukturflächen zuzuordnen sind. Das sind vorwiegend Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N." (17.990 m² = 48,4 %), auf dessen Grundlage, unabhängig vom vorliegenden Vorhaben, eine Bebauung der Flächen jederzeit möglich ist, einschließlich der dort bereits ausgewiesenen und bestehenden „Flächen für Bahnanlagen".

Derzeit werden sie von großflächigen Schotterflächen, die als Lagerflächen genutzt werden (Grüngut, Bauschutt und Baumaterial u.ä.), den bestehenden Bahngleisen und versiegelten Straßenflächen eingenommen. Für den Biotop- und Artenschutz sind die Flächen weitgehend ohne Bedeutung.

Bahnanlage, versiegelte und teilversiegelte Flächen sowie Lagerflächen im Bereich des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Hob a.N."

Containerstellflächen mit vorgelagerter Straße im Osten der Vorhabensfläche, innerhalb des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Hob a.N."

Teile der noch nicht bebauten Flächen des rechtskräftigen BBP umfassen derzeit am Westrand Ackerflächen sowie Böschungen mit grasreicher Ruderalvegetation und kleineren Gebüschen auf den Bahnböschungen im Norden. Im Süden grenzen an die Lagerflächen größere Gebüsche und eine Fettwiese. Am Rand der Lagerflächen treten nitrophytische Säume und Pionier- und Ruderalvegetation auf; hier kommt auch ein kleine Bestand mit der besonders geschützten Kartäusernelke vor.

Außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplan treten im Bereich des Vorhabens Infrastrukturflächen in Form von landwirtschaftlichen Wegen, bestehenden Gleisbereichen und Grundstückszufahrten u.ä. auf.

Gleisbereiche (555 m² = 1,5 %)

Für den Biotopschutz sind die Gleisbereiche (Biotoptyp 60.30) weitgehend ohne bzw. von geringer Bedeutung. Besondere Tierarten konnten nicht festgestellt werden (z.B. Zauneidechsen). Abschnittsweise sind die Gleise spärlich mit Ruderalvegetation bewachsen, in wenigen Exemplaren konnte hier die besonders geschützte Karthäuser-Nelke festgestellt werden.

Grasweg (194 m² = 0,5 %)

Ein Grasweg (Biotoptyp 60.25) durchschneidet im Westen des Plangebiets intensiv genutzte Ackerflächen. Für den Biotop- und Artenschutz sind die Graswege von geringer Bedeutung, besondere Artenvorkommen konnten hier nicht festgestellt werden.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen (15.526 m² = 41,8 %)

Acker: Durch die geplante Erweiterung der vorhandenen Schienenanlage einschließlich des angrenzenden geplanten Container-Umschlagplatzes werden außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans vorherrschend intensiv genutzte Ackerflächen (Biotoptyp 37.11) mit u.a. Raps und Getreide im Westen der Vorhabensfläche überplant.

Ackerflächen im Westen des Plangebiets, die direkt bis an den steilen Böschungseinschnitt der nicht mehr genutzten bestehenden Bahnanlage reichen. Im Hintergrund links Kreisstraße K4706

Randlich im Südwesten konnte im Bereich der Äcker ein Feldlerchenvorkommen festgestellt werden.

Blickrichtung nach Osten auf Ackerflächen im Plangebiet. Im Hintergrund bestehende Gewerbeflächen

Biotope (2.910 m² = 7,8 %)

Außerhalb der +/- intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungs- und Infrastrukturflächen treten in den Randlagen des Vorhabens folgende Vegetationseinheiten und Biotopflächen auf, die keiner oder nur einer extensiven Nutzung unterliegen.

Säume / Ruderalvegetation (840 m²) mit Gebüschen mittlerer Standorte (165 m²)

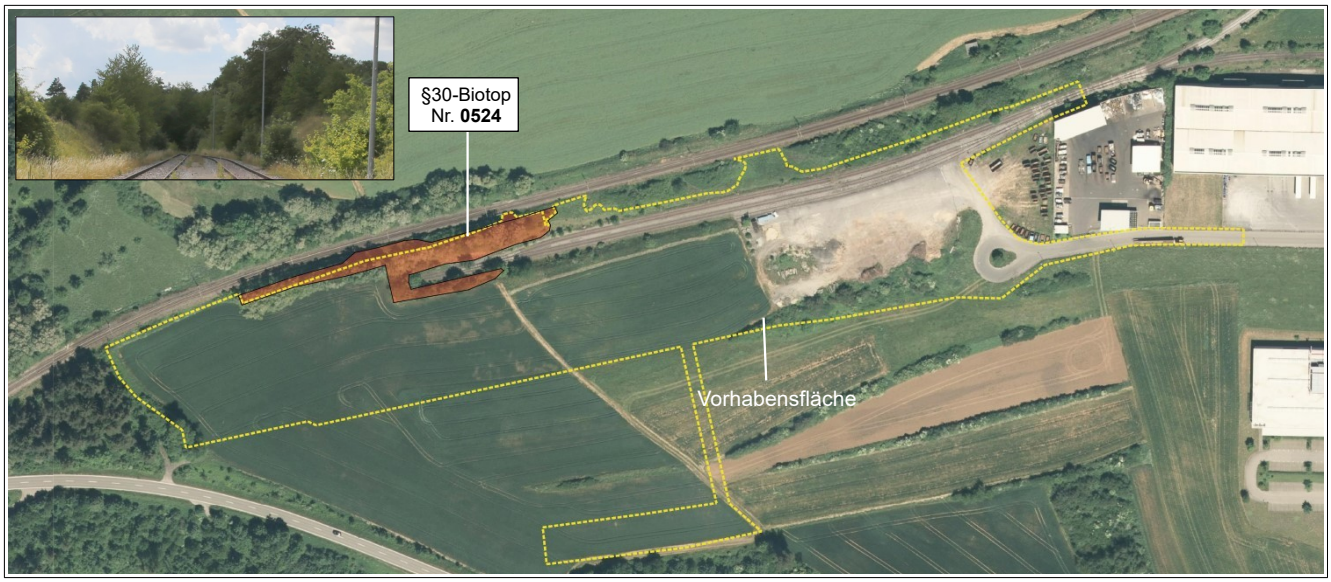
Hierunter sind im Gebiet Gras- und Krautbestände zusammengefasst, wobei den Hauptanteil Flächen mit grasreich ausdauernder Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.64) bilden, die sich im Gebiet längs der bestehenden Bahnlinie an deren Böschungen hinziehen, wo auch einzelne Gebüsche (Biotoptyp 42.20) auftreten.

Grasreich ausdauernde Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.64) mit einzelnen Gebüschen (Biotoptyp 42.20) längs der bestehenden Bahnlinie

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (1.905 m²)

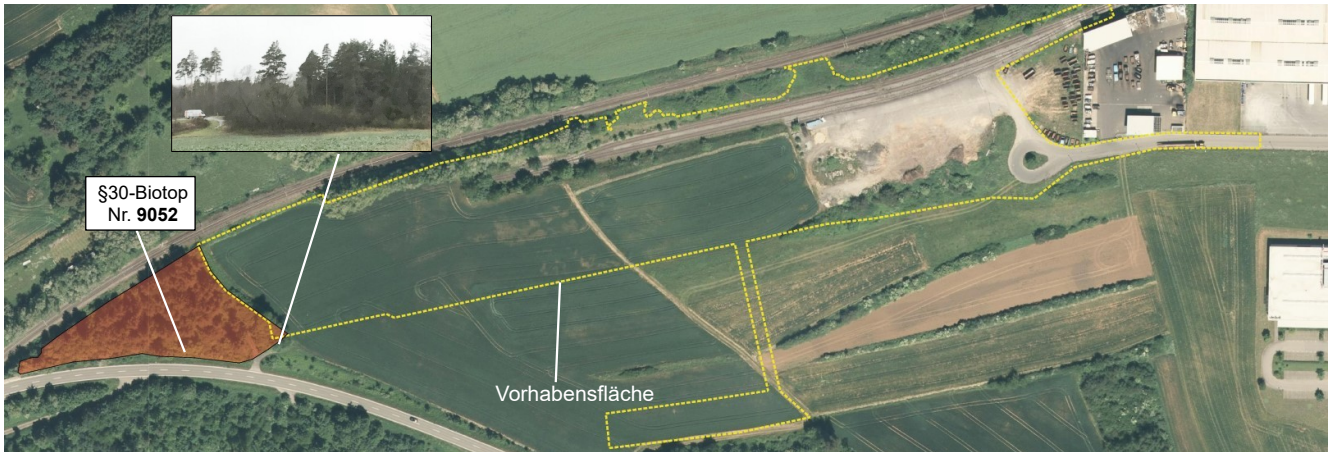
Durch das Vorhaben werden in den Randbereichen folgende nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope tangiert:

*Biotopnummer: 1-7517-237-**0524** 4 Feldgehölze und Felsbildungen O Altheim, 'Brand':* Entlang der bestehenden, in einem Geländeeinschnitt verlaufenden Bahngleise, beansprucht das Vorhaben Flächen des nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotop Nr. 1-7517-2370-0524. Der Biotop besteht aus 4 räumlich getrennten Flächen mit einer Gesamtgröße von 4.993 m², davon beansprucht das vorliegende Vorhaben Flächen des südlichen Teilbiotops in einem Umfang von 1.872 m² (1.813 m² Feldgehölz + 59 m² Fels).



Der Biotop ist geschützt als Feldgehölz, mit geringen Anteilen auch als anthropogen freigelegte Felsbildung und befindet sich auf künstlich hergestellten Standorten die im Zug des Baues der bestehenden Gleisanlage entstanden sind (Geländeeinschnitt). Der Biotop umfasst ein dichtwüchsiges langgezogenes Feldgehölz auf den bestehenden Bahnböschungen und angrenzend. An den steilen Bahnböschungen treten auch die kleinen freigelegten Muschelkalk-Felsbildungen auf.

Biotopnummer: 1-7517-237- ***9052*** *Feldgehölz zwischen K 4706 und Bahnstrecke, Gewann "Kleine Egert"*: m äußersten Südwesten tangiert die Vorbehaltsfläche in geringem Umfang (33 m²) das nach § 30 BNatSchG besonders geschützte und 4.690 m² große Biotop Nr. 1-7517-237-9052.



Der Biotop ist als Feldgehölz geschützt und stockt zwischen Kreisstraße und Bahnstrecke auf Böschungen und auf einem dazwischen liegendem flach nach Osten abfallendem Gelände. Die Baumschicht wird auf der Seite der Vorhabensfläche vorwiegend von Laub- und Nadelbäume n (Sal-Weide, Fichte, Kiefer) und im Bereich des zu erwartenden Eingriffs von einem unterwüchsigen Strauchmantel (u.a. Hasel, Schlehe, Liguster) geprägt, mit einem schmalen, unterwüchsigen vorwiegend nitrophytischen Saum zum angrenzenden Acker hin.

Bewertung: Die nachfolgende zusammenfassende Bewertung der Biotoptypen die im Bereich des Vorhabens vorkommen erfolgt gemäß der Einstufungsskala in *"Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU, 2005), Seite 13.*

Wertstufe (Naturschutzfachliche Bedeutung)	**Biotoptypen / Nutzungen**		**Flächenanteil**		
Hoch	21.41	Anthropogen freigelegte Felsbildung (§30-Biotop Nr. 0524)	59 m²	1.905 m²	5,1%
	41.10	Feldgehölz (§30-Biotop Nr. 9052)	33 m²		
	41.10	Feldgehölz (§30-Biotop Nr. 0524)	1.813 m²		
Mittel	35.64	Grasreich ausdauernde Ruderalvegetation	840 m²	1.005 m²	2,7%
	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (artenarm)	165 m²		
Gering	60.25	Grasweg	194 m²	3.165 m²	8,5%
	60.60	Private Grünflächen gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Hob a.N:“	2.971 m²		
Sehr gering	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	15.526 m²	19.218 m²	51,7%
	60.30	Gleisbereich	555 m²		
	60.30	Festsetzungen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ *‚Flächen für Bahnanlagen‘*	3.137 m²		
ohne	60.10 60.21	Versiegelte und überbaubare Flächen gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N:“	11.882 m²	11.882 m²	32,0%
			Summe:	**37.175 m²**	**100%**

In der Gesamtbewertung sind die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen zu 92 % von einer **geringen / sehr geringen bzw. ohne Bedeutung** für den Biotopschutz und bezüglich der biologischen Vielfalt. Vorherrschend betroffen sind in dieser Wertgruppe Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“, auf dessen Grundlage die Flächen jederzeit weitergehend bebaut werden könnten, einschließlich der bestehenden Bahnanlage sowie sonstiger Infrastrukturflächen und intensiv genutzte Ackerflächen.

Der Anteil an **mittelwertigen Biotoptypen** am Gebiet beträgt rund 3 %. Den Hauptteil bilden hier Flächen mit grasreicher Ruderalvegetation vorwiegend auf den vorhandenen Bahnböschungen, wo auch kleinere Gebüsch-aufwüchse auftreten. **Hochwertige Biotoptypen** haben am Plangebiet einen Anteil von rund 5 % mit zwei im Gebiet vorhandenen geschützten Feldgehölzen, mit teils kleineren anthropogen freigelegten Felsen am Rand.

Bezüglich der Biotoptypen beträgt der Durchschnittswert im Plangebiet **3,8 Ökopunkte pro m²**. Das Gebiet ist damit insgesamt einer **sehr geringen Wertstufe** zu zuordnen.

3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand: Ein artenschutzrechtliches Gutachten, das zum Vorhaben erstellt wurde und auf das im Einzelnen verwiesen wird, kommt bezüglich planungsrelevanter Artenvorkommen (FFH-Arten, besonders und streng geschützte Arten, Arten der Roten Listen Baden-Württembergs) im Gebiet zu folgendem zusammenfassenden Ergebnis:

Farn- und Blütenpflanzen: Mit Ausnahme der Karthäuser-Nelke (Dianthus carthusianorum) konnten im Plangebiet keine weiteren planungsrelevanten Pflanzenarten festgestellt werden.
Die Karthäuser-Nelke ist gemäß der Roten Liste BW eine Art der Vorwarnliste (V) und gemäß BNatSchG / Bundesartschutzverordnung besonders geschützt.
Die Karthäuser-Nelke kommt in einem größeren Bestand im Osten der Vorhabensfläche vor, in den Randbereichen zwischen den dortigen Schotter- und Lagerflächen, innerhalb des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ sowie in wenigen Einzelexemplaren im Bereich der Schotterflächen der Bahngleise.

Randbereiche einer großflächigen Schotterfläche innerhalb des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ mit der besonders geschützten Karthäuser-Nelke

Amphibien: Amphibien wurden im Gebiet nicht festgestellt. Das Gebiet befindet sich auf der verkarsteten Muschelkalkhochfläche, entsprechend treten keine stehenden Gewässer oder Fließgewässer mit geeigneten Lebensräumen / Habitaten für Amphibienarten auf.

Reptilien: Im Gebiet treten zwar mit dem nicht mehr genutzten Schotterkörper der bestehenden Gleisanlage einschließlich der angrenzenden südlich exponierten Bahnböschungen teils mit Felsen sowie im Bereich eines Grüngutsammelplatzes (innerhalb des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“) geeignete Habitatstrukturen für Reptilien und insbesondere für die Zauneidechse auf. Im Rahmen der durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen konnten jedoch keine Reptilien nachgewiesen werden. Auch eine Nutzung durch Zauneidechsen konnte innerhalb der Vorhabensfläche und unmittelbar daran angrenzend nicht bestätigt werden.

Wirbellose: Planungsrelvante Arten aus der Gruppe der Wirbellosen (Tag- und Nachtfalter, Libellen, Käfer etc.) wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen innerhalb der Vorhabensfläche nicht festgestellt.

Säugetiere (ohne Fledermäuse): Planungsrelevante Säugetierarten wurden im Gebiet nicht festgestellt. Speziell treten im Gebiet keine Strukturen auf, die als Habitat z.B. für die Haselmaus geeignet sein könnten. Im Gebiet und seiner Umgebung konnten keine Spuren der Art (Winter- oder Sommerkobel, Nahrungsreste mit typischen Nagespuren) entdeckt werden.

Fledermäuse: Zur Ermittlung der lokalen Fledermausfauna wurden die Gehölze und Felsbildungen im Gebiet nach Höhlen und Spalten abgesucht. Strukturen die als Sommer-, Wochenstuben- oder Winterquartier geeignet sind, wurden in Gebiet nicht festgestellt.

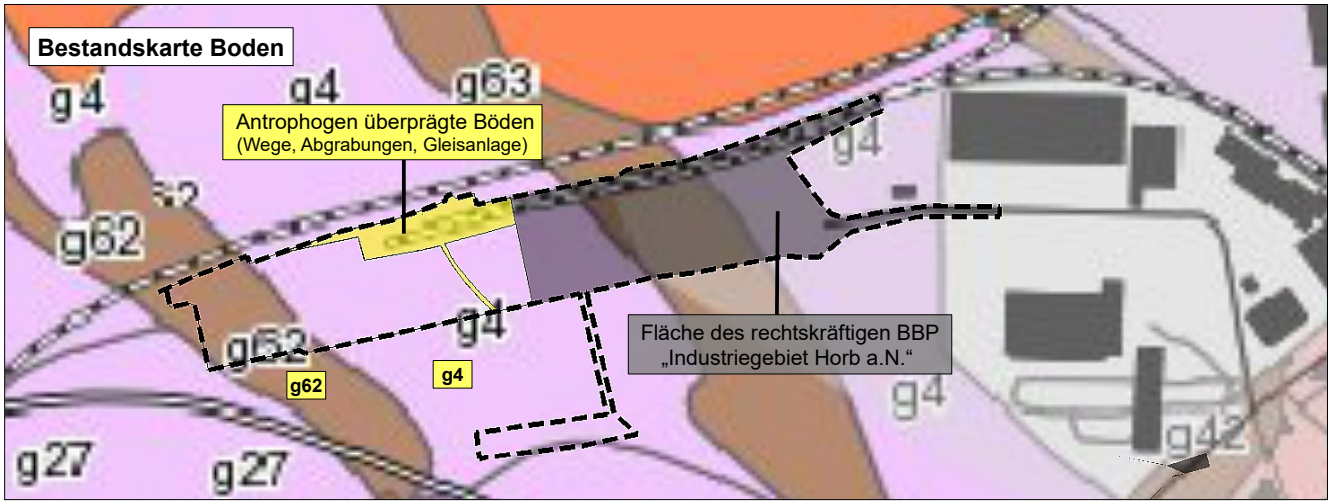
Eine Nutzung als Tagesruhestätte für Einzelindividuen konnte nicht vollends ausgeschlossen werden. Weiterhin ist von einer potenziellen Nutzung der Böschungen und Hecken entlang der Bahnlinie als Leitstruktur auszugehen. Das Gebiet kommt zudem als Teilnahrungshabitat für Fledermäuse in Frage. Für einen Nachweis, ob Fledermäuse das Gelände als Jagdraum nutzten, wurde im Frühsommer unter geeigneten Witterungsbedingungen eine nächtliche Begehung mit zwei Ultraschalldetektoren durchgeführt. Es konnten während dieser Begehung keine Aktivitäten von Fledermäusen verzeichnet werden. Die als Nahrungshabitat geeigneten Gleisanlagen werden vorhabensbedingt erweitert und die entfallenden Gehölzbestände entsprechend ausgeglichen.

Vögel: Im Plangebiet und in den unmittelbar daran angrenzenden Flächen wurden 32 Vogelarten aus der Gruppe der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks, der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft, der von Gehölzen bestimmten Bereiche und der Wälder festgestellt. Reine Offenlandarten der Wiesen und Felder waren mit der Goldammer und der Feldlerche im Gebiet vertreten. Da im Zuge des Vorhabens eine Beeinträchtigung von zwei Brutrevieren der Goldammer und von einem Brutrevier der Feldlerche nicht auszuschließen ist, werden hierfür CEF-Maßnahmen erforderlich. Die im Gebiet festgestellten streng geschützte Arten (Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke) sind als Nahrungsgäste und Durchzügler einzustufen ohne Brut im Gebiet oder im näheren Umfeld.
Weitere Arten der Roten Liste (Bluthänfling und Klappergrasmücke) sind als Brutvögel in der Umgebung außerhalb des Plangebiets vorhanden, ebenso wie die Dorngrasmücke, erfahren durch das Vorhaben jedoch keine Beeinträchtigung. Sichtungen oder Nachweise anderer relevanter Arten, z.B. des Neuntöters, konnten im Gebiet nicht festgestellt werden.

Bewertung: Die zentralen Gebietsteile, die bereits von bestehenden Gleisanlagen, Lagerflächen, versiegelten und teilversiegelten Flächen eingenommen werden, sind für das Schutzgut weitgehend ohne Bedeutung. Eine Ausnahme hiervon bildet ein kleines Vorkommen der besonderes geschützten, nicht gefährdeten Karthäuser-Nelke. Der Standort, der innerhalb des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ liegt, befindet sich im Bereich von Lagerflächen (Bauschutt und Randbereiche einer teilversiegelten Fläche durch Schotter) und ist deshalb als temporär einzustufen, der darüber hinaus ständigen erheblichen, nutzungsbedingten Störungen unterliegt (Materialumlagerungen, Befahren).
Die westlichen Gebietsteile mit vorherrschend Ackerflächen und randlichen Gehölzstrukturen sind für die Artengruppen der Farn- und Blütenpflanzen, Amphibien, Reptilien, Wirbellose und Säugetiere (ohne Fledermäuse) ebenfalls ohne besondere Bedeutung; planungsrelevante Artenvorkommen konnten hier nicht festgestellt werden.
In Bezug auf die Avifauna ist das Gebiet als Nahrungsraum von einer allgemeinen (mittleren) Bedeutung mit mittel- bis hochwertigen Gehölzstrukturen. Diese bilden auch potenzielle Brutplätze und werden von der auf der landesweiten Vorwarnliste stehenden Goldammer vermutlich auch als solche genutzt (2 Brutpaare). Auch die Ackerfläche im Westen des Plangebietes ist für die Avifauna von Bedeutung, da sie der landesweit als gefährdet geltenden Feldlerche vermutlich als Brutrevier dient.
Für die Fledermausfauna sind die Gehölzbestände entlang der bestehenden Bahnlinie potenziell als Leitstrukturen sowie die Gleisanlagen inklusive der Feldgehölze potenziell als Teilnahrungshabitat von Bedeutung.
Insgesamt kann dem Gebiet bezüglich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen eine mittlere Bedeutung zugeordnet werden. Besonders hochwertige oder besonders schützenswerte Vegetationsstrukturen, die nicht mehr wieder herstellbar sind, sind im Plangebiet nicht zu finden.

3.4 Schutzgut Boden / Fläche

Bestand: Im Bereich des Vorhabens treten mit einem Anteil von rund 48 % am Gebiet Flächen auf, die auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“ jederzeit entsprechend den dortigen Festsetzungen entwickel- und bebaubar sind (Bauflächen, Gleisanlage, private Grünflächen) und die teilweise bereits versiegelte / teilversiegelte Flächen umfassen und sich teils auf einem künstlichen Aufschüttungsgelände befinden. Außerhalb des rechtskräftigen BBP werden rund 9 % von bereits künstlich veränderten, anthropogen überprägten Böden (Wege, Geländeeinschnitte, bestehende Gleisbereiche) eingenommen. Naturnahe Böden umfassen dort rund 43 % der Vorhabensfläche, vorherrschend sind Böden, die sich aus dem im Untergrund anstehenden Dolomitgesteinen des Oberen Muschelkalks entwickelt haben mit flachgründiger Rendzina (Bodeneinheit g4. Siehe Bodenkarte unten) sowie mit geringeren Flächenanteilen Böden aus nacheiszeitlichen Abschwemmmassen (Bodeneinheit g62).



Ausschnitt Bodenkarte (Quelle / Grundlage: LGRB, 2020)

Bewertung: Die vorhabensbedingt beanspruchten naturnahen Böden (g4, g62) werden bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit für die einzelnen Bodenfunktionen, gemäß den Datenblättern des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) wie nachfolgenden dargestellt bewertet. Ergänzt werden die Angaben durch die im realen Bestand vorhandenen anthropogen überprägten Böden, wie sie sich aus der Bestandskartierung ergaben sowie durch die auf der Grundlage des rechtskräftigen BBP jederzeit bebaubaren Flächen.

Bodenkundliche Einheiten / Nutzung	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen (Bestand)				Gesamt-bewertung
			Natürliche Bodenfruchtbarkeit	*Ausgleichskörper im Wasserhaushalt*	*Filter und Puffer für Schadstoffe*	*Standort für naturnahe Vegetation*	
g4: Braune Rendzina und Rendzina aus Dolomitstein des Oberen Muschelkalks, meist mit geringmächtigem Rest der Decklage	11.609 m²	31,2%	1,5 (gering bis mittel)	1,5 (gering bis mittel)	2,0 (mittel)	3,0 (hoch)	**1,67 (mittel bis gering)**
g62: Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	4.292 m²	11,6%	3,5 (hoch bis sehr hoch)	3,0 (hoch)	2,5 (mittel bis hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**3,0 (hoch)**
Anthropogen überprägte Böden (Gleisanlage, Böschungseinschnitte, Feldwege)	3.284 m²	8,8%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**1 (gering)**
Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ = 17.990 m² davon:							
Anthropogen überprägte Böden (Gleisanlage, private Grünfläche)	6.132 m²	16,5%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	**1 (gering)**
Überbaubare Fläche (GRZ 0,8), Straße	11.858 m²	31,9%	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	**0 ohne Bedeutung**
Vorhabensfläche:	**37.175 m²**	**100 %**					

Zusammenfassend treten somit innerhalb der Vorhabensfläche mit einem Anteil von rund 57 % Böden / Flächen auf mit einer **geringen bzw. keiner Bedeutung** für den Bodenschutz (anthropogen überprägte bzw. überbaubare und versiegelte Flächen). **Mittel- bis geringwertige Böden** kommen im Gebiet mit einem Anteil von rund 31 % vor (Bodeneinheit g4). Böden die eine **hohe Wertigkeit** (Bodeneinheit g62) in der Gesamtbewertung aller Bodenfunktion aufweisen umfassen rund 12 % der Vorhabensfläche.

3.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer → nicht betroffen

Bestand und Bewertung Im Bereich des Vorhabens kommen keine Oberflächengewässer wie Bäche, stehende Gewässer oder Gräben vor.

Bestand Grundwasser: Hydrogeologisch stehen im Gebiet die Schichten des Oberen Muschelkalks (Meißner-Formation moM) an, die einen schichtig gegliederten Kluft- und Karstgrundwasserleiter bildet mit meist hoher bis mäßiger Durchlässigkeit und mit hoher Ergiebigkeit (Quelle: LGRB). Der Karstgrundwasserspiegel liegt dabei in der Regel tief. Hoch anstehendes Grundwasser tritt im Gebiet nicht auf. Bezüglich der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung umfasst das Plangebiet im Osten Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N." mit schwer- bis undurchlässigen Überdeckungen (verdichtete Geländeaufschüttungen, versiegelte / teilversiegelte Flächen und einer auf der Grundlage des BBP jederzeit möglichen weiteren Überbauung und Versiegelung von Flächen). Im Westen treten Deckschichten mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit auf (Verschwemmungssedimente; dies entspricht in etwa der Bodeneinheit g62 siehe vorherige Seite). Der überwiegende Teil der westlichen Gebietsteile umfasst jedoch flachgründige Böden (Rendzina) mit einer hohen bis sehr hohen Wasserdurchlässigkeit und einer entsprechenden geringen bis sehr geringen Schutzfunktion für die Grundwasserüberdeckung.

Vorbelastungen: Düngung und Pestizideinsatz auf den ackerbauliche genutzten Flächen mit teils hoher / sehr hoher Wasserdurchlässigkeit sowie unbefestigte Lagerflächen (Grüngut, Bauschutt). Verringerte Grundwasserneubildung durch bestehende und auf der Grundlage rechtskräftiger Bebauungspläne (Industriegebiet) jederzeit mögliche weitere Bebauung / Versiegelungen von Teil der Vorhabensfläche.

Schutzgebiete: Die Vorhabensfläche liegt vollständig im Wasserschutzgebiet WSG *Talmühlequelle ZV Gäu-Wasserversorgung* (WSG-Nr-Amt 237216) Zone III und IIIA. Der Anteil der Vorhabensfläche an dem 30.415.600 m² großen Wasserschutzgebiet beträgt rund 0,12%. Ohne die bereits jederzeit überbaubaren Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N." rund 0,06 %.

Die engere Wasserschutzgebietszone I und II liegen rund 5 km östlich der Vorhabensfläche.

Bewertung: → *hohe bis mittlere* und geringe Bedeutung

Gemäß den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (LfU 2005) bilden die im Untergrund des Plangebiets anstehenden hydrogeologischen Schichten des Oberen Muschelkalks einen Grundwasserleiter mit mittleren Bedeutung. Aufgrund der Verkarstung und der Lage in einem WSG besteht jedoch eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber einsickernden Verunreinigungen. Die +/- abgedichten Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N. sind in Bezug auf das Schutzgut von geringer Bedeutung.

Die Wasserdurchlässigkeit der im Gebiet anstehenden Böden / Flächen und damit die Grundwasserneubildung bzw. die Empfindlichkeit der Böden / Flächen gegen in den Untergrund einsickernde Schadstoffe verteilt sich über die Vorhabensfläche wie folgt:

Wasserdurchlässigkeit der Böden / Flächen im Vorhabensgebiet	Gebietsanteil	
hoch bis sehr hoch (Bodeneinheit g4)	11.609 m²	31,2%
mittel (Bodeneinheit g62)	4.292 m²	11,6%
gering (anthropogen überprägte Böden)	9.416 m²	25,3%
keine (versiegelte / bebaute Flächen) Überbaubare Fläche des rechtskräftigen BBP "Industriegebiet Horb" und sonstige	11.858 m²	31,9%
Vorhabensfläche:	**37.175 m²**	**100,0%**

Quelle: LGRB, 2020, ergänzt mit der realen und möglichen Nutzungen

Insgesamt umfasst das Gebiet somit Flächen die vorherrschend (rund 57 %) für diese Funktion von **geringer bzw. ohne Bedeutung** sind. Ein hohe / sehr hohe Wasserdurchlässigkeit (Grundwasserneubildungsrate, Verschmutzungsgefährdung) besteht auf rund einem Drittel der Fläche. Rund 12 % sind für die Funktion von einer **mittleren Bedeutung.**

3.6 Schutzgut Klima / Luft

Bestand: 48 % des Plangebiets umfassen Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“ auf dessen Grundlage die Vorhabensfläche jederzeit entsprechend den dortigen Festsetzungen entwickel- und bebaubar (z.B. mit Hochbauten und Schienenanlagen) ist und die in diesem Bereich teilweise bereits versiegelte / teilversiegelte sowie künstlich veränderte Flächen umfasst (Geländeeinschnitt, bestehende Gleisbereiche). Auf der Grundlage des BBP bilden diese Fläche ein klimatisch und lufthygienisches Belastungsgebiet (thermisches Belastungspotential, lufthygienische Belastungen durch Verkehr und sonstigen Emissionen, Behinderung von Kaltluftabflüssen, Windfeldmodifikationen u.ä.).

Die westlichen noch nicht überplanten Flächen bestehen überwiegend aus Offenland mit Ackerflächen, randlich mit geringen Gehölzflächenanteilen (Feldgehölz, Gebüsche) auf einem nach Südost mäßig abfallenden Flachhang der von der bestehenden Bahnstrecke durchschnitten wird. Die Vorhabensfläche selbst mit den alten Gleisanlagen verläuft dabei in seinen westlichen Teilen in einem Geländeeinschnitt. Oberhalb des Plangebiets befinden sich großflächige landwirtschaftliche Flächen. Von den Flächen gehen dabei folgen Funktionen aus:

Kaltluftproduktion / Kalt- und Frischluftabflüsse: Die westlichen Teile des Plangebiets, zusammen mit den oberhalb des Plangebiets gelegenen Acker- und Grünlandflächen, bilden ein großflächiges Kaltluftentstehungsgebiet. Die dort entstehende Kalt- / Frischluft fließt dabei flächig ohne ausgeprägte Abflussmulden über das Plangebiet nach Südosten dem Gefälle folgend ab. Ausgeprägte Frisch- und Kaltluftabflussbahnen die sich über Zuflüsse positiv auf Siedlungsflächen und sonstige Belastungsräume auswirken treten im Gebiet nicht auf. Die Abflüsse werden im Gebiet und unterhalb davon durch den stufenförmigen Einschnitt der quer zum Hang verlaufenden Bahnlinie mit teils dichten Gehölzbeständen sowie durch Waldflächen unterhalb des Gebiets behindert.

Bioklimatische Funktionen: Gehölzstrukturen die sich auf die Luftreinhaltung, Frischluftregeneration und den Klimaausgleich auswirken (thermischer Ausgleich durch Beschattung, Ausfilterung und Absorption von staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen, erhöht Luftfeuchtigkeit, Temperaturausgleich u.ä.) treten außerhalb des rechtskräftigen BBP mit einem Anteil von rund 10 % am Plangebiet flächenmäßig auf mehrere Teilflächen verteilt auf.

Vorbelastungen: Intensive landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet mit potentiellen Verdriftungen von Spritzmitteln. Ausgewiesenes Industriegebiet als klimatische Belastungsfläche, das auf der Grundlage eines rechtskräftigen BBP‘s unabhängig vom vorliegenden Vorhaben jederzeit auch mit bis zu 25 m hohen Gebäuden (Barrierewirkung für Kaltluft) realisiert werden könnte, auf gut der Hälfte der Vorhabensfläche.

Bewertung → mittlere und keine Bedeutung

Bezüglich des klimatischen Ausgleichs- und Regenerationspotentials umfassen rund 48 % der Vorhabensfläche Flächen eines rechtskräftigen Bebauungsplanes, der jederzeit unabhängig vom vorliegenden Vorhaben auch mit Hochbauten als Industriegebiet einschl. Gleisanlage bebaut und entwickelt werden könnte und in Bezug auf das Schutzgut **ohne Bedeutung** und als Belastungsgebiet einzustufen ist.

Die westlichen Teile des Vorhabens bilden ein nicht siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet zusammen mit oberhalb gelegenen Kaltluftentstehungsgebieten ohne ausgeprägte siedlungsrelevante Frischluftbahnen oder Wohnsiedlungen im Wirkungsbereich der Flächen. Bezüglich des klimatischen Ausgleichs- und Regenerationspotentials sind die Flächen von einer **mittleren (allgemeinen) Bedeutung**. Gehölzstrukturen mit positiven Wirkungen hinsichtlich der Luftreinhaltung, Frischluftregeneration und des Klimaausgleichs treten nur in geringem Umfang ohne besondere Wirksamkeit diesbezüglich im Gebiet auf.

3.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand: Der östliche Teil der Vorhabensfläche (rund 48 % des Plangebiets) umfasst Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb.a.N.“ mit bereits stark anthropogen überprägten Flächen, die von der bestehenden Schienenanlage und südlich daran angrenzenden versiegelten und teilversiegelten Flächen mit Lagerflächen geprägt werden. Die Flächen können gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans auch noch über den vorhandenen Bestand hinaus weitergehend, u.a. mit bis zu 25 m hohen Gebäuden, jederzeit bebaut werden. Teile des rechtskräftigen Bebauungsplanes umfassen im Westen auch noch nicht bebaute Flächen mit ausgeräumten Ackerflächen.

Ansicht aus Osten auf den östlichen Teil der Vorhabensfläche im BBP „Industriegebiet Horb.a.N.“

Ansicht aus Westen auf den östlichen Teil der Vorhabensfläche im BBP „Industriegebiet Horb.a.N.“

Der westliche Teil der Vorhabensfläche, außerhalb des rechtskräftigen BBP, umfasst vorherrschend ausgeräumte und strukturlose Ackerflächen, randlich mit mäßig das Landschaftsbild prägenden Gehölzflächen im Westen (Waldflächen) und Norden (Feldgehölz entlang der bestehende Bahnlinien) als Rand- und Hintergrundkulisse. Die natürliche landschaftliche Eigenart (Relief) ist hier durch den Geländeeinschnitt der bestehenden Bahntrassen erheblich überprägt.

Ansicht aus Osten auf den westlichen Teil der Vorhabensfläche

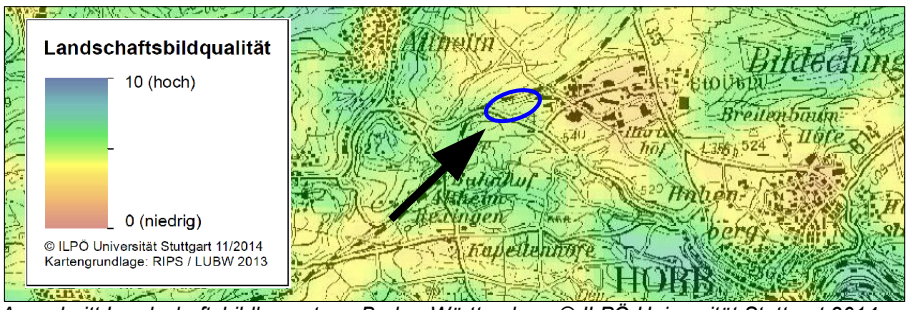
Ansicht aus Westen auf den östlichen Teil der Vorhabensfläche

Vorbelastungen: Starke Veränderungen der natürlichen landschaftlichen Eigenart durch Geländeeinschnitte im Bereich der bestehenden Bahnstrecke und durch Versiegelungen und Aufschüttungen im Bereich von Erschließungen und Lagerflächen im Osten des Gebiets im Bereich des BBP „Industriegebiet Horb.a.N.“. Landschaftliche Vorbelastungen bestehen auch durch angrenzende technische Landschaftselemente (angrenzendes Gewerbegebiet in Osten / Südosten), die Teile des Gebiets in ihrem Erscheinungsbild nachhaltig mitprägen sowie durch großflächig ausgeräumte landwirtschaftliche Flächen im Norden.

Bewertung → geringe bis mittlere Bedeutung / ohne Bedeutung

In Bezug auf die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit / Naturnähe ist die Vorhabensfläche von einer geringen bis mittleren Wertigkeit, wobei nahezu die Hälfte der Vorhabensflächen, mit den bestehenden Schienenanlagen und angrenzenden versiegelten und teilversiegelten Flächen, als stark bzw. vollständig anthropogen überprägte Fläche in Bezug auf die Landschaftsbildqualität ohne Bedeutung ist.

Gemäß nebenstehendem Kartenausschnitt (Quelle: ILPÖ Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart) liegt die Landschaftsbildqualität im Bereich der Vorhabensfläche in einem +/- mittleren Bereich.



Ausschnitt Landschaftsbildbewertung Baden-Württemberg © ILPÖ Universität Stuttgart 2014

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand Kulturgüter: Im Gebiet treten keine ausgewiesene Kulturgüter, wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen oder Kulturdenkmäler nach § 2 DSchG auf.

Böden die als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (z.B. Bodendenkmäler, Geotope, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen, regionale oder überregionale Seltenheit einer Bodenformen) von Bedeutung sind treten im Gebiet ebenfalls nicht auf. Lediglich im Bereich des Geländeeinschnitts der bestehenden Bahnanlage im Westen kommen an den Böschungen kleine anthropogen freigelegte Felsbildungen des Oberen Muschelkalks als geologische Aufschlüsse vor.

Bewertung Kulturgüter → nicht betroffen

Ausgewiesene Baudenkmäler, archäologische Fundstellen, Kulturdenkmäler, Bodendenkmäler, Geotope sind vorhabensbedingt nicht betroffen.

Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte → geringe und ohne Bedeutung

Der Anteil der kleinen anthropogen freigelegten Felsbildungen an den bestehenden Bahnböschungen beträgt am Plangebiet rund 0,15 %, dabei handelt es sich um Aufschlüsse die keine seltenen Gesteinsschichten oder -abfolgen dokumentieren, geologische Besonderheiten enthalten oder von herausragendem wissenschaftlichem, landschaftsgeschichtlichem Interesse sind. Die restlichen vorhabensbedingt beanspruchten Flächen sind für die Funktion ohne Bedeutung.

Bestand Sachgüter: Folgende Sachgüter befinden sich innerhalb des Plangebiets: bestehende Schienenanlage, bebaubare Flächen des rechtskräftige BBP „Industriegebiet Horb a.N.“. Die noch nicht bebauten Flächen werden derzeit teils von einer Grünschnitt-Sammelstelle und sonstigen Lagerflächen eingenommen.

Bewertung Sachgüter → allgemeine Bedeutung

4. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll (§ 16 Abs 1. Nr. 3 UVPG)

➔ Der Standort des Vorhabens nutzt zu rund 48 % Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“ auf dessen Grundlage die Flächen jederzeit entsprechend den Festsetzung des Bebauungsplan, auch bei einer Nicht-Verwirklichung der vorliegenden Planung, überbaubar wären.

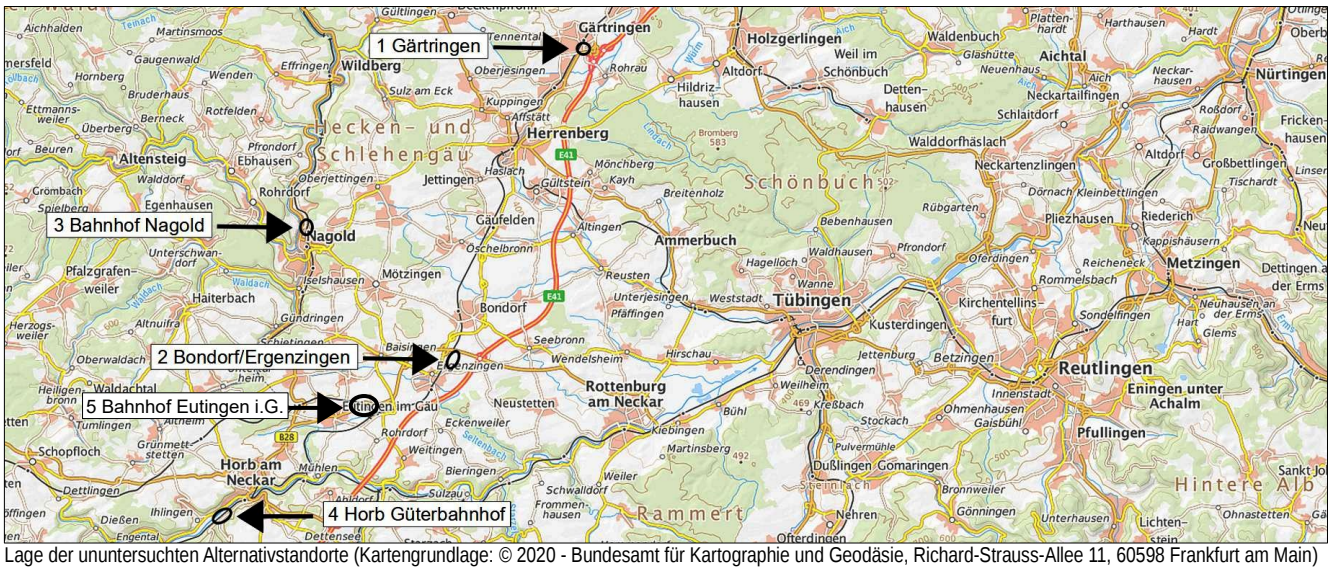
Die Flächen des rechtskräftigen BBP innerhalb des Vorhabens umfassen derzeit überwiegend ein bereits versiegeltes und teilversiegeltes, eingeebnetes und verdichtetes Gelände mit einer bereits bestehenden Gleisanlage, die auch über die Flächen des rechtskräftigen BBP hinausreicht, und angrenzenden Lagerflächen (Grüngut, Baumaterial, Bauschutt, Bodenmaterial). Durch die Nutzung dieser in Bezug auf die Schutzgüter vorbelasteten Flächen im Rahmen des vorliegenden Vorhabens reduzieren sich nachteilige Umweltauswirkung für die Schutzgüter Biotope / biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen, Boden/Fläche, Klima/Luft, Wasser und Landschaftsbild erheblich.

➔ Nutzungsbedingt erfordert das Vorhaben aufgrund der leichten Hanglage des Standortes eine Einebnung von Teilen des außerhalb des rechtskräftigen BBP gelegenen bereits eingeebneten Geländes. Dadurch kommt es zu einer Überdeckung der hier teils hoch wasserdurchlässigen Böden und des empfindlichen Karstgrundwasserleiters. Die verdichteten Überdeckungen wirkt als geologische Sperre, die zusätzlich durch die vorgesehene Versiegelung verstärkt wird, so dass das potentielle Eindringen von grundwassergefährdenden Stoffen in den empfindlichen Muschelkalkuntergrund ausgeschlossen werden kann.

5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)

Der wesentliche Auswahlgrund für den Standort des Vorhabens ist das Vorhandensein einer bereits bestehenden, aber nicht mehr genutzten Gleisanlage, die mit den angrenzenden Flächen nahezu die Hälfte der Vorhabensfläche umfasst und die Teil eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplanes ist. Des weiteren wurde der Standort gewählt, da er im direkten Bezug zum angrenzenden Industriegebiet Heiligenfeld steht und da keine direkte Nähe zu Siedlungsflächen / Wohnorten besteht.

Im Vorfeld der Planung wurde die Eignung folgender potentiell geeigneter Standorte in der Region für das geplante Projekt untersucht (Plathe Grundbesitz GmbH & Co KG: Untersuchung Standortvarianten):



Lage der ununtersuchten Alternativstandorte (Kartengrundlage: © 2020 - Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Richard-Strauss-Allee 11, 60598 Frankfurt am Main)

Die Gründe für den Ausschluss dieser Standorte werden nachfolgend erläutert.

Standort	Gründe für den Ausschluss von Varianten
1 Gärtringen	Unmittelbar neben der Gäubahn liegt das Gewerbegebiet Schelmenwiesen, dass über eine sehr gute Straßenanbindung in unmittelbarer Nähe der Autobahnanschlussstelle verfügt. Die erforderliche Entwicklungslänge für ein KV-Terminal wäre laut B-Plan vorhanden. Hingegen ist ein Bahnanschluss nicht vorgesehen. Dieser müsste neu an der freien Strecke mit mehreren Weichenverbindungen hergestellt werden. Machbarkeitsuntersuchungen oder ein Projektansatz hierzu lagen nicht vor. Der Planungszeitraum inkl. Planfeststellungsverfahren für den Bahnanschluss wird mit ca. fünf Jahren veranschlagt. Angaben zu möglichen Baukosten und -zeiten wurden nicht ermittelt, da bereits der Planungszeitraum nicht zum Vorhaben passt.
2 Bondorf/ Ergenzingen	Der Gewerbepark Ergenzingen-Ost grenzt unmittelbar an die Gäu-Bahn, verfügt jedoch über keinen Bahnanschluss. Zur Herstellung einer Bahnanbindung sind vergleichbare Rahmenbe-dingungen wie für Gärtringen anzunehmen, was die Errichtung eines KV-Terminals deutlich erschwert. Die erforderliche Entwicklungslänge parallel zur Bahnlinie von ca. 400 m (zwischen Leitungstrasse und Nobelstraße) ist grundsätzlich gegeben, würde jedoch mehrere Grundstücke schneiden. Alternativ könnte man den Bereich der ehemaligen Ladestraße im Bahnhof für den Bahnum-schlag reaktivieren. Dem sprechen jedoch die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung sowie die nach heutigen Maßstäben nicht leistungsfähige Lkw-Zufahrt entgegen
3 Bahnhof Nagold	Die bestehende Ladestraße der DB Netze schließt im Bahnhof Nagold an die über Hochdorf nach Eutingen führende Strecke an. Sie verfügt über eine nutzbare Gleislänge von 286 m. Obwohl in der Länge – inkl. Erweiterungsoption nach Norden – grundsätzlich ausreichend, weist das Grundstück nicht die erforderliche Tiefe aus. Zudem stellt die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung ein wesentliches Konfliktpotenzial für die Ausweitung der gegenwärtig unregelmäßig stattfindenden Bahnverladung dar. Die Entfernung zur BAB-Anschlussstelle Rottenburg beträgt ca. 12 km
4 Horb Güterbahnhof (Gbf)	Der Standort des ehemaligen Güterbahnhofs liegt unmittelbar an der Gäu-Bahn und verfügt über ein ca. 700 m langes, beidseitig angebundenes und elektrifiziertes Parallelgleis, was z.B. für Zugbildung und -auflösung genutzt werden kann. Daneben sind drei Abstellgleise mit Nutzlängen von ca. 300 m in Betrieb. Die Entwicklungslängen wären damit durchaus für ein KV-Terminal geeignet, jedoch dürfen nach Angaben von DB Netz keine baulichen Änderungen z.B. in Form von Flächenbefestigungen vorgenommen werden, da das Areal im Planfeststellungsverfahren als Habitat-Fläche ausgewiesen ist. Der alte Güterbahnhof hatte eine ursprüngliche Ausdehnung von ca. 900 m und wurde im Rahmen eines Teilverkaufs an die heutige Eisenbahn-Erlebniswelt ungefähr mittig geteilt. Die bestehende Straßenzufahrt erfolgt über die Eisenbahn-Erlebniswelt und weist aufgrund des Höhenunterschieds zwischen Straße und Gleislage erhebliche Steigungen auf (nur bedingt Lkw-tauglich). Auch mit einer separaten Lkw-Zufahrt zur heutigen Abstellanlage wäre ein erheblicher Höhenunterschied zu überwinden. Die Entfernung vom Standort Horb Gbf zur BAB-Anschlussstelle Rottenburg beträgt ca. 7 km
5 Bahnhof Eutingen i.G.	Nach diesen Auswahlkriterien fiel die Wahl zunächst auf den Standort am Bahnhof Eutingen mit dem angrenzenden Gewerbegebiet. Hier hatte eine Machbarkeitsstudie der DB Engineering & Consulting ergeben, dass dort aufgrund des historischen Bahnstandorts günstige technische Rahmenbedingungen für die Errichtung einer KV-Umschlaganlage bestehen. Beim nahe gelegene Alternativstandort Horb-Heiligenfeld war im Zeitraum 2014/15 die Realisierungsperspektive für die Neckartalhochbrücke noch unklar, wodurch die Planungssicherheit hinsichtlich der Lkw-Zufahrt von der BAB-Anschlussstelle Horb noch nicht gegeben war. Ansonsten weist dieser jetzt – nach Vorliegen des belastbaren Zeitplans für die Inbetriebnahme der Brücke – favorisierte Standort vergleichbare Standorteigenschaften wie Eutingen auf. Wesentliche Vorteile im Vergleich zu Eutingen bestehen in Horb-Heiligenfeld mit • der Nutzbarkeit des vorhandenen Gleisanschlusses inkl. der Anschlussbahn der Stadt Horb (Anbindung an die DB Strecke Freudenstadt-Eutingen/Gäu-Bahn), • der Nutzung der vorhandenen Lkw-Zufahrt über das Industriegebiet und • der konfliktarmen Lage des Industriegebiets (keine unmittelbar angrenzende Wohnbebauung). Die Standorte Eutingen und Horb-Heiligenfeld sind in ihrer straßenseitigen Erreichbarkeit vergleichbar. Eutingen liegt näher an der BAB-Anschlussstelle Rottenburg (ca. 7 km), Horb-Heiligenfeld näher zur BAB-Anschlussstelle Horb (ca. 10 km). Mit der Inbetriebnahme der Neckartalhochbrücke verkürzt sich die Zufahrt um ca. 1 km und die Stadtdurchfahrt durch Horb wird vermieden.

Der gewählte Vorhabensstandort Horb-Heiligenfeld weist damit im Vergleich zu den oben dargestellten Alternativstandorten die günstigsten Rahmenbedingungen hinsichtlich der Zusammenführung von Straße und Schiene an einem Umschlagpunkt für den Kombinierten Verkehr im Gäu-Quadrat auf.

6. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG)

Nachfolgend sind Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich beschrieben, die innerhalb und außerhalb des Plangebiets als Bestandteil des Vorhabens zur einer Kompensation und Vermeidung von Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter beitragen. Die nachfolgenden Maßnahmenbezeichnungen (A1,A2....AA1..) beziehen sich auf den zum Vorhaben vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Unterlage 8.2: LBP (Textteil) und 8.5: Maßnahmenplan).

6.1 Biotope / biologische Vielfalt

Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen

- Zum Schutz der ans Vorhaben angrenzenden geschützten Biotopflächen (Feldgehölze) während der Bauausführung werden die Flächen mit einem Schutzzaun, Flatterband u.ä. abgemarkt.
- Zum Schutz und zur Schonung des Wurzel-, Kronen- und Stammbereiches flächiger Gehölzbeständen vor baubedingten Beeinträchtigungen werden je nach Platzverhältnissen Maßnahmen nach DIN 18920, wie z.B. Schutzzaun im Wurzelbereich, Stammschutz oder fachgerechte Versorgung z.B. von angeschnittenen Wurzeln usw. vorgenommen.

Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zum Ersatz

- Der vorhabensbedingte Verlust krautiger Vegetationsbestände wird durch die Entwicklung (Ansaat) von mesophytischer Saumvegetation (Maßnahme A1) und Fettwiesen (Maßnahme A2), an neu entstehenden Böschungen und sonstigen Flächen, der Entwicklung von Magerwiesen (Maßnahme A3, AA2), der Schaffung einer Ersatzfläche für die vorhabensbedingt betroffene besonders geschützte Karthäuser-Nelke (Maßnahme AA3) ausgeglichen.
- Der vorhabensbedingte Verlust von Gehölzen wird vollständig durch standortgerechte Gehölzneupflanzungen (Maßnahme A4, AA1) vollständig ausgeglichen.
- <u>Biotopverbund:</u> Die vorhabensbedingten Eingriffe in Biotopverbundflächen mittlerer Standorte des Fachplans landesweiter Biotopverbund werden im Westen und Norden durch Aufwertung von Randflächen im Bereich des Plangebiets (siehe LBP Maßnahme A1, A4, AA1, AA2 AA3) ausgeglichen. Darüber hinaus werden außerhalb der bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (Umwandlung von Acker in Buntbrache als Feldlerchenausgleich – Maßnahme AA4) durch die weitere Aufwertungen von Flächen des landesweiten Biotopverbund erfolgen.
- <u>Geschützte Biotope:</u> Die vorhabensbedingten Eingriffe in das geschützte Biotop Nr.: 1-7517-237-0524 (4 Feldgehölze und Felsbildungen O Altheim, 'Brand') werden durch Gehölzneupflanzungen an den neu entstehenden Bahnböschungen (Maßnahme A4) sowie durch weitere Gehölzpflanzungen an bestehnden Bahnböschungen (AA1) vollständig ausgeglichen und der Biotop (Feldgehölz) wieder hergestellt.

  Der bau- und anlagebedingte Verlust der kleinen geschützten anthropogen freigelegten Felsbildungen ohne besondere oder wertgebende Arte innerhalb des Biotops Nr.: 1-7517-237-0524 (4 Feldgehölze und Felsbildungen O Altheim, 'Brand') im Bereich des vorhandenen Geländeeinschnitts der bestehenden Bahnanlage, wird im Rahmen der Bauausführung kompensiert da zu erwarten ist, dass durch die Gleisverlängerung nach Westen Felsbildungen an den neu entstehenden Böschungen freigelegt werden, die dann erhalten und in die neu entstehenden Böschungen integriert werden. Vollzug und Umfang des Ausgleichs wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung überprüft. Bei nicht erreichen des Ausgleichs wird ggf. eine zusätzliche Ersatzmaßnahme festgelegt.

6.2 Tiere und Pflanzen

Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen

- Gehölzrodungen dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden. Für beide Tiergruppen ist demnach der Zeitraum außerhalb des 1. März bis 31. Oktober zulässig.
- Beräumung der Acker- und Grünflächen dürfen nur außerhalb der Brutzeit und Revierbildung der Feldlerche erfolgen. Ist eine Beräumung des Baufeldes im Sommerhalbjahr vorgesehen, so sind im Vorfeld Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet.
- Die geplante Beleuchtungseinrichtungen im Bereich des Vorhabens werden nach den Vorgaben des § 21 Abs. 1 und 3 NatSchG so geplant und eingerichtet, dass als Offenlandbiotop geschützte Gehölze sowie die Biotopausgleichsflächen im Gleisumfeld nicht ausgeleuchtet werden .
- Die Bestände der im Plangebiet vorkommenden Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*) als besonders geschützte Art unterliegen dem Zugriffsverbot und werden mitsamt der sie umgebenden Bodenschicht großvolumig ausgehoben und außerhalb, westlich des Eingriffsbereiches wieder eingesetzt (Maßnahme AA3).

Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zum Ersatz

- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den vorhabensbedingten Verlust eines Feldlerchenreviers erfolgt ca. 2 km nordöstlich vom Plangebiet die Anlage einer 0,59 ha großen Buntbrache auf derzeit intensiv ackerbauliche genutzten Flächen.
- Entfallende Reviere / Habitate der Goldammer werden durch die Maßnahmen A4 und AA1 durch Neupflanzung heimischer, standortgerechter Gehölzflächen wieder hergestellt oder bereits bestehende, aber lückige Hecken aufgefüllt.
- Kleinräumige Eingriffe (Gehölzrodung) in eine Leitstruktur für Fledermäuse entlang der bestehenden Bahnlinie, durch die der Gesamtverlauf der Leitstruktur nicht essentiell unterbrochen wird, werden durch die Ausgleichspflanzungen (A4, AA1) wieder hergestellt.

6.3 Boden

Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen

- Beschränkung des Befahrens von Bodenflächen mit schweren Maschinen im Zuge der Bauarbeiten auf das unbedingt erforderliche Maß. Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs sind durch entsprechenden Geräteeinsatz möglichst bei trockener Witterung auf das unvermeidliche Maß zu beschränken. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind soweit erforderlich Bodenlockerungen im gesamten Bereich des Baufeldes und der zeitweise beanspruchten Flächen durchzuführen. Die ggf. beanspruchten Flächen sind soweit erforderlich, zu rekultivieren und gemäß ihrem ursprünglichen Zustand wieder herzustellen.
- Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodenarbeiten, DIN 19731- Verwertung von Bodenmaterial).
- Durchführung von Erdarbeiten im Massenausgleich und bei trockener Witterung.

- Verwendung von unbelastetem Bodenmaterial aus gesicherter Herkunft (Nachweise) zur Herstellung des Geländeplanums.
- Das im Zuge des Rückbaus von versiegelten Flächen anfallende Asphaltmaterial einschl. Unterbau ist fachgerecht zu entsorgen und eine Vermischung mit Ober- oder Unterbodenmaterial ist zu vermeiden.
- Verwendung von unbelastetem Bodenmaterial aus gesicherter Herkunft (Nachweise) zur Herstellung des Geländeplanums.
- Unbelasteter Oberboden ist vor Baubeginn abzuschieben, gesondert und fachgerecht zu lagern und nach Fertigstellung des Vorhabens, soweit im Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Unterlage 8.2 und 8.5) nicht anders dargestellt, im Bereich des Vorhabens wieder auf den Freiflächen aufzubringen. Teil des Oberboden werden auch zur Bodenverbesserung von aufwertungsfähigen Böden außerhalb des Plangebiets aufgebracht.
- Pflanzung dichter Feldgehölze und Hecken im Gebiet. Die Gehölzflächen tragen zum Erhalt der Wasserrückhaltung (Boden Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) bei.

Maßnahmen zum Ausgleich

Innerhalb des Plangebiets werden folgenden Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut gemäß dem zum Vorhaben vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Unterlage 8.2 und 8.5) auf der Grundlage der Ökokontoverordnung durchgeführt:

- Nutzungxextensivierung (Maßnahme A3): Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland auf Standorten die eine hohe Funktionserfüllung für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" aufweisen.
- Bodenauftrag (Ausgleichsmaßnahme AA4 "Feldlerche": Umwandlung von Ackerflächen in eine Buntbrache). Auftrag von Teilen des im Plangebiet gesicherten Oberbodens zur Bodenverbesserung auf Ackerflächen.
- Erosionsschutzmaßnahme dauerhafte Begrünung von Ackerböden, die eine hohe Erodierbarkeit aufweisen (AA1: Umwandlung Acker in Feldgehölz, AA2: Umwandlung von Acker in extensives Grünland, AA3: Umwandlung von Acker in Saumvegetation)

6.4 Wasser

Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen

- Es erfolgt keine Versickerung von Regenwasser aus den potentiell belasteten Flächen im Bereich des Containerumschlagplatzes. Der Umschlag von Abfällen ist nicht vorgesehen. Um die Möglichkeit für den Umschlag von Gefahrgut vorzusehen, wurde eine mobile Leckagewanne für Havariefälle eingeplant.

Zum Schutz des Grundwassers vor wassergefährdenden Stoffen – auch im Zuge von Bauarbeiten – sind ggf. erforderliche Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung bzw. nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu treffen. Ggf. sind die Regelungen der VAwS (Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe) zum Umgang mit bzw. zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Insbesondere werden:

- Baustelleneinrichtungen und Baufahrzeuge auf vorhandenen befestigten Flächen eingerichtet bzw. abgestellt;

- Im Rahmen der Bauausführung wird eine regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen durchgeführt insbesondere sind Baumaschinen regelmäßig auf Tropfverlust sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle hin zu überprüfen und zu sichern;
- Unbedingt vor Ort benötigte Öl- und Treibstoffmengen werden überdacht und in Auffangwannen gelagert;
- Ölbindemittel werden aus Vorsorgegründen bereitgehalten;
- Zur Verwendung kommen biologisch abbaubarer Schmiermittel;
- Bautoiletten weden mit dichten Fäkalienbehältern ausgestattet;
- Für die Tankanlage sind Schutzvorkehrungen, wie Leckanzeigen oder Auffangräume, zur Sicherheit der Anlagen zu gewährleisten;
- Die Anlagen wird regelmäßig überprüft (z. B. unterirdische Tanks alle 5 Jahre durch Sachverständige);
- Bereiche des Containerumschlagplatzes auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, werden überdacht und an den Schmutzwasserkanal angeschlossen;
- Dachabdeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei sind aufgrund ihrer umweltschädlichen Schwermetallemissionen nicht zulässig;

Maßnahmen zum Ausgleich

Verbesserung der Grundwassergüte durch Extensivierungsmaßnahmen (Umwandlung von Ackerflächen in nicht oder extensiv genutzte Wiesen, Buntbrachen, Säume, Gehölzflächen: Maßnahme A3, AA1, AA2, AA3, AA4).

6.5 Landschaftsbild / Klima / Luft

Maßnahmen zur Minderung von Beeinträchtigungen

- Zur landschaftlichen Einbindung der Vorhabensfläche erfolgen am Nord- und Westrand innerhalb der Vorhabensfläche und unmittelbar angrenzend Gehölzpflanzungen (Hecken und Baumpflanzungen), die sich auch klimatisch und lufhygienisch positiv auswirken (Luftfeuchtigkeit / Beschattung , Staubfilterung).

7. Zusammenfassung der Ergebnisse aus Fachgutachten und -beiträgen

Zum Vorhaben liegen Fachgutachten und -beiträge vor, die im nachfolgenden Kapitel 8 (Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Seite 29ff) berücksichtigt werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Fachgutachten und -beiträge zusammenfassend dargestellt.

Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage 8.2 bis 8.6)

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wurden die Schutzgüter erfasst und bewertet, die entstehenden Konflikte und Beeinträchtigungen dargestellt sowie Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und zur Kompensation von Eingriffen und Beeinträchtigungen entwickelt, die in der in Unterlage 8.6 beigefügten Maßnamenblättern beschrieben werden.

Die Abschließende Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass die vorhabensbedingten Eingriffe durch die durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden können bzw. durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Unterlage 9.1)

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass aus der Artengruppe der Säugetiere (ohne Fledermäuse), Reptilien, Amphibien und Wirbellose (Käfer, Schmetterlinge, Libellen, Weichtiere) keine planungsrelevanten Arten im Plangebiet vorkommen oder vorhabensbedingt betroffen sind.

In Bezug auf die Avifauna führt das Vorhaben zum dauerhaften Verlust von zwei Revieren der Goldammer und einem Revier der Feldlerche durch Überbauung und Gehölzrodungen. Dauerhafte Verluste entstehen auch für einen nicht essentiellen Teilnahrungsraum von Fledermäusen durch Überbauung, darüber hinaus kommt es zu einem kleinflächigen Verlust einer Leitstruktur für Fledermäuse durch Gehölzrodungen. Aus der Artengruppe der Farn- und Blütenpflanzen ist ein Standort der besonders geschützten Karthäusernelke betroffen, der vorhabenbedingt durch Überbauung vollständig verloren geht.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass bei Durchführung der vorgesehenen Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 6.2 UVP-Bericht - Seite 23) jedoch kein Verstoß gegen §44 Abs. i.V.m. Abs.5 BNatSchG durch das Vorhaben erfolgt.

Geotechnischer Bericht (Unterlage 10.1) und Gutachterliche Stellungnahme zur Verwendung von Bodenmaterial (Unterlage 10.2)

Zur Nivellierung der Baufläche und Nutzung als Container Terminal muss ein Höhenrücken um bis zu 5 m abgetragen und sofern geeignet, das abzutragende Material als Schüttmaterial in den tieferen Bereich eingebaut werden. Die maximale Geländeauffüllung in der Geländesenke beträgt ca. 2,5 m. Das Gelände soll nach der Profilierung als Gleistrasse und hochbelastete Verkehrsflächen genutzt und mit leichteren Bauwerken überbaut werden. Im Bereich der bestehenden Gleisanlagen werden keine Änderungen vorgenommen. Es findet lediglich eine Instandsetzung der bestehenden Gleisanlage sowie des Gleisschotterkörpers statt.

Verlängerungsabschnitt der Gleise: Aufgrund der sensiblen geologischen Verhältnisse ist vorgesehen, für den Verlängerungsabschnitt der Gleise unter dem Gleiskörper eine Bentonitmatte (Geosynthetische Tondichtungsbahn) als Abdichtung gegen versickerndes Niederschlagswasser sowie als Absicherung bei eventuellen Havarien aufzubringen. Zum Schutz vor Beschädigungen wird unter der Bentonitmatte ein ebenes Aushubplanum ausgebildet bzw. in den Bereichen mit Festgesteinsuntergrund eine Splitt-/ Sandausgleichschicht angeordnet. Zwischen der Bentonitmatte und der Schottertragschicht wird ein geotextiles Schutzvlies der Georobustheitsklasse 5 verlegt.

Abtragsfläche: Im Bereich der Abtragsfläche unter der befestigten Verkehrsfläche des Terminals wird zunächst in Bereichen bindiger Bodenschichten eine Bodenverfestigung mit Mischbindern durchgeführt, um ein einheitliches Bodenplanum zu erhalten. Darauf werden ca. 50 cm KFT-Material als Tragschicht aufgebracht. Die Bereiche mit Festgesteinsuntergrund werden direkt mit der Schottertragschicht überbaut. Über der Schottertragschicht folgen die bituminösen Schichten der Verkehrsflächen mit der die Verkehrsfläche versiegelt wird.

Geländeauffüllung: Im Bereich der Geländeauffüllung wird zunächst der anstehende Oberboden zur weiteren Verwertung abgetragen. Auf das Gelände wird dann im Bereich unter der geplanten Befestigung eine mindestens 0,5 m mächtige künstliche mineralische Barriere aus bindigem Boden (2-lagiger Einbau je 0,25 m) der Einbauklasse Z0 (unbelasteter Boden, Einbau uneingeschränkt möglich) hergestellt. Zur Gewährleistung der Tragfähigkeit wird diese Schicht mit Mischbinder verfestigt. Der Durchlässigkeitsbeiwert soll kf <= 5×10-9 m/s bei einem Verdichtungsgrad DPr >= 97 % betragen. Der weitere Bodenaufbau erfolgt mit Bodenmaterial bis Kategorie Z1.1, ebenfalls mit Mischbinder verfestigt, bei einem Verdichtungsgrad von mindestens 100 %. Der darauf aufbauende Tragschichtaufbau entspricht dem Aufbau im Abtragsbereich. Das Material ist durch die Verkehrsfläche wasserdicht überdeckt. Gemäß VwV Bodenverwertung könnte daher theoretisch Material bis Z2 eingebaut werden. Um den sehr sensiblen Grundwasserverhältnissen Rechnung zu tragen, wird die Einbaukategorie auf Z1.1 begrenzt.

Böschungen: In Böschungsbereichen sowie in nicht versiegelten Bereichen wird ausschließlich Bodenmaterial der Kategorie Z0 welches ggfs. bodenverbessert wird eingebaut. Im Bereich nicht versiegelter Flächen der Auffüllung wird abschließend eine mindestens 30 cm mächtige Oberbodenschicht aufgebracht.

Verkehrsuntersuchung (Unterlage 11)

Durch das Kombi-Terminal werden maximal 72 Schwerverkehrsfahrten am Tag und nur wenige sonstige Fahrten erzeugt. Diese verteilen sich auf das umliegende Straßennetz. Aufgrund der Verlagerung der Transportwege können die bestehenden Fahrstrecken von der Autobahn (z.B. B 14, B 32) von Schwerverkehren entlastet werden. Es muss z.B. nicht mehr durch die Kernstadt von Horb oder durch Bildechingen gefahren werden. Geringe zusätzliche Belastungen werden in Altheim und in Richtung Nagold ermittelt, die aber nur einen kleinen Anteil (<5%) am bisherigen Verkehrsaufkommen ausmachen.

Durch die Einrichtung eines Kombi-Terminals in Horb-Heiligenfeld entstehen im Umfeld keine zusätzlichen Beeinträchtigungen oder Leistungsdefizite auf Strecken oder an Knotenpunkten.

Durch das nebenliegende Intermodale Servicezentrum sowie weitere Nebennutzungen werden zusätzliche Fahrten im Kfz-Verkehr sowie Schwerverkehr erzeugt. Aufgrund der Verteilung der Verkehre im Straßennetz sind auch mit diesen zusätzlichen Verkehren keine Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeiten zu erwarten.

Im weiteren Prognoseverlauf bleiben die Verkehrsmengen der Nutzungen Kombi-Terminal, Depot und der Nebenbereiche konstant. Straßenbaumaßnahmen im Umfeld führen zu Entlastungen und damit einer weiterhin guten Leistungsfähigkeit der Verknüpfungen und des Straßennetzes.

Schalltechnische Untersuchung (Unterlage 12)

Schalltechnische Parameter der Untersuchung: Errichtung eines KV-Terminal als Umschlagbasis für Containerwaren von der Straße auf die Schiene (bzw. umgekehrt). Dazu soll die bestehende Gleisanlage ausgebaut werden. Die Verladung und der Transport der Container über das Gelände erfolgt mit mobilen Reachstackern. Es wird mit einem Lkw-Aufkommen von 72 am Tag gerechnet, jeweils hälftig für den An- und Abtransport von Containern. Der bereitstehende Güterzug wird tagsüber entladen und wieder mit Containern beladen. Im Nachtzeitraum kommt ein weiterer, leerer Güterzug, welcher am nächsten Tag mit Containern beladen wird.

Die Lok dieses ankommenden Güterzuges transportiert den ersten, vollbeladenen Zug ab. Die Betriebszeit ist von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr.

Der schalltechnische Nachweis nach TA Lärm ergab, dass an den maßgebenden Immissionspunkten in der Umgebung sowohl die Richtwerte nach TA Lärm am Tag (06-22 Uhr) als auch im Nachtzeitraum (22-06 Uhr) eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden und auch das Irrelevanzkriterium zur Berücksichtigung andere Gewerbebetriebe der Nachbarschaft erfüllt ist.

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Bauvorhaben

Erschütterungsgutachten (Unterlage 13)

Als maßgebende Erschütterungsquelle wurden die Güterzüge identifiziert. Für alle Anrainergebäude, die den Gebietskategorien Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen nach Flächennutzungsplan zugeordnet sind, beträgt die Entfernung zum geplanten KV Terminal Horb, mehr als das 10-fache des gemäß DIN 4150-1 zu berücksichtigenden Einwirkungsbereich. Das Erschütterungsgutachten kommt zum Ergebnis, dass alle Wohngebäude (Gebietskategorien W und M) deutlich außerhalb des zu berücksichtigenden Einwirkungsbereich gemäß DIN 4150 liegen und somit die Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2 eingehalten werden.
Aus erschütterungstechnischer Sicht bestehen daher keine Bedenken gegen das Bauvorhaben.

Hydrogeologisches Gutachten (Unterlage 14)

Im Bereich des geplanten Terminals liegen ungünstige hydrogeologische Verhältnisse vor. Zusammenfassend sind dies:

- Lage im Einzugsgebiet wichtiger und ergiebiger Trinkwasserfassungen
- Komplizierte tektonisch beeinflusste Fließverhältnisse
- Geringe Fließzeiten vom Standort zu den Wasserfassungen
- Geringes Filter- und Regenerationspotential auf dem Fließweg
- Geringe Schutzwirkung der Deckschichten am Standort
- Reduktion der GW-Neubildung ist auf den Einzelfall bezogen unerheblich, die Reduktion ist jedoch in einem gesamtwasserwirtschaftlichen Kontext zu sehen. Unter dem Strich besteht ein Dilemma zwischen quantitativen Grundwasserschutz (GW-Neubildung), der eine Versickerung von Niederschlagswasser nahelegt und dem qualitativen Grundwasserschutz, der eine Versickerung als heikel erscheinen lässt. Dieses Dilemma kann letztendlich wohl nur durch technische Maßnahmen aufgelöst werden.

Erforderliche Anforderungen, Vorkehrungen und Maßnahmen für alle Baumaßnahmen innerhalb des Wasserschutzgebietes sind unter Berücksichtigung der vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Zuge der Planung eng mit dem Wasserwirtschaftsamt abzustimmen.

Zum Schutz des Grundwassers können technische Maßnahmen ergriffen werden, die eine Verbesserung der geringen Schutzwirkung des Bodens über dem Grundwasserleiter bewirken und damit eine regelkonforme Nutzung des Gebietes ermöglichen. Die technischen Maßnahmen sind von der Nutzung und Bauwerksart abhängig und im Detail zu planen. Hinweise zu baulichen Nutzungen und den hierfür geforderten Schutzmaßnahmen für das Grundwasser sind in verschiedenen Regelwerken enthalten, entsprechende Schutzmaßnahmen sind technisch erprobt und bewährt, so dass eine Nutzung entsprechend den geltenden Vorschriften für möglich gehalten wird.

8. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)

Nachfolgend werden die aufgrund von Art, Lage und Umfang des geplanten Vorhabens zu erwartenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf die beschriebenen Schutzgüter dargestellt und die Erheblichkeit der Auswirkungen unter Berücksichtigung der im Kapitel 6 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich und der im Kapitel 7 zusammenfassend dargestellten Ereignisse der Fachgutachten und -beiträge abgeschätzt.

Schutzgut Mensch / Erholung

Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Negative bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind vorhabensbedingt auszuschließen. Ebenso für das Schutzgut Mensch (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Wohlbefinden, Belästigungen, Naherholung, Immissionen), da sich im näheren Umfeld und Wirkraum des Vorhabensstandorts keine Wohnsiedlungen befinden und die siedlungsferne Vorhabensfläche am Rand von gewerblich genutzten Flächen, mit landschaftlich verarmten Ackerflächen, der bestehenden Bahnlinie und teils bestehenden Lagerflächen für die Erholungsnutzung eine geringe Attraktivität und Aufenthaltsqualität aufweist und das Gebiet fußläufig kaum erschlossen ist. Durch das Vorhaben werden auch keine erholungsrelevanten Einrichtungen oder Wegverbindungen tangiert oder überplant. Weitergehende betriebsbedingte Auswirkungen in Form Lärm, Erschütterungen und das Verkehrsaufkommen ergeben sich durch die Reaktivierung des Schienenverkehrs und die Verladung und den Transport der Container über das Gelände mit mobilen Greifstaplern sowie durch den An- und Abtransport von Containern mit einem Lkw-Aufkommen von 72 am Tag, jeweils hälftig für den An- und Abtransport von Containern. Durch die Verlagerung der bisherigen Transportwege auf die Schiene können die heutigen Fahrstrecken von der Autobahn und Bundesstraßen (u.a. B 14, B 32) von Schwerverkehren entlastet werden und es muss nicht mehr durch die Kernstadt von Horb oder Bildechingen gefahren werden. Geringe zusätzliche Belastungen werden in Altheim und Grünmettstetten erwartet, die aber nur einen kleinen Anteil (<5%) am bisherigen Verkehrsaufkommen ausmachen. (siehe Unterlage 10: Verkehrsgutachten BERNARD Gruppe ZT GmbH, 2020).	Aufgrund der fehlenden Bedeutung des Gebiets für die Freizeit- und Erholungsnutzung ist der Verlust der überplanten Flächen für die Naherholung und Freizeitgestaltung unerheblich. Bau- und anlagebedingte erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch entstehen aufgrund der siedlungsfernen Lage des Vorhabens nicht. Ebenso gehen von dem Standort selbst deshalb auch keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut aus. Zum Vorhaben wurde eine Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm durchgeführt (BERNARD Gruppe ZT GmbH, 2020), auf die verwiesen wird. Danach werden an den maßgebenden Immissionspunkten in der Umgebung sowohl die Richtwerte nach TA Lärm am Tag (06-22 Uhr) als auch im Nachtzeitraum (22-06 Uhr) eingehalten bzw. deutlich unterschritten und auch das Irrelevanzkriterium zur Berücksichtigung andere Gewerbebetriebe der Nachbarschaft erfüllt. Aus schalltechnischer Sicht bestehen danach gegen das Vorhaben keine Bedenken. Darüber hinaus liegt zum Vorhaben ein Verkehrsgutachten vor (BERNARD Gruppe ZT GmbH, 2020) dem zu Folge durch das Vorhaben im Umfeld keine zusätzlichen Beeinträchtigungen oder Leistungsdefizite auf Strecken oder an Knotenpunkten zu erwarten sind. Bezüglich möglicher negativer betriebsbedingter Auswirkungen des Vorhabens durch entstehende Erschütterungen insbesondere für Wohnbauflächen wurde ein Erschütterungsgutachten erstellt (siehe Unterlage 13: BERNARD Gruppe ZT GmbH, 2021) das zum Ergebnis kommt, dass für alle Anrainergebäude, die den Gebietskategorien Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen nach Flächennutzungsplan zugeordnet sind, die Entfernung zum geplanten KV Terminal Horb, mehr als das 10-fache des gemäß DIN 4150-1 zu berücksichtigenden Einwirkungsbereich beträgt. Das Erschütterungsgutachten ergab, dass alle Wohngebäude (Gebietskategorien W und M) deutlich außerhalb des zu berücksichtigenden Einwirkungsbereich gemäß DIN 4150 liegen und somit die Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2 eingehalten werden. Aus erschütterungstechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen das Bauvorhaben.	**o**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **--** = nicht relevant

8.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

<table>
<tr><th>Auswirkungen</th><th colspan="2">Erheblichkeit der Auswirkungen</th></tr>
<tr><td>Durch die bau- und anlagebedingte Überplanung von Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ (48 % des Plangebiets), auf dessen Grundlage eine Bebauung / Entwicklung der Flächen jederzeit möglich ist, nimmt der Anteil teilversiegelter Flächen (Gleisanlage) durch die Neuüberplanung des Gebiets geringfügig um 291 m² zu und der Anteil an Frei- und Grünflächen entsprechend ab.</td><td>Durch die Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ entstehen keine bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut, die über die bereits auf der Grundlage des rechtskräftigen BBP mögliche Nutzung und Bebauung erheblich hinausgehen.</td><td>o</td></tr>
<tr><td>Außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans kommt es bau- und anlagebedingt zum Verlust bzw. zur Überplanung folgender Nutzungen und Biotoptypen durch Versiegelungen und die Neuanlage von Bahngleisen:
<table>
<tr><th>Wertstufe (Naturschutzfachliche Bedeutung)</th><th colspan="2">Biotoptypen / Nutzungen</th><th colspan="3">Flächenanteil</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Hoch</td><td>21.41</td><td>Anthropogen freigelegte Felsbildung (§30-Biotop Nr. 0524)</td><td>59 m²</td><td rowspan="3">932 m²</td><td rowspan="3">6,44%</td></tr>
<tr><td>41.10</td><td>Feldgehölz (§30-Biotop Nr. 9052)</td><td>2 m²</td></tr>
<tr><td>41.10</td><td>Feldgehölz (§30-Biotop Nr. 0524)</td><td>871 m²</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mittel</td><td>35.64</td><td>Grasreich ausdauernde Ruderalvegetation</td><td>788 m²</td><td rowspan="2">944 m²</td><td rowspan="2">6,53%</td></tr>
<tr><td>42.20</td><td>Gebüsch mittlerer Standorte</td><td>156 m²</td></tr>
<tr><td>Gering</td><td>60.25</td><td>Grasweg</td><td>141 m²</td><td>141 m²</td><td>0,97%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sehr gering</td><td>37.11</td><td>Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td><td>11.892 m²</td><td rowspan="2">12.447 m²</td><td rowspan="2">86,06%</td></tr>
<tr><td>60.30</td><td>Gleisbereich</td><td>555 m²</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td>Summe:</td><td>14.464 m²</td><td>100,0%</td></tr>
</table></td><td>Durch die bau- und anlagebedingt dauerhaften Flächenverluste (Bebauung / Versiegelung) entstehen auf rund 87 % der Vorhabensfläche außerhalb des rechtskräftigen BBP wenig erhebliche bis unerheblich Beeinträchtigungen durch den Verlust von gering- bis sehr geringwertigen Biotoptypen. Hauptsächlich betroffen sind intensiv genutzte Ackerflächen ohne besondere Artenvorkommen. Auf 6,5 % der Fläche kommt es zu wenig erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust mittelwertiger Biotope, betroffen sind hier vorherrschend artenarme grasdominante Säume und einzelne kleinere Gebüsche ohne besondere Artenvorkommen auf Böschungen der vorhandenen Bahnanlage. Die bau- und anlagebedingt entfallenden Teile eines geschützten Feldgehölzes werden durch vorgesehene Gehölzpflanzungen innerhalb und am Rand der Vorhabensfläche vollständig wieder hergestellt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Der gesamte Eingriff wird durch Ausgleichsmaßnahmen gebietsnah kompensiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.</td><td>+ / o</td></tr>
<tr><td>Durch die Neuanlage von Böschungsflächen und Entwässerungseinrichtungen kommt es zu Eingriffen in folgende Biotoptypen / Nutzungen.
<table>
<tr><th>Wertstufe (Naturschutzfachliche Bedeutung)</th><th colspan="2">Biotoptypen / Nutzungen</th><th colspan="3">Flächenanteil</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Hoch</td><td>41.10</td><td>Feldgehölz (§30-Biotop Nr. 9052)</td><td>31 m²</td><td rowspan="2">973 m²</td><td rowspan="2">20,6%</td></tr>
<tr><td>41.10</td><td>Feldgehölz (§30-Biotop Nr. 0524)</td><td>942 m²</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mittel</td><td>35.64</td><td>Grasreich ausdauernde Ruderalvegetation</td><td>52 m²</td><td rowspan="2">61 m²</td><td rowspan="2">1,3%</td></tr>
<tr><td>42.20</td><td>Gebüsch mittlerer Standorte</td><td>9 m²</td></tr>
<tr><td>Gering</td><td>60.25</td><td>Grasweg</td><td>53 m²</td><td>53 m²</td><td>1,1%</td></tr>
<tr><td>Sehr gering</td><td>37.11</td><td>Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td><td>3.634 m²</td><td>3.634 m²</td><td>77,0%</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td>Summe:</td><td>4.721 m²</td><td>100%</td></tr>
</table>
Die beanspruchten Flächen stehen nach Fertigstellung des Vorhabens für Wiederbegrünungsmaßnahmen zur Verfügung (z.B. Wiederherstellung baubedingt entfallender geschützter Gehölzbestände auf den neu entstehenden Böschungen). Teilflächen werden auch wie vorhanden erhalten (Bereiche "Notentlastungsbecken einschl. unterirdische Leitung) oder werden für planinterne Ausgleichsmaßnahmen teilweise genutzt (Umwandlung von Flächen in Magerwiesen).</td><td>Da die beanspruchten Flächen / Biotope zum überwiegenden Teil für Wiederbegrünungsmaßnahmen bzw. zur Neuanlage und Entwicklung von gleichartigen oder -wertigen Biotopen nach Fertigstellung des Vorhabens zur Verfügungen stehen ist der Eingriff insgesamt als unerheblich bis wenig erheblich einzustufen.

Insbesondere auch da zum überwiegenden Teil (rund 78 %) gering- bis sehr geringwertig Biotoptypen beansprucht werden. Die bau- und anlagebedingt entfallenden Teile der geschützten Biotope können auf den neu entstehenden Böschungsflächen und gebietsnah wieder vollständig hergestellt werden.</td><td>o / +</td></tr>
</table>

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **- -** = nicht relevant

8.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Bau-, anlage- und betriebesbedingte Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Säugetiere (ohne Fledermäus), Amphibien, Reptilien und Wirbellose entstehen nicht. Entsprechende Arten aus diesen Gruppen konnten im Gebiet und im Wirkraum des Vorhabens nicht festgestellt werden.	Nicht relevant da entsprechende Arten im Gebiet und dessen Wirkraum nicht vorkommen.	**- -**
Farn- und Blütenpflanzen: Bau- und anlagebedingt kommt es auf dem überwiegenden Teil der Vorhabensfläche zum Verlust weitverbreiteter, nicht seltener Vegetationsbestände. In geringem Umfang geht ein kleiner Standort mit der besonders geschützten Karthäuser-Nelke durch den Bau und die Anlage des Containerumschlagplatzes verloren.	Der Verluste der Vegetationsbestände wird durch geeignete Maßnahmen innerhalb und am Rand des Plangebiets vollständig ausgeglichen. In diesen Zusammenhang wird auch der Bestand der Karthäuser-Nelke vor Baubeginn an einen Standort westlich an das Plangebiets angrenzend versetzt und dauerhaft erhalten (siehe Unterlage 8.5: Maßnahmenplan).	**o**
Vögel: Durch das Vorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zum Verlust eines im südlichen Teil des Plangebiets vorkommenden Brutreviers der Feldlerche sowie durch Gehölzrodungen zum Verlust von zwei Brutrevieren der Goldammer.	Das zum Vorhaben vorliegende artenschutzrechtliche Fachgutachten kommt zum Ergebnis, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Avifauna unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen (Gehölzrodung außerhalb der Brutzeiten) verursacht werden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes von im Gebiet vorkommenden Arten führt. Der Verlust eines Bruthabitats der Feldlerche wird außerhalb des Plangebiets durch eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (Umwandlung einer Ackerfläche in eine extensiv genutzte Buntbrache) vollständig kompensiert. Der Verlust zweier Brutreviere der Goldammer wird durch Gehölzpflanzungen innerhalb und am Rand des Plangebiets ausgeglichen.	**+ / o**
Für Fledermäuse entstehen vorhabensbedingt potenzielle Beeinträchtigungen durch den Verlust eines Teilnahrungshabitats und einer Leitstruktur durch Gehölzrodungen.	Der Eingriff in eine potentielle Leitstruktur ist als wenig erheblich bis unerheblich einzustufen da die Gehölze der linearen Struktur nur kleinräumig entfernt werden und der Gesamtverlauf der Leitstruktur entlang der bestehenden Bahnlinie nicht unterbrochen wird. Darüber hinaus werden die entfallende Gehölze durch Ausgleichspflanzungen dort wieder ersetzt, so dass mit keiner signifikanten Beeinträchtigung zu rechnen ist. Eine Nutzung des bestehenden Gleisbereiches als Nahrungshabitat wurde im artenschutzrechtliche Fachgutachten in Betracht gezogen. Da der Gleisbereich und die damit verbundenen potentiellen Nahrungsflächen sich vergrößern ist mit keinem essentiellen Nahrungsraumverlust zu rechnen.	**o**
Gemäß dem zum Vorhaben vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind betriebsbedingt erhebliche Störwirkungen auf planungsrelevante Arten, die in den an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, nicht zu erwarten. Mögliche Störwirkungen durch geplante Beleuchtungseinrichtungen lassen sich technisch lösen.	Betriebsbedingte Störwirkungen auf angrenzende Fläche durch Beleuchtungseinrichtungen werden durch die Verwirklichung der Vorgaben in § 21 der Novelle des Naturschutzgesetzes vom 23. Juli 2020 vermieden, in dem Beleuchtungseinrichtungen zur Verwendung kommen durch die angrenzende Offenlandbiotope und Biotopausgleichsflächen nicht ausgeleuchtet werden (siehe Unteralge 5: Beleuchtungsplanung).	**o**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **--** = nicht relevant

8.3 Schutzgut Boden

<table>
<tr><th>Auswirkungen</th><th colspan="2">Erheblichkeit der Auswirkungen</th></tr>
<tr><td>Im Bereich des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“, der 17.990 m² (rund 48 %) des Plangebiets umfasst und auf dessen Grundlage eine Bebauung / Entwicklung der Flächen jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben möglich ist, nimmt der Anteil teilversiegelter Flächen (Gleisanlage) durch die Neuüberplanung des Gebiets geringfügig um 291 m² zu und der Anteil an Frei- und Grünflächen entsprechend ab. Davon sind ausschließlich bereits geringwertige anthropogen überprägte Böden innerhalb des rechtskräftig ausgewiesenen Industriegebiets betroffen.</td><td>Die geringfügige Abnahme von Frei- und Grünflächen um 291 m² zugunsten einer Zunahme von anthropogen überprägten Flächen für die Gleisanlage ist aufgrund der dafür beanspruchten bereits geringwertigen anthropogen überprägten Böden mit eingeschränkten Bodenfunktionen auf einem bereits weitgehend eingeebneten Gelände als wenig erheblich einzustufen. Darüber hinausgehende erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut, die insbesondere über die bereits mögliche Nutzung und Bebauung der Flächen hinausgehen, entstehen vorhabensbedingt nicht.</td><td>O/+</td></tr>
<tr><td>Bau- und anlagebedingt kommt es außerhalb der Flächen des bereits rechtskräftigen Bebauungsplans zum dauerhaften Verlust durch Überbauung / Versiegelung von folgenden Böden / Flächen:
<table>
<tr><th>Wertstufe</th><th>Bodenkundliche Einheiten / Nutzung</th><th colspan="2">Flächenanteil</th></tr>
<tr><td>Hoch</td><td>Naturnaher Boden Nr. g62</td><td>3.016 m²</td><td>25,5%</td></tr>
<tr><td>gering bis mittel</td><td>Naturnaher Boden Nr. g4</td><td>8.095 m²</td><td>68,5%</td></tr>
<tr><td>Gering</td><td>Anthropogen überprägte Böden</td><td>713 m²</td><td>6,0%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Summe bebaute / versiegelte Fläche :</td><td>11.824 m²</td><td>100%</td></tr>
</table>
Auf den restlichen Flächen erfolgt teilweise eine anthropogene Überprägung von Böden (Böschungen, Gleise, Mulde, Notentlastungsbecken) und damit eine Verminderung der Bodenfunktionen; Restfunktionen des Bodens bleiben dabei erhalten. Davon betroffen sind folgende Böden:
<table>
<tr><th>Wertstufe</th><th>Bodenkundliche Einheiten / Nutzung</th><th colspan="2">Flächenanteil</th></tr>
<tr><td>Hoch</td><td>Naturnaher Boden Nr. g62</td><td>1.276 m²</td><td>20,9%</td></tr>
<tr><td>gering bis mittel</td><td>Naturnaher Boden Nr. g4</td><td>2.259 m²</td><td>37,0%</td></tr>
<tr><td>Gering</td><td>Anthropogen überprägte Böden</td><td>2.571 m²</td><td>42,1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">Summe anthropogen überprägte Flächen :</td><td>6.106 m²</td><td>100%</td></tr>
</table>
Im Bereich der geplanten Notentlastungsbecken im Süden des Plangebiets einschließlich der geplanten Verlegung einer unterirdischen Leitung bleiben rund 1.255 m² der Böden ohne nachteilige Veränderungen erhalten.</td><td>Der bau- und anlagebedingte Verlust von naturnahen Böden außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans durch Überbauung und Versiegelung in einem Umfang von rund 1,11 ha ist als erheblich einzustufen. Betroffen sind vorherrschend gering- bis mittelwertige Böden anteilig auch hochwertige Böden.
Als wenig erheblich ist der Verlust von geringwertigen anthropogen überprägten Böden mit eingeschränkten Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung zu bewerten.
Die bau- und anlagebedingten Eingriffe in die naturnahen Böden können teils durch Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden; das verbleibende Defizit wird durch Schutzgut übergreifende Maßnahmen kompensiert.

Erhebliche bis wenig erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch die Neuanlage von Böschungen, Entwässerungsmulden, Gleisflächen, Schotterwege. Bei den hierfür beanspruchten naturnahen Böden kommt es zu einer Verminderung der Bodenfunktionen; Restfunktion der Böden bleiben jedoch erhalten. Bau-und anlagebedingt werden dafür jedoch vorherrschend bereits anthropogen überprägte Böden beanspruchte so dass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen gegenüber dem Bestand zu erwarten sind.
Die bau- und anlagebedingte anthropogene Überprägung von Böden wird durch Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.</td><td>+

O/+</td></tr>
</table>

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **- -** = nicht relevant

8.4 Schutzgut Oberflächenwasser

Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	
<u>Oberflächengewässer:</u> Im Bereich des Vorhabens treten keine Oberflächengewässer auf.	Bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Auswirkungen	**- -**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **- -** = nicht relevant

8.5 Schutzgut Grundwasser

Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Im östlichen Teil des Plangebiets kommt es zur Überplanung von Flächen die auf der Grundlage eines rechtskräftigen Bebauungsplans („Industriegebiet Horb a.N.“) jederzeit bebaut werden könnten. Der BBP lässt hier sowohl Hochbauten als auch Flächen für Bahnanlagen zu. Der Standort des Geländes ist bereits weitgehende eingeebnet (verdichteter Untergrund) und zum großen Teil bereits versiegelt / teilversiegelt und umfasst auch eine einer bereits bestehenden Gleisanlage. Möglich ist ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebes. Dies kann aber durch die einzuhaltenden Bauvorschriften und Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung weitgehend ausgeschlossen werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Grundwasserneubildung und Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers sind über die auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans mögliche Bebauung / Versieglung und Nutzung hinaus nicht zu erwarten. Die geringfügige Abnahme von Frei- und Grünflächen um 291 m² zugunsten einer Zunahme von anthropogen überprägten Flächen für die Gleisanlage auf dem bereits weitgehend eingeebneten Gelände ist als wenig bis unerheblich erheblich einzustufen. Verschmutzungsgefährdungen können, wie nachfolgende für den Bereich der Erweiterungsfläche dargestellt, durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.	**+ / o**
Durch die Neuversiegelung von Flächen des Wasserschutzgebiets 'Talmühlequelle' kommt es gemäß dem zum Vorhaben vorliegenden hydrogeologischen Gutachten (Henke und Partner GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik, 2020) rechnerisch zu einem Neubildungsverlust von *„6.465 m³/a, 17,7 m³/d* und 0,2 L/s* * im Jahresmittel. Was bei einer Schüttung der Wasserfassungen von ca. 100 L/s in der Spitze etwa 0,2 % entspräche (wobei vermutlich nicht die gesamte Neubildung den Wasserfassungen zu Gute kommt). Ca. 0,1 % effektiver Neubildungsverlust dürfte wohl einen ganz guten Schätzwert darstellen“*. Bau- und betriebsbedingte Verschmutzungsgefährdungen sind durch potentielle Einträge wassergefährdender Stoffe in den Untergrund / Grundwasserkörper insbesondere aus stark belasteten gewerblichen Verkehrsflächen sowie im Havariefall (Tankstelle, Gefahrgut) möglich. Der betriebsbedingte Wasserverbrauch beschränkt sich nach derzeitigem Kenntnisstand auf eine reine Brauchwassernutzung durch das Betriebspersonal.	<u>Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate:</u> Die geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die anlagebedingte Neuversiegelungen ist mit einem effektiven Neubildungsverlust von 0,1 % als wenig erheblich einzustufen. *„Bezogen auf die Einzelmaßnahme ist der quantitative Einfluss auf die gesamte Quellenschüttung vernachlässigbar“ (Hydrogeologischen Gutachten Henke und Partner GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik, 2020).* <u>Verschmutzungsgefährdungen:</u> Bau- anlage- und betriebsbedingte Gefährdungen des Grundwasser können, wie in den bereits angrenzenden vollständig im WSG liegenden Gewerbe- und Industriegebietsflächen, unter Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und den Vorschriften der Wasserschutzgebietsverordnung ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von das Grundwasser gefährdenden betriebsbedingten Stoffeinträgen wurde ein detailliertes Entwässerungskonzept und hydrogeologischen Gutachten erstellt, auf die im Einzelnen verwiesen wird. Unter Berücksichtigung der dort gemachten Vorgaben, sowie der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und den Vorschriften der Wasserschutzgebietsverordnung können erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwasser vermieden werden. Die Planung sieht hierfür insbesondere vor: • Verzicht auf eine Versickerung von Oberflächenwasser. Das Oberflächenwasser wird über eine Rinne gefasst und mittels parallel verlaufendem Kanalstrang in einen Stauraumkanal eingeleitet mit anschließender gedrosselte öffentliche Mischwasserkanalnetz abgeleitet. • Errichtung der Anlage auf einem aufgeschütteten Gelände das vollständig gegenüber dem Untergrund abgedichtet ist mit wasserundurchlässigen Belagsausbildung. • Keine Langzeitabstellung (Lagerung) von Gefahrgutbehältern. Gefahrgüter werden ausschließlich in geschlossenen, für den Bahntransport zugelassenen Behältern umgeschlagen. • Für den Fall eines Austritts von Flüssigkeiten wird im Bereich der Umschlagfläche eine mobile, zertifizierte Leckagewanne aufgestellt, die ggf. mit dem Umschlaggerät zum Ort des Flüssigkeitsaustritts gefahren wird. • Die geplante Tankanlage wird als WHG Fläche ausgebildet und abgedichtet, so dass keine umweltschädlichen Stoffe in den Untergrund gelangen können. Das hier gesammelte Abwasser wird vor Einleitung in die Kanalisation über einen Leichtflüssigkeitsabscheider vorbehandelt.	**+ / o**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **--** = nicht relevant

8.6 Schutzgut Klima / Luftqualität

Auswirkungen / Konflikte	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Auf rund 48 % der Vorhabensfläche kommt es zur Überplanung von Flächen, die auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“ jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben bebaut und genutzt werden könnten. Der BBP lässt hier neben Flächen für Bahnanlagen auch quer zum Hang verlaufende bis zu 25 m hohe Gebäude zu, die im Rahmen des vorliegenden Vorhabens dort zukünftig nicht mehr realisiert werden können. Darüber hinaus nimmt der Anteil an teilversiegelten Flächen (Gleisanlage) durch die Neuüberplanung des Gebiets geringfügig um 291 m² zu und der Anteil an Frei- und Grünflächen entsprechend ab.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes über die auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans mögliche Nutzung hinaus sind nicht zu erwarten. Durch die entfallenden bis 25 m hohen, auf der Grundlage des rechtskräftigen BBP zulässigen Gebäude bleiben die Flächen im Gegensatz zur Altplanung für von oberhalb einströmende Kaltluft offen.	**o**
In den westlichen Gebietsteilen kommt es anlagebedingt zu Flächenversiegelungen und damit zum Verlust von Freifläche, die Teil eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebiets ist, das sich vorwiegend oberhalb der Vorhabensfläche befindet. Von dem Verlust sind weder ausgeprägte Luftaustauschbahnen noch Kaltluft- oder Frischluftentstehungsgebiete mit einer besonderen Relevanz für Siedlungsflächen, insbesondere Wohngebiete, betroffen. Aus den nördlich vom Plangebiet höher gelegenen Flächen kann weiter Kaltluft- und Frischluft in das Gebiet einströmen. Darüber hinaus entstehen bau- und anlagebedingte Verluste von bioklimatisch gering wirksamen Gehölzflächen. Betriebsbedingte Emissionen die direkt von der Vorhabensfläche ausgehen beschränken sich auf zeitlich entzerrte An- und Abfahrten des LKW-Verkehrs und im Bereich der Bahnlinie. Die Verladung und der Transport der Container über das Gelände erfolgt mit mobilen Reachstackern. Es wird mit einem Lkw-Aufkommen von 72 am Tag gerechnet, jeweils hälftig für den An- und Abtransport von Containern. Der bereitstehende Güterzug wird tagsüber entladen und wieder mit Containern beladen. Betriebsbedingt ist durch die Verlagerung des überregionalen Zulieferungstransports von der Straße auf die Schiene zu einem lokalen Verteiler in der Gesamtbetrachtung des Vorhabens auch eine Verbesserung der Umweltbilanz in Bezug auf die Senkung von verkehrsbedingten Emissionen zu erwarten. Darüber hinaus ist eine Reduzierung des LKW-Verkehrs in der Region und insbesondere eine verkehrstechnische Entlastung verschiedener Stadtteile von Horb zu erwarten.	Der Verlust einer kleinen nicht siedlungsrelevanten Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche ist als wenig erheblich einzustufen aufgrund der windoffenen Lage der Fläche mit guter Durchlüftung im ländlichen dünnbesiedelten Raum und da die Vorhabensfläche selbst weiter Frischluftzufuhr aus oberhalb gelegenen großflächigen Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten erhält. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen am Rand der Vorhabensfläche wird der baubedingte Verlust bioklimatisch aktiver Gehölzflächen vollständig ausgeglichen bzw. erhöht sich. Negative Wirkungen durch Flächenaufheizungen und Emissionen können dadurch minimiert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die baubedingten Gehölzverluste nicht zu erwarten. Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm- oder Abgasemissionen die zu einer Überschreitung der für Gewerbegebiete zulässigen Richtwerte führen, entstehen nicht. Insbesondere sind keine Siedlungsflächen, speziell Wohnsiedlungen, im näheren Wirkbereich der Anlage betroffen bzw. vorhanden. Verkehrsbedingte Abgasemissionen durch LKW-Verkehr wirken sich auf die lufthygienische Situation im Wirkraum des Plangebiets nicht erheblich aus, aufgrund der zeitlich entzerrten An- und Abfahrten und der Lage des Vorhabens auf einer gut durchlüfteten Hochfläche. Anlage die einer immissionsschutzrechlicheen Genehmigung bedürfen sind nicht vorgesehen. Positive Auswirkungen ergeben sich durch die Verlagerung der Lkw-Ferntransporte von der Straße auf die Schiene.	**o / +**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **--** = nicht relevant

8.7 Schutzgut Landschaftsbild

Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Auf rund 48 % der Vorhabensfläche kommt es zu Überplanung von Flächen, die auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“ jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben bebaut werden könnten. Der BBP lässt hier sowohl bis zu 25 m hohe Gebäude als auch Flächen für Bahnanlagen zu. Das Teilgebiet innerhalb der Vorhabensfläche ist deshalb als verdichtete Siedlungsfläche (Industriegebiet) einzustufen. Anlagebedingt kommt es hier gegenüber dem rechtskräftigen BBP zu einer geringfügigen Erhöhung von nicht landschaftsbildprägenden privaten Frei- und Grünflächen am Rand oder innerhalb der möglichen Bauflächen. Darüber hinaus entfällt eine mögliche Bebauung mit bis zu 25 m hohen Gebäuden. Durch die im Rahmen des vorliegenden Vorhabens entfallenden Hochbauten ist eine Verringerung landschaftlicher Beeinträchtigungen gegenüber dem rechtskräftigen BBP zu erwarten.	Erhebliche bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild entstehen durch die Überplanung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“, der bereits eine Gleisanlage sowie bis zu 25 m hohe Gebäude unabhängig vom vorliegende Vorhaben zulässt, nicht. Da die zulässige Errichtung von bis zu 25 m hohen großvolumigen Gewerbebauten im Rahmen des vorliegenden Vorhabens entfällt und der Anteil der Grün- und Freiflächen gegenüber der Altplanung sich leicht erhöht, vermindert sich die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gegenüber der Altplanung erheblich.	**o**
Bau- und anlagebedingt kommt es im westlichen Teil des Vorhabens, außerhalb des rechtskräftigen BBP, zum Verlust strukturarmer und ausgeräumter Ackerflächen mit Feldwegen und im Norden zum Verlust von Teilflächen eines angrenzenden wenig landschaftsbildprägenden Gehölzstreifens auf den Böschungen eines künstlich hergestellten Geländeeinschnitts (anthropogen geprägter Landschaftsbestandteil) längs der bestehenden Gleisanlage durch Überbauung und Versiegelungen. Bau- und anlagebedingt werden die Flächen überwiegend in einen Containerumschlagplatzes umgewandelt und bilden eine durchgehend befestigte Fläche mit zwei kleineren Gebäuden und angrenzenden Schienenanlage.	Aufgrund seiner Lage und den örtlichen Gegebenheiten tritt das geplante Vorhaben landschaftlich nur schwach in Erscheinung. Aus Süden und Osten ist die Sichtbarkeit der Vorhabensfläche durch bestehende und geplante Gewerbebauten erheblich eingeschränkt. Im Westen und Norden wird die Vorhabensfläche von vorhandenen Gehölzbeständen sowie durch den dortigen stufenförmigen bestehenden Geländeinschnitt zur nördlich angrenzenden höher gelegenen Bahnlinie hin verdeckt und durch geplante Gehölzpflanzungen im Nordwesten innerhalb des Gebiets sowie im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb zusätzlich eingegrünt. Insgesamt erfolgt dadurch eine adäquate landschaftliche Einbindung der Vorhabensfläche in die örtlichen Gegebenheiten, durch die der Eingriff auf ein unerhebliches Maß reduziert wird. Landschaftlich besonders hochwertige und abwechslungsreiche Flächen sind nicht betroffen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten (Bahnverkehr, Containerlagerungen).	**o / +**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **- -** = nicht relevant

8.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen / Konflikte	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Kulturgüter: Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler nach § 2 DSchG und Geotope kommen im Bereich des Vorhabens nicht vor.	Bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Auswirkungen	**--**
Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte: Das Vorhaben führt bau- und anlagebeding zum Verlust einer kleinen anthropogen freigelegten Felsbildung an bestehenden Bahnböschungen.	Seltene Gesteinsschichten oder -abfolgen mit Dokumentarischen Wert oder geologische Besonderheiten die von einem herausragendem wissenschaftlichem, landschaftsgeschichtlichem Interesse sind gehen dadurch nicht verloren. Darüber hinaus ist vorgesehen im Rahmen der Scheinverlängerung nach Westen dan den neuenstehenden Böschung auftreten Felsbildungen zu erhalten und in die neuen Böschungen zu integrieren.	**o**
Sachgüter: Sonstige Sachgüter innerhalb der Vorhabensfläche betreffen Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N. mit bestehenden Schienenanlage und bebaubaren, aber überwiegend noch nicht bebauten Flächen. Die vorliegende Planung widerspricht den Zielsetzungen des BBP in wesentlichen Punkten nicht.	Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.	**o**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **- -** = nicht relevant

8.9 Schutzgebiete

Auswirkungen / Konflikte	Erheblichkeit der Auswirkungen	
Wasserschutzgebiet Die Vorhabensfläche liegt, wie das gesamte angrenzende Industrie- und Gewerbegebiet, vollständig im Wasserschutzgebiet WSG Talmühlequelle ZV Gäu-Wasserversorgung (WSG-Nr-Amt 237216) Zone III und IIIA. Zweck der Schutzzone III ist der Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen oder schwer abbaubaren Verschmutzungen und der weitestgehend Erhalt der schützenden Grundwasserüberdeckung. Durch das Vorhaben können sich diesbezüglich folgende bau- , anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben: • Anlagebedingte Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Überbauung (Versiegelung) • Bau- und betriebsbedingte Verschmutzungsgefährdungen durch potentielle Einträge wassergefährdender Stoffe in den Untergrund / Grundwasserkörper. Direkte Eingriffe in den tiefliegenden Karstgrundwasserkörper erfolgen nicht. Hoch anstehendes Grundwasser ist im Gebiet nicht zu erwarten.	Auf 48 % der Vorhabensfläche (Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgebiet zu erwarten, die über die auf der Grundlage des rechtskräftigen BBP jederzeit mögliche Nutzung und Bebauung des Geländes, auch unabhängig vom vorliegenden Vorhaben, möglich ist. <u>Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate:</u> Die geringfügige Verringerungen der Grundwasserneubildungsrate durch die anlagebedingte Neuversiegelungen außerhalb des rechtskräftigen BBP‘s ist mit einem Anteil am gesamten Wasserschutzgebiet von 0,06 % als marginal und wenig erheblich bis unerheblich erheblich einzustufen. *„Bezogen auf die Einzelmaßnahme ist der quantitative Einfluss auf die gesamte Quellenschüttung vernachlässigbar“ (Hydrogeologischen Gutachten Henke und Partner GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik, 2020).* <u>Verschmutzungsgefährdungen:</u> Bau- anlage- und betriebsbedingte Gefährdungen des Grundwasser können, wie in den bereits angrenzenden vollständig im WSG liegenden Gewerbe- und Industriegebiet, unter Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und den Vorschriften der Wasserschutzgebietsverordnung ausgeschlossen werden. Die Fläche für den Containerumschlagsplatz, wo auch eine Tankstelle errichten werden soll, wird anlagebedingt wasserundurchlässig (Asphalt / Beton) ausgebildet auf einem vorher aufgeschütteten Gelände das vollständig gegenüber dem Untergrund abdichtet ist. Anfallendes Oberflächenwasser wird gesondert über Schlitzrinnen in das Kanalnetz abgeführt. Eine Versickerung von Regenwasser aus der Betriebsflächen ist nicht vorgesehen.	**o** **o / +**
Geschützte Biotope Bau- und anlagebedingte erfolgen durch das Vorhaben Eingriffe in folgende nach §30 BNatSchG besonders geschützten Biotope: → *Feldgehölz zwischen K 4706 und Bahnstrecke, Gewann "Kleine Egert"* (Biotopnummer: 1-7517-237- 9052). Verlust eines Gebüschmantels in einem Umfang von 33 m². → *Feldgehölze und Felsbildungen O Altheim, 'Brand'* (Biotopnummer: 1-7517-237-0524): Verlust von Teilflächen eines Feldgehölzes (1.813 m²) und anthropogen freigelegter Felsen (59 m²).	Die vorhabensbedingt überplanten Teilflächen der geschützten Biotope werden im Zuge einer zu beantragenden Ausnahme-Genehmigung gem. § 30 (3) BNatSchG vollständig innerhalb (analog zum Bestand: Bepflanzung der neuen Bahnböschungen) und direkt an die Vorhabensfläche und das verbleibende geschützte Feldgehölz anschließend wieder vollständig hergestellt. Der erhebliche Eingriff kam dadurch vollständig ausgeglichen werden. Der Verlust der kleinen geschützten anthropogen freigelegten Felsbildungen innerhalb des Biotops Nr.: 1-7517-237-0524 im Bereich des vorhandenen Geländeeinschnitts der bestehenden Bahnanlage, wird im Rahmen der Bauausführung kompensiert da zu erwarten ist, dass durch die Gleisverlängerung nach Westen Felsbildungen an den neu entstehenden Böschungen freigelegt werden, die dann erhalten und in die neu entstehenden Böschungen integriert werden. Vollzug und Umfang des Ausgleichs wird im Rahmen der Umweltbaubegleitung überprüft. Bei nicht erreichen des Ausgleichs wird ggf. eine zusätzliche Ersatzmaßnahme festgelegt.	**+/ o**

++ = erheblich, **+** = wenig erheblich, **o** = nicht erheblich, **- -** = nicht relevant

9. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (Anlage 4 Nummer 9 UVPG)

Im Bereich der abgegrenzten Flächen des Planfeststellungsverfahrens oder unmittelbar daran angrenzend befinden sich keine Natura 2000 - Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete). Insofern sind erhebliche Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000 - Gebiete auszuschließen.

Im Rahmen des Vorhabens ist jedoch die Instandsetzung eines Prellbocks mit den dazugehörigen Schwellen und vorhanden Randwegen (80 cm Streifen) im Bereich einer bestehenden Schienenanlage geplant, die mit rund 80 m innerhalb des FFH-Gebietes Nr. 7516-341 („Freudenstädter Heckengäu“) liegt und die sich ca. 150 m nordöstlich des Planfeststellungsgebiets befindet. Da der Bereich nicht überplant und geändert wird, ist dieser nicht Teil der Planfeststellungsgrenze, jedoch für die Nutzung der Bestandsgleise unabdingbar.

Der dort vorhandene Gleisanschluss wurde bereits 1972 hergestellt, die letztmalige Benutzung der Anlage erfolgte im Jahr 2009. Da das Gleis jahrelang nicht benutzt wurde, ist es an den meisten Stellen von Pflanzen bewachsen. Teilweise ragt Buschwerk ins Lichtraumprofil ein. Randwege bestehen nicht an allen Teilen der Anlage. Wo sie ausgeführt wurden, sind diese vom Bewuchs betroffen. Teilweise liegen auch Fremdstoffe auf diesen Dienstwegen.

Bei der nunmehr im Rahmen der geplanten Anlage des "Kombi-Terminal Horb" erforderlichen Sanierung, handelt es sich um keine „baulichen Veränderungen“ der Bestandssituation im eigentlichen Sinne. Es sollen lediglich der bestehende Prellbock erneuert und die beidseits der Gleise, zum Teil bewachsenen und zum Teil in unbrauchbarem Zustand befindlichen Randwege mit einer mindestens 80 cm breiten und 10 cm dicken Schicht aus wasserdurchlässigem, verdichtungsfähigem, trittfestem Material instandgesetzt werden. Zusätzlich muss der Pflanzenbewuchs entlang der Bestandsgleise mit Randwegen und Lichtraumprofil entfernt werden.

FFH-Lebensraumtypen sind von den Sanierungsmaßnahmen laut FFH- Managementplan nicht betroffen. Essentielle Beeinträchtigungen für im FFH-Gebiet vorkommende Fledermausarten einstehen durch die geplante Sanierungsmaßnahmen der bestehenden Bestandteil des vorhandenen Gleises ebenfalls nicht.

Zu der Sanierungsmaßnahmen wurde eine FFH-Vorprüfung erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass sich durch die geplante Sanierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets ergeben, da es sich lediglich um eine Sanierung des Bestands handelt (vgl. Unterlage 9.3).

10. Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Anlage 4 Nummer 10 UVPG)

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden in einem gesonderten Fachgutachten ermittelt und dargestellt auf das verwiesen wird (Unterlage 9.1). Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird, sofern folgende Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

- Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraums des 1. März bis 31. Oktober.
- Die Bestände Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) als besonders geschützte Art werden mitsamt der sie umgebenden Bodenschicht großvolumig ausgehoben und auf eine westlich an Plangebiet angrenzenden Standort versetzt.
- Beräumung von Acker- und Grünflächen nur außerhalb der Brutzeit und Revierbildung der Feldlerche. Ist eine Beräumung des Baufeldes im Sommerhalbjahr vorgesehen, so sind im Vorfeld Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet.

- Die geplante Beleuchtungseinrichtungen im Bereich des Vorhabens werden nach den Vorgaben des § 21 Abs. 1 und 3 NatSchG so geplant und eingerichtet, dass als Offenlandbiotop geschützte Gehölze sowie die Biotopausgleichsflächen im Gleisumfeld nicht ausgeleuchtet werden. (nähre Ausführungen dazu siehe Fachgutachten Artenschutz).
- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den vorhabensbedingten Verlust eines Feldlerchenreviers erfolgt ca. 2 km nordöstlich vom Plangebiet die Anlage einer 0,59 ha großen Buntbrache auf derzeit intensiv ackerbauliche genutzten Flächen.
- Für zwei entfallende Reviere der Goldammer werden im Zuge des ebenfalls notwendigen Biotopausgleiches heimische, standortgerechte Gehölzeflächen neu gepflanzt oder bereits bestehende, aber lückige Hecken aufgefüllt. Dies erfolgt als vorgezogene Maßnahme. Ergänzend werden nach Wiederherstellung der Böschungen im Nordwesten des Gebietes planintern weitere Gehölze im Rahmen des Biotopausgleiches gepflanzt, welche zukünftig ebenfalls als Nistplatz für die Goldammer zur Verfügung stehen.

11. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Maßnahme (Anlage 4 Nummer 3 UVPG)

Sollte die Erweiterung der Schienenanlage einschließlich der Container-Umschlagsflächen nicht realisiert werden, so würde der in Kapitel 3 dargelegte Umweltzustand vorerst erhalten bleiben. Die auf Teilen der Vorhabensflächen bestehenden rechtskräftigen Festsetzungen und Flächenausweisungen des Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“, die rund 48% der Vorhabensflächen umfassen und die teils noch nicht realisiert sind, könnten vollumfänglich jederzeit umgesetzt werden mit Industrieflächen und bis zu 25 m hohen Gebäuden sowie mit der bereits vorhandenen Gleisanlage, die im rechtskräftigen BBP als „Flächen für Bahnanlagen ausgewiesen ist. Darüber hinaus hinaus würde die sich positiv auf die Klimabilanz und das Schutzgut Mensch (Vermeidung von Ortsdurchfahrten) auswirkende Verlagerung von LKW- Verkehr auf die Schiene entfallen.

12. Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4 Nummer 11 UVPG)

Es sind, im Laufe der Projektbearbeitung keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Angaben aufgetreten.

13. Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts

Anlass für den vorliegenden UVP-Bericht ist die geplante Verlängerung einer bestehenden Schienenanlage und der Bau eines Container-Umschlagplatzes im Bereich des Gewerbegebiets „GI Brand“ im Außenbereich des Ortsteils Altheim der Stadt Horb a.N. im Landkreis Freudenstadt. Das Gebiet befindet sich auf der Gäuhochfläche (571 bis 557 m ü. NN) im Bereich des Oberen Muschelkalks.

Zweck des Vorhabens ist es den überregionalen An- und Abtransport von Containern und Sattelanhängern, die bisher insbesondere zwischen Seehäfen in Norddeutschland und der Region um Horb a.N. auf der Straße befördert werden, auf die Schiene zu verlagern und zum geplanten Vorhabensstandort zu transportieren.

Dazu soll ein im Plangebiet bereits vorhandenes, nicht genutztes Industriegleis reaktiviert und auf eine Nutzlänge von 350 Meter um ca. 135 m nach Westen verlängern werden. Südlich daran angrenzend ist die Anlage eines befestigten Umschlagplatzes für Container (Ver- und Entladung) mit mobilen Anlagen (Reachstackern) geplant. Weitere Flächen sind dort notwendig für die Zwischenabstellung der Ladeeinheiten sowie für ein Gebäude für die Abfertigung und für eine Tankstelle.

Um das Vorhaben zu realisieren wird insgesamt eine Fläche rund 3,7 ha beansprucht davon sind rund 1,8 ha Flächen des bereits rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“, aus dessen Grundlage eine industrielle Bebauung mit einem hohen Versiegelungs- / Überbauungsgrad und bis zu 25 m hohen großvolumigem Gebäuden entsprechend den Festsetzungen und Flächenausweisung des Bebauungsplans bereits jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben, möglich ist. Durch die Neuüberplanung dieser Flächen sind bis auf das Schutzgut Tier und Pflanzen keine Umweltauswirkungen zu erwarten, die über die bereits mögliche Nutzung und Bebauung des Gebiets auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans erheblich hinausgehen. Teile der Flächen, die sich teils auf einem aufgeschütteten Gelände befinden, umfassen derzeit zum überwiegenden Teil eine bestehende, nicht mehr genutzte Gleisanlage und bereits versiegelte und teilversiegelte Flächen, die teils als Lagerflächen genutzt werden. Anteilig treten auch Ackerflächen sowie randlich Gebüsche und Säume im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans auf.

Die außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans gelegene Erweiterungsfläche (rund 1,9 ha) umfasst derzeit zu rund 81 % intensiv genutzte Ackerflächen in einem Wasserschutzgebiet auf vorherrschend hoch wasserdurchlässigen Böden. Gehölzflächen (Feldgehölz, Gebüsche) treten in den Randlagen der Erweiterungsfläche in einem Geländeeinschnitt einer nicht mehr genutzten Schienenanlage auf, mit einem Anteil von rund 10 % am Gebiet. Innerhalb des Geländeeinschnittes befinden sich auch in geringen Umfang anthropogen freigelegte Felsbildung sowie auf den Böschungen grasreiche Säume, die zusammen rund 5 % der Erweiterungsfläche umfassen. Rund 4 % des Gebiets werden von der bestehenden, nicht mehr genutzten Schienenanlage sowie einem Graswegen eingenommen.

Bei Realisierung der Planung wird das 37.175 m² große Plangebiet zukünftig zu rund 65 % von überbauten / versiegelten Flächen eingenommen und zu rund 21 % von Grün- und Freifläche. Die geplante Gleisanlage beansprucht rund 14 % des Gebiets.

Bezüglich ausgewiesener Schutzgebiete werden durch das Vorhaben Flächen eines Wasserschutzgebiets (Zone III) sowie Teilflächen von zwei nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotopen (Feldgehölz, teils mit anthropogen freigelegten Felsbildungen) beansprucht.

Für die Schutzgüter entstehen vorhabensbedingt durch die geplante Bebauung und Nutzungsumwandlungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen folgende bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen:

Schutzgut Mensch / Erholung

Aufgrund der siedlungsgfernen Lage des Plangebiets, am Rand eines bestehenden Industriegebiets mit weiteren noch nicht bebauten aber jederzeit als Industriegebiet weiter entwickelbaren Flächen, auf denen auch eine großvolumige hohe industrielle Bebauung möglich ist, sind für das Schutzgut kein erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten. Zum Vorhaben erstellte Lärm-, Verkehrs- und Erschütterungsgutachten kommen zu dem Ergebnis das diesbezüglich auch alle Grenzwerte eingehalten werden und die Verkehrszunahme nur als marginal einzustufen ist.

Erholungsrelvante Einrichtungen sind im fußläufig nur gering erschlossenen Plangebiet nicht vorhanden; ein besondere Eignung des von ausgeräumten Ackerflächen im "Schatten" bestehender Gewerbeflächen eingenommen Gebiets für die Erholungsnutzung ist ebenfalls nicht gegeben.

Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

48 % des Plangebiets werden von Flächen des rechtskräftigen BBP eingenommen, die dort jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben eine dichte industrielle Bebauung zulassen einschließlich einer Gleisanlage. Für den Biotopschutz und die biologische Vielfalt sind diese Flächen weitgehend ohne Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind hier durch das vorliegende Vorhaben nicht zu erwarten.

Die daran nach Westen anschließende Erweiterungsfläche umfasst vorherrschend geringwertige Biotoptypen in Form von intensiv genutzten, großflächigen Äckern sowie mit geringen Flächenanteilen mittelwertige Biotope (Gebüsche, grasreiche Ruderalvegetation) auf vorhandenen Bahnböschungen. Die Eingriffe in diese Flächen sind insgesamt als wenig erheblich bis unerheblich einzustufen, rechnerische ergibt sich jedoch durch die Überplanung dieser Biotoptypen und Nutzungsstrukturen ein rechtlicher Ausgleichsbedarf der durch geplante Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen wird so dass keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut nach Durchführung der Maßnahmen verbleibt.

Durch das Vorhaben werden auch in geringen Umfang Kernflächen, Kernräume des Fachplans Landesweiter Biotopverbund überplant sowie Suchräume des Fachplans. Die Eingriffe in die Biotopverbundflächen werden durch Flächenaufwertung und Wiederherstellung von Gehölzflächen in den Randbereichen des Plangebiets ausgeglichen. Darüber hinaus finden außerhalb der bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen Ausgleichsmaßnahmen statt (Umwandlung von Acker in Buntbrache) durch die weitere Aufwertungen von Flächen des landesweiten Biotopverbunds erfolgen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen vorhabensbedingt durch den Verlust von Teilflächen zweier nach § 30 BNatSchG besonders geschützter Feldgehölze, teils mit anthropogen Felsbildungen im Bereich eines Geländeeinschnitts der bestehende Schienenanlage. Der Eingriff in die geschützten Biotopflächen wird durch Gehölzneupflanzungen innerhalb des Plangebiets auf den neu entstehenden Bahnböschungen sowie auf außerhalb, aber unmittelbar ans Plangebiet angrenzenden Flächen vollständig ausgeglichen.

Insgesamt werden somit durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes verursacht.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bau- und anlagebedingt führt das Vorhaben zu zum Verlust von Brutplätzen / -revieren von besonders geschützten Vogelarten die auf der Roten Liste stehen (Feldlerche, Goldammer). Darüber hinaus geht ein Standort der besonders geschützten Karthäusernelke durch Überbauung verloren.

Um diese artenschutzrechtlichen Verstöße zu vermeiden und auszugleichen, werden für die genannten Vogelarten außerhalb und innerhalb des Plangebiets vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt und die besonders geschützte Karthäusernelke auf einen geeigneten Standort am Rand des Plangebiets versetzt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut verbleiben.

Schutzgut Boden/ Fläche

Im Osten beansprucht das Vorhaben Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N." auf dessen Grundlage eine Bebauung / Entwicklung der Flächen jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben möglich ist. Durch die im Rahmen des vorliegenden Vorhabens neu Überplanung der Flächen nimmt der Anteil teilversiegelter Flächen (Gleisanlage) dort geringfügig gegenüber der Altplanung um rund 0,03 ha zu. Davon sind ausschließlich bereits geringwertige anthropogen überprägte Böden betroffen mit eingeschränkten Bodenfunktionen auf einem bereits weitgehend eingeebneten Gelände, der Eingriff ist deshalb als wenig erheblich einzustufen. Darüber hinausgehende erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut, die insbesondere über die bereits mögliche Nutzung und Bebauung der Flächen hinausgehen, entstehen dort vorhabensbedingt nicht.

Im Westen außerhalb des rechtskräftigen BBP kommt es bau- und anlagebedingt zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut durch die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen unvermeidbaren Verluste von Böden / Flächen durch Überbauung / Versiegelung bzw. anthropogene Überprägung. Davon betroffen sind im Bereich der Erweiterung vorherrschend mittel- bis geringwertige Böden (ca. 1 ha), anteilig auch hochwertige Böden (ca. 0,4 ha) und bereits anthropogene überprägte Boden (ca. 0,3 ha). Rund 0,1 ha Bodenfläche bleibt ohne erhebliche bodenverändernde Eingriffe erhalten (unterirdische Leitungstrasse, Umfeld Notentlastungsbecken).

Die Eingriffe in das Schutzgut werden teilweise Schutzgut übergreifend ausgeglichen sowie durch Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets kompensiert, so dass ein ausreichende Ausgleichswirkung zur Kompensation der Beeinträchtigungen erzielt werden kann.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer (Fließgewässer, Gräben, Stehende Gewässer) treten im Plangebiet nicht auf.

In Bezug auf das Grundwasser befindet sich das Plangebiet durch seine Lage innerhalb eines Wasserschutzgebiets (Zone III) auf der verkarsteten Muschelkalkhochfläche mit teils hoch wasserdurchlässigen Böden (rund 31% des Plangebiets) in einem diesbezüglich besonders gegenüber potentiellen Verschmutzungen und Verringerung der Grundwasserneubildung empfindlichen Bereich.

Anlagebedingt kommt es im Plangebiet zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Versieglung von Flächen die gemäß dem zum Vorhaben vorliegenden hydrogeologischen Gutachten bezogen auf die Einzelmaßnahme jedoch vernachlässigbar ist, zumal rund 1,2 ha des Plangebiets auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N." bereits jetzt schon jederzeit und unabhängig von der vorliegenden Planung überbaubare sind und das dortige Gelände derzeit bereits weitgehend eingeebnet (verdichteter Untergrund) und zum großen Teil bereits versiegelte / teilversiegelte Flächen umfasst.

Betriebsbedingte Verschmutzungsgefährdungen sind durch potentielle Einträge wassergefährdender Stoffe in den Untergrund / Grundwasserkörper aus den stark belasteten gewerblichen Verkehrsflächen sowie im Havariefall im Bereich der geplanten Tankstelle und Umschlagsflächen möglich, die jedoch im Kern durch folgende im Rahmen des Vorhabens geplanten Maßnahmen vermieden und minimiert werden können so dass keine erhebliche Belastungen des Grundwasser zu erwarten sind: Verzicht auf eine Versickerung von Oberflächenwasser, Errichtung der Anlage auf einem aufgeschütteten Gelände das vollständig gegenüber dem Untergrund abgedichtet ist mit wasserundurchlässigen Oberflächenbelag, keine Langzeitabstellung (Lagerung) von Gefahrgutbehältern, permanente Bereitstellung einer mobilen, zertifizierten Leckagewanne die im Havariefall Flüssigkeitsaustritt abfängt, die geplante Tankanlagen wird als WHG Fläche ausgebildet und abgedichtet, Abwasser wird vor Einleitung in die Kanalisation über einen Leichtflüssigkeitsabscheider vorbehandelt.

Schutzgut Klima und Luft

Der östlich Teil des Plangebiets, der auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans „Industriegebiet Horb a.N.“ jederzeit entsprechend den dortigen Festsetzungen entwickel- und bebaubar ist mit dicht bebauten Industrieflächen und großvolumigen bis zu 25 m hohen Gebäuden sowie einer Schienenanlagen, ist für das Schutzgut von untergeordneter Bedeutung und als klimatisches und lufthygienisches Belastungsgebiet einzustufen (thermisches Belastungspotential, lufthygienische Belastungen durch Verkehr und sonstigen Emissionen, Behinderung von Kaltluftabflüssen, Windfeldmodifikationen u.ä.). Durch die Neuüberplanung der Flächen im Rahmen der vorliegenden Planung sind dort keine erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten, die über die bereits auf der Grundlage des rechtskräftigen BBP zu erwartenden Auswirkungen hinaus gehen.

In den westlichen Gebietsteilen kommt es anlagebedingt zu Flächenversiegelungen und damit zum Verlust einer Freifläche, die Teil eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebiets ist, das sich vorwiegend oberhalb der Vorhabensfläche befindet. Von dem Verlust sind weder ausgeprägte Luftaustauschbahnen noch Kaltluft- oder Frischluftentstehungsgebiete mit einer besonderen Relevanz für Siedlungsflächen, insbesondere Wohngebiete, betroffen. Aus den nördlich vom Plangebiet höher gelegenen Flächen kann weiter Kaltluft- und Frischluft in das Gebiet einströmen insbesondere auch da keine höheren Gebäude geplant sind. Darüber hinaus entstehen bau- und anlagebedingte Verluste von bioklimatisch gering wirksamen Gehölzflächen.

Der Verlust einer kleinen nicht siedlungsrelevanten Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche ist als wenig erheblich einzustufen aufgrund der windoffenen Lage der Fläche mit guter Durchlüftung im ländlichen dünnbesiedelten Raum und da die Vorhabensfläche selbst weiter Frischluftzufuhr aus oberhalb gelegenen großflächigen Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten erhält. Durch die geplanten Gehölzpflanzungen am Rand der Vorhabensfläche wird der baubedingte Verlust bioklimatisch aktiver Gehölzflächen vollständig ausgeglichen. Negative Wirkungen durch Flächenaufheizungen und Emissionen können dadurch minimiert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die baubedingten Gehölzverluste nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Emissionen die direkt von der Vorhabensfläche ausgehen beschränken sich auf zeitlich entzerrte An- und Abfahrten des LKW-Verkehrs und den Bahnverkehr. Betriebsbedingt ist durch die Verlagerung des überregionalen Zulieferungstransports von der Straße auf die Schiene zu einem lokalen Verteiler in der Gesamtbetrachtung des Vorhabens auch eine Verbesserung der Umweltbilanz in Bezug auf die Senkung von verkehrsbedingten Emissionen zu erwarten. Aufgrund der Verlagerung der Transportwege können die bestehenden Fahrstrecken von der Autobahn (z.B. B 14, B 32) von Schwerverkehren entlastet werden.

Es muss z.B. nicht mehr durch die Kernstadt von Horb oder durch Bildechingen gefahren werden. Geringe zusätzliche Belastungen werden in Altheim und in Richtung Nagold ermittelt, die aber nur einen kleinen Anteil (<5%) am bisherigen Verkehrsaufkommen ausmachen.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm- oder Abgasemissionen die zu einer Überschreitung der für Gewerbegebiete zulässigen Richtwerte führen entstehen nicht. Insbesondere sind keine keine Siedlungsflächen, speziell Wohnsiedlungen, im unmittelbaren Wirkbereich der Anlage erhebliche betroffen. Positive Auswirkungen ergeben sich durch die Verlagerung der Lkw-Transporte von der Straße auf die Schiene.

Schutzgut Landschaftsbild

Durch das Vorhaben werden keine landschaftlich besonders hochwertige und abwechslungsreich gestaltete Flächen überplant. Vorherrschend sind in den westlichen Gebietsteilen ausgeräumte Ackerfluren, mit randlichen Feldgehölzen und einer bereits vorhandenen Bahnanlagen in einem Geländeeinschnitt. Rund 48 % des Plangebiets umfassen Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N.“ der hier bereits eine dichte und großvolumige Bebauung zulässt mit bis zu 25 m hohen Gebäuden, die jederzeit und unabhängig vom vorliegenden Vorhaben realisierbar wäre.

Aufgrund seiner Lage und den örtlichen Gegebenheiten tritt das geplante Vorhaben landschaftlich nur schwach in Erscheinung. Aus Süden und Osten ist die Sichtbarkeit der Vorhabensfläche durch bestehende, geplante bzw. mögliche Gewerbebauten erheblich eingeschränkt. Im Westen und Norden wird die Vorhabensfläche von vorhandenen Gehölzbeständen sowie durch den dortigen stufenförmigen bestehenden Geländeeinschnitt zur nördlich angrenzenden höher gelegenen Bahnlinie hin verdeckt und durch geplante Gehölzpflanzungen im Nordwesten innerhalb des Gebiets sowie im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb zusätzlich eingegrünt. Insgesamt erfolgt dadurch eine adäquate landschaftliche Einbindung der Vorhabensfläche in die örtlichen Gegebenheiten, durch die der Eingriff auf ein unerhebliches Maß reduziert wird. Landschaftlich besonders hochwertige und abwechslungsreiche Flächen sind nicht betroffen. Nach Durchführung der geplanten Randbepflanzung und Wiederbegrünungsmaßnahmen auf den verbleibenden Freiflächen und angrenzend kann die Vorhabensfläche adäquat in die örtliche Situation eingebunden und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Schutzgut Kultur- und Sachgüte

Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler nach § 2 DSchG und Geotope kommen im Bereich des Vorhabens nicht vor. Sachgüter innerhalb der Vorhabensfläche betreffen Flächen des rechtskräftigen BBP „Industriegebiet Horb a.N. mit bestehenden Schienenanlage und bebaubaren, aber überwiegend noch nicht bebauten Flächen. Die vorliegende Planung widerspricht den Zielsetzungen des BBP in wesentlichen Punkten nicht. Insgesamt sind somit keine erhebliche Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter zu erwarten

Fazit: *Insgesamt kann festgestellt werden, dass die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen die durch das Vorhaben entstehen können unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen, vermieden, minimiert und vollständig ausgeglichen werden können so dass keine dauerhaft erhebliche Umweltauswirkungen im Gebiet und Landschaftsraum nach Realisierung des Projektes verbleiben.*

14. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BRENNER BERNARD INGENIEURE GMBH (2018): Stadt Horb am Neckar. Verkehrsgutachten zum B-Planverfahren GI Brand

BERNARD GRUPPE ZT GMBH (2020): Neubau eines öffentlichen KV-Terminals in Horb a.N. / IG Heiligenfeld. Schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm

BERNARD Gruppe ZT GmbH (2020): Neubau eines öffentlichen KV-Terminals in Horb a.N. / IG Heiligenfeld. Verkehrsuntersuchung

BERNARD Gruppe ZT GmbH (2021): Neubau eines öffentlichen KV-Terminals in Horb a.N. / IG Heiligenfeld. Erschütterungsgutachten

BÜRO GFRÖER (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW (https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de): Themen „Geobasisdaten“, „Natur und Landschaft“, „Wasser“

GAUSS Ingenieurtechnik GmbH (2020):
- Entwässerungsnachweis
- Massenbilanzierung Erdbewegungen

HENKE UND PARTNER GMBH INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK (2020):
- Hydrogeologisches Gutachten zum Neubau eines Container Terminals in 72160 Horb-Heiligenfeld
- Gutachterliche Stellungnahme zur Verwendung von Bodenmaterial zur Herstellung von technischen Erdbauwerken und Abdichtung der Verkehrsflächen

HENKE UND PARTNER GMBH INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK (2018): Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 (GB) zum Neubau eines Container Terminals in 72160 Horb-Heiligenfeld

ILPÖ (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE), UNIVERSITÄT STUTTGART 2014: Landschaftsbildbewertung Baden-Württemberg

KÜPFER, C.: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU (heute LUBW). Abgestimmte Fassung Oktober 2005

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):
- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2018: LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/)
- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Übersichtskarte 1: 300.000 (GÜK300)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

PLATHE GRUNDBESITZ GMBH & CO KG (2020): Untersuchung Standortvarianten

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2015): Raumnutzungskarte

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2017): Teilregionalplan Landwirtschaft

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2018): Landschaftsrahmenplan

Aufgestellt:

Empfingen, den 09.07.2020

Geändert: 21.06.2021

Verfasser:

Th. Deinhard, Dipl.Ing.(FH) Landespflege

BÜROGFRÖRER
UMWELT • VERKEHR • STADTPLANUNG

Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@buero-gfroerer.de