

**STADT HORB A.N.
LANDKREIS FREUDENSTADT**

BEBAUUNGSPLAN

“HOHENBERGKASERNE-SÜD“

in Horb a.N.

UMWELTBERICHT

als Bestandteil der Begründung

Fassung vom 25.04.2017



UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG
zum Bebauungsplan "Hohenbergkaserne-Süd" in Horb a.N.
Landkreis Freudenstadt

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS UND RECHTSGRUNDLAGEN.....	1
1.1 Rechtsgrundlagen.....	1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	2
2 KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES	3
3 VORGABEN, SCHUTZGEBIETE SOWIE WESENTLICHE ZIELE SONSTIGER ÜBERGEORDNETER FACHPLANUNGEN.....	4
4 GEBIETSBESCHREIBUNG	5
5 UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN "HOHENBERGKASERNE-SÜD" IN HORB A.N.	6
5.1 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	6
Biotop.....	6
Boden	7
Wasser.....	8
Klima und Luft.....	9
Ort- und Landschaftsbild.....	9
Freizeit und Erholung.....	10
Kultur- und Sachgüter.....	10
Mensch	10
Wechselwirkung.....	10
Gesamteinschätzung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen / Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	11
5.2 Prognose und Planungsalternativen	11
Standort- / Planungsalternativen.....	11
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	11
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	11
Monitoring.....	11
5.3 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	12
Schutzgut Biotop.....	12
Sonstige Schutzgüter.....	13
6 ANHANG.....	14
6.1 PFLANZENLISTE (§ 9 (1) Nr. 20 Bau GB).....	14
6.2 Bewertungsmethode Schutzgut Biotop.....	15

Anlagen

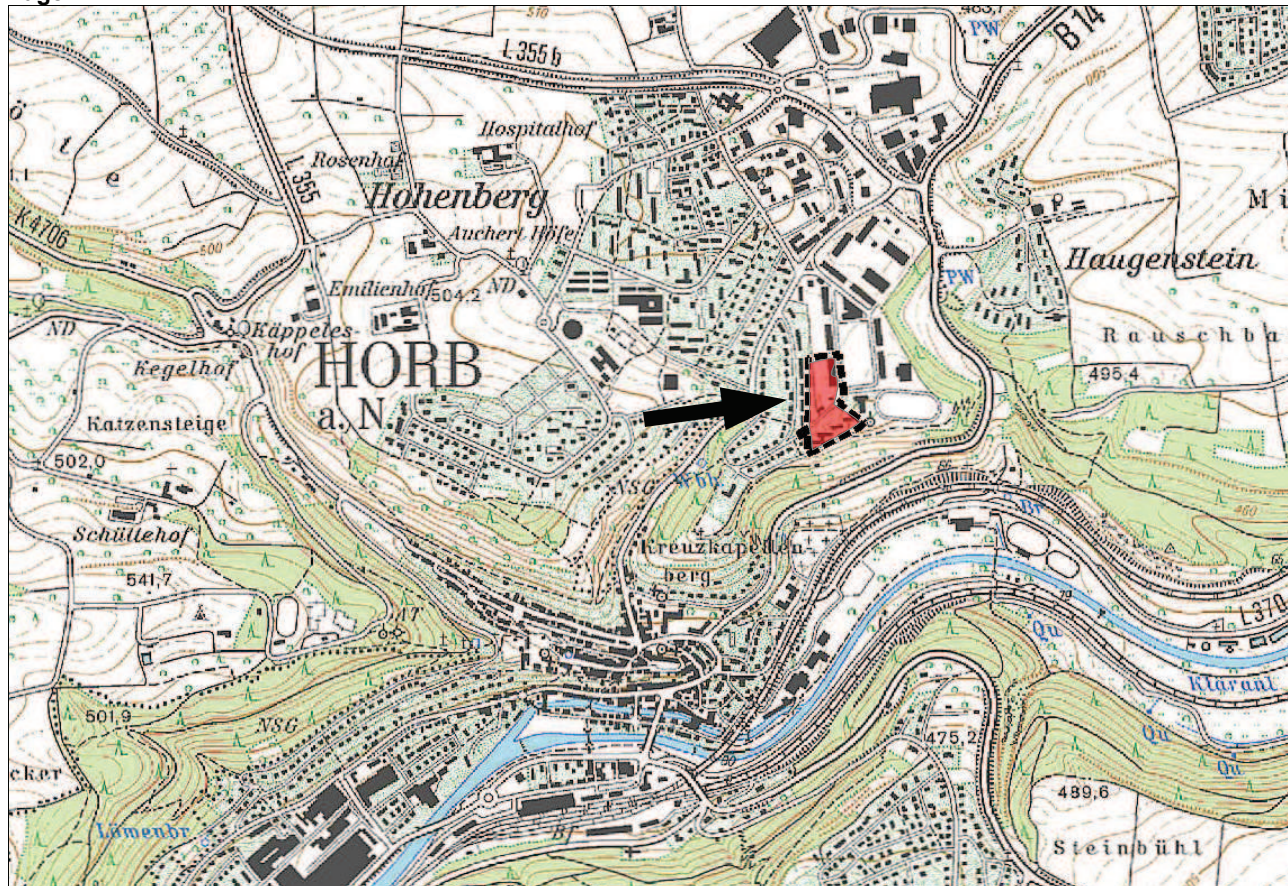
Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen	M 1 : 1.000
Maßnahmenkonzept Grünordnung	M 1 : 1.000
Planexterne Ausgleichsmaßnahme (Umgestaltung Löwenbrünnele)	

1 ANLASS UND RECHTSGRUNDLAGEN

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans "Hohenbergkaserne-Süd" im Stadtgebiet von Horb am Neckar, Landkreis Freudenstadt.

Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu einer Umnutzung des südlichen Teils der ehemaligen Hohenbergkaserne (errichtet 1935/36) in Horb geschaffen werden. Auf dem von vorhandenen Gebäudebeständen, Erschließungen (Straßen, Plätze, Wege, Stellplätze) und Grünanlagen eingenommenen Kasernengelände soll zukünftig ein Wohn- und Mischgebiet entstehen.

Lage



1.1 Rechtsgrundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften in der jeweils neuesten Fassung zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung):

- *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212) m.W.v. 01.06.2012*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LbodSchAG). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2009 (GBl. S. 809) m.W.v. 24.12.2009*
- *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG). Vom 31.08.1995. Zuletzt § 25 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (Gbl. S. 378, 380).*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154) m.W.v. 15.08.2013*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG). Geändert durch Gesetz vom 29.07.2014 (GBl. S. 378) m.W.v. 13.08.2014*
- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 21.03.1997. Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 02.09.2014.*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274). Zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740)*
- *22. BImSchV – Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Luftreinhalteverordnung). Vom 11.09.2002 (BGBl. I S. 3626)*

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

2 KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

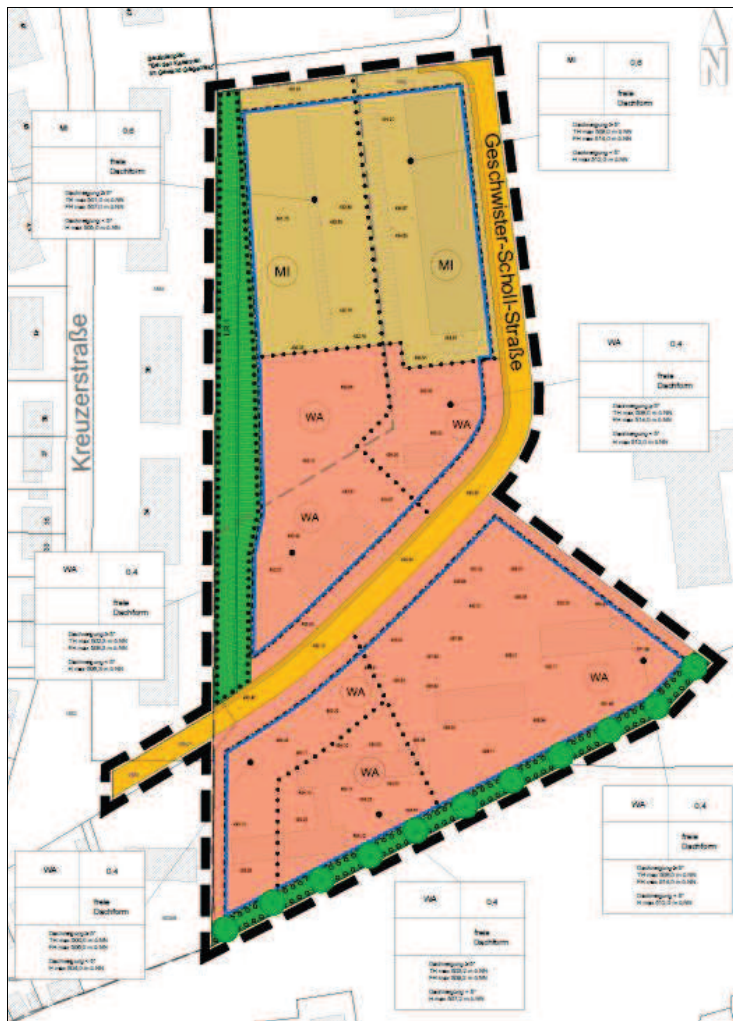
Mit dem Bebauungsplan "Hohenbergkaserne-Süd" sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Sicherung des aktuellen Gebäude- und Freiflächenbestands sowie für einen Abriss und eine Neubebauung geschaffen werden.

Geplant ist im Norden des Plangebiets die Ausweisung eines Mischgebiets (GRZ 0,6) und im Süden von Wohnbauflächen (GRZ 0,4).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 20.781 m² mit folgende Flächenausweisungen und Festsetzungen:

BB P Flächenausweisungen und Festsetzungen	Anteil
Allgemeines Wohngebiet = 11.289 m ² davon:	
→ überbaubar (GRZ 0,4)	4.516 m ²
→ Private Grünfläche	6.773 m ²
Mischgebiet = 5.081 m ² davon:	
→ überbaubar (GRZ 0,6)	3.049 m ²
→ Private Grünfläche	2.032 m ²
Straßenverkehrsfläche einschließlich Gehweg	1.881 m ²
Private Grünfläche	1.360 m ²
Pflanzbindung (Feldgehölz) private Grünfläche	370 m ²
Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche	800 m ²
Summe:	20.781 m²

Gegenüber dem vorhandenen Bestand erhöht sich der Anteil von überbauten / versiegelten Flächen von derzeit 41 % auf 45 % der Anteile an Grün- / Freiflächen verringert sich von derzeit 59 % auf 55 %.



Erschließung: Das Plangebiet wird über die bereits vorhandene Anbindung des ehemaligen Kasernengeländes an die Kreuzerstraße erschlossen. Die innere Erschließung folgt dem vorhandenen Straßenbestand im ehemaligen Kasernengelände.

Grünordnung: Entlang des Südrands des Plangebiets ist ein Pflanzgebot für eine Hecke festgesetzt mit 11 Einzelbäumen. An der Westgrenze wird der dortige bestehende Gehölzstreifen auf privaten Grünflächen durch eine Pflanzbindung erhalten. Zusätzlich ist über textliche Festsetzungen eine Dachbegrünung und die Begrünung von Stellplätzen vorgesehen (pro 6 offene Stellplätze mind. 1 Laubbaum) sowie ein Pflanzgebot auf privaten Grundstücksflächen (WA) für 1 Laubbaum je angefangene 300 m² Grundstücksfläche (= 37 Stück), beim Erhalt vorhandener Bäume sind diese darauf anrechenbar.

Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen

3 VORGABEN, SCHUTZGEBIETE SOWIE WESENTLICHE ZIELE SONSTIGER ÜBERGEORDNETER FACHPLANUNGEN

Regionalplan	Im Regionalplan Nordschwarzwald ist das Plangebiet als 'Sondergebiet Bund' dargestellt.
Flächennutzungsplan	Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horb am Neckar ist das Plangebiet als Wohnbaufläche und „Sondergebiet Bund“ ausgewiesen. Im Rahmen der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Flächenausweisungen entsprechend der vorliegende Planung angepasst.
FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000)	Nicht betroffen. In einer Entfernung von ca. 10 bis 15 m südlich der Plangebietsgrenze befindet sich an den Hängen des Neckartals unterhalb das Plangebietes das FFH-Gebiet 7517-341 'Horber Neckarhänge'. Zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet verläuft ein asphaltierter Weg. Die Südgrenze des Plangebiets soll darüber hinaus mit einer Hecke bepflanzt werden, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch die Planung zu erwarten sind. Gemäß dem Entwurf zum Managementplan verläuft die FFH-Gebietsgrenze zukünftig direkt entlang der Planungsgrenze. Negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind nicht zu erwarten.
Naturschutzgebiete	nicht betroffen
Naturdenkmale	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete	Nicht betroffen. Unmittelbar entlang der Plangebietsgrenze im Süden verläuft die Landschaftsschutzgebiets-Grenze des LSG Nr. 2.37.032: ' <i>Südhänge des Neckartales, Berghänge des Haugenloches, Alte Bildechinger Steige, Altheimer Tal und angrenzende Hochflächen</i> '.
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	nicht betroffen
Naturpark	Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord.
Überschwemmungsgebiet	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

4 GEBIETSBESCHREIBUNG

Das rund 2,1 ha große Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Stadtgebiet von Horb auf der Hochfläche über dem Neckartal. Geologisch treten im Untergrund des zum großen Teil bereits überbauten und versiegelten Gebiets die verkarstete Formationen des Oberen Muschelkalks auf.

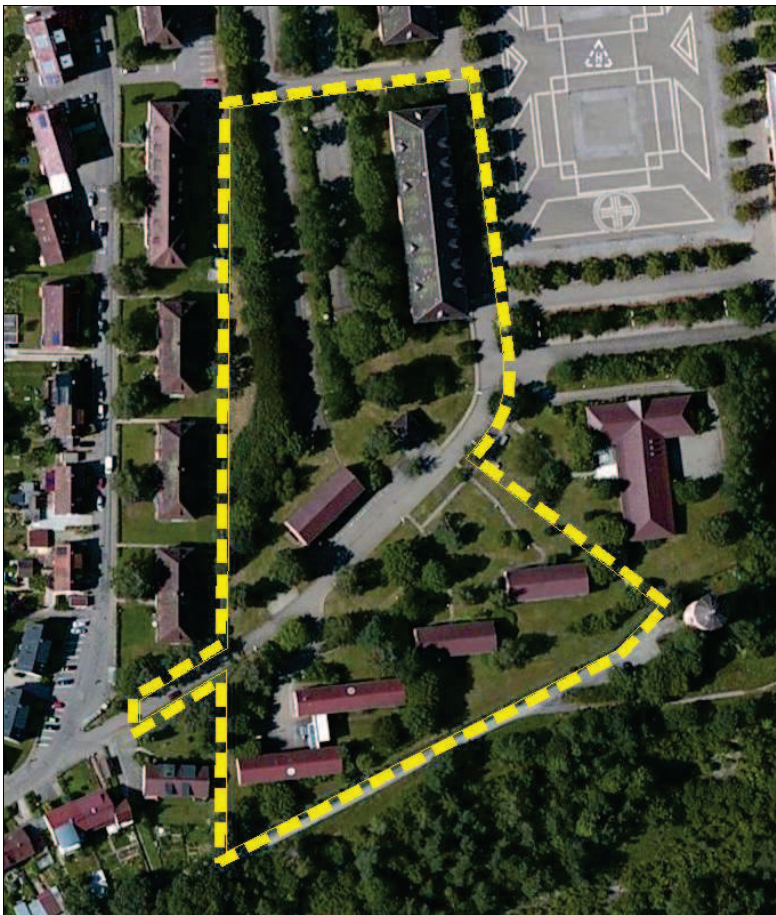
Das im Westen und Süden eingezäunte Plangebiet gliedert sich ausgehend von der bestehenden Zufahrt zum Gelände im Südwesten von der Kreuzstraße aus in zwei Bereiche.

Der südlich der Straße gelegene Bereich umfasst einen mäßig nach Westen geneigten Hang mit 4 Gebäuden der Kaserne die in ehemalige Gebäudeaußenanlagen mit Bäumen, Gehölzflächen und Wegen eingebettet sind.

Nördlich bis westlich der Straße befinden sich drei Kasernengebäude mit Außenanlagen sowie im Nordwesten ein großflächiger Parkplatz mit begrünten Verkehrsteilern. Am Westrand verläuft an der Plangeietsgrenze ein breiter Gehölzstreifen teils mit Robinien im Bestand.

Das Gebiet bildet eine sehr gut durchgrünte Siedlungsfläche mit Baumbeständen und einem Anteil an Grünflächen von rund 59 %.

Begrenzt wird das Gebiet im Westen von bestehenden Wohngebieten. Im Norden / Nordosten grenzen Flächen des alten Kasernengeländes bzw. des BBP "Hohenbergkaserne-Nord" an. Im Süden begrenzt ein Weg das Gebiet an den sich bewaldete Hangfläche des Neckartals anschließen.



Panoramaansicht auf den südlichen Teil des Plangebiets

Die vorherrschenden Biotoptypen / Nutzungen im 20.781 m² großen Plangebiet sind versiegelte Flächen (Straße, Wege, Stellplätze) und Gebäudebestände, die rund 41 % (8.455 m²) des Plangebiets umfassen.

Am zweithäufigsten, mit einem Flächenanteil von rund 36 % (7.450 m²), treten im Gebiet ehemals intensiv gepflegte Rasenflächen im Bereich der Gebäudeaußenanlagen der Kaserne auf. Die Flächen sind zwischenzeitlich leicht verbracht mit grasreichem und durchgewachsenem Rasen, die derzeit extensiv gepflegt (2maliges Mulchen) werden.

An dritter Stelle mit einem Flächenanteil rund 23 % (4.846 m²) stehen Gehölzflächen mit Gebüsch, feldgehölzartigen Beständen und Gehölzstreifen.

Darüber hinaus befinden sich 41 Einzelbäume innerhalb des Gebiets, dabei weisen 27 Bäume einen Stammdurchmesser zwischen 20-30 cm auf, 7 Bäume zwischen 35-45 cm und 6 Bäume einen Stammdurchmesser zwischen 50-75 cm.

5 UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN "HOHENBERGKASERNE-SÜD" IN HORB A.N.

5.1 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes		zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	
Biotope	→ geringe / sehr geringe und mittlere Bedeutung Die Wertigkeit (naturschutzfachliche Bedeutung) der im Plangebiet vorkommenden Biototypen und Nutzungen verteilt sich über eine Gesamtfläche von 20.781 m² wie folgt (siehe auch beiliegender Bestandsplan):		Durch die Überplanung des Gebiets entstehen für das Schutzgut Biotope erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust von Siedlungsgehölzen in Form von 41 Einzelbäumen und von Gehölzflächen (Gebüsche, Feldgehölz) in einem Umfang von rund 0,3 ha. Rund 77 % des Gebiets umfassen geringwertige Biototypen bzw. solche ohne und sehr geringer Bedeutung (bebaute, versiegelte Flächen). Die Beanspruchung dieser Flächen ist unter Beachtung artenschutzrechtlicher Aspekte als weitgehend wenig erheblich bis unerheblich einzustufen. Insgesamt verringert sich der Wert des Gebiets durch die vorliegende Planung in Bezug auf das Schutzgut Biotope von derzeit im Schnitt 9 Punkten / m² (= mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) auf zukünftig im Schnitt 5 Punkte / m² (= geringe naturschutzfachliche Bedeutung).	●● ● bis X	<u>Vermeidung und Minimierung</u> • Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß; rund 55 % des Plangebiets werden zukünftig von Grün-/ Freiflächen eingenommen; • Auf Flächen für Anpflanzungen und Flächen mit Pflanzbindung sind baulich Nebenanlagen nicht zulässig; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Erforderliche Gehölzrodungen sind im Zeitraum zwischen 01.10. bis 01.03. durchzuführen; • Erhalt vorhandener Gehölzflächen (Pflanzbindung Feldgehölz): 1.730 m²;	
	Wertstufe	Biototyp			Fläche	<u>Ausgleich (planintern)</u> • Pflanzgebot: Heckenpflanzung (800 m²) einschließlich hochstämmiger Laubbäume (11 Stück); • Im Misch- und Wohngebiet ist pro 6 offene Stellplätze, sofern im Plan nicht anders verzeichnet, mind. 1 Laubbaum dazwischen zu pflanzen • Textliche Festsetzung: Auf privaten Grundstücksflächen (WA) ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche 1 Laubbaum zu pflanzen (= 37 Stück) beim Erhalt vorhandener Bäume sind diese darauf anrechenbar; • Dachflächen von Dächern bis 15° Dachneigung über 50 m² Fläche sind zu mind. 50% der Dachfläche, Dachflächen über 200 m² zu 70% mind. extensiv zu begrünen. Von dieser Festsetzung ausgenommen sind Gebäude, die vor dem 01.01.2015 bestanden.
	mittel	41.20 Feldgehölz (mäßig beeinträchtigt) 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (mäßig beeinträchtigt)			4.876 m² (23 %)	<i>Der Eingriff kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden (siehe Bilanz S. 12), deshalb müssen weitere Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden (siehe Anlage planexterner Ausgleich).</i>
	gering	33.80 Zierrasen (extensiv gepflegt)			7.450 m² (36 %)	
	sehr gering / ohne Bedeutung	60.10 Von Bauwerken bestanden Flächen			8.455 m² (41 %)	
60.21 Verkehrsflächen versiegelt 60.22 Gepflasterte Fläche						
Die Bewertung erfolgte gemäß der <i>“Bewertung der Biototypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LfU 2005)</i> . Erläuterungen siehe Anlage. ➔ Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich im Gebiet noch 41 Einzelbäume mit einem vorherrschend mittleren Alter.						

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Wasser	<u>Grundwasser:</u> → mittlere bis geringe Bedeutung Gemäß den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (LfU 2005) bilden die im Untergrund des Plangebiet anstehenden hydrogeologischen Schichten des Oberen Muschelkalks (Mo) in Bezug auf das Grundwasser ein Schutzgut von mittlerer (= allgemeiner Bedeutung), jedoch besteht aufgrund der Verkarstung eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. 41 % des Plangebiets umfassen bereits bebaute und versiegelte Flächen die für die Grundwasserneubildung ohne Bedeutung sind.	Verringerung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Überbauung / Versiegelung gegenüber dem Bestand an bebauten und versiegelten Flächen um 991 m². Aufgrund der geringen Zunahme an bebauten und versiegelten Flächen ist der Eingriff als wenig erheblich einzustufen. Wasserschutzgebiete sind davon nicht betroffen, Quellen oder nutzbare Grundwasservorkommen nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht. Eine erhebliche Verschmutzungsgefährdung für das Grundwassers ist aufgrund der geplanten Nutzung (Wohn- / Mischgebiet mit einem hohen Grünflächenanteil) nicht zu erwarten.	● Überbauung X Freiflächen	<u>Vermeidung und Minimierung</u> • Beschränkung der überbaubaren Flächen und Verkehrsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß; rund 55 % des Plangebiets werden zukünftig von Grün-/ Freiflächen eingenommen; • Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dachflächen müssen durch Beschichtung oder in ähnlicher Weise gegen Verwitterung und eine damit verbundene Auslösung von Metallbestandteilen behandelt werden (siehe Verordnung des UVM vom 22.03.1999 über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser); • Herstellung von PKW-Stellplätzen in wasserdurchlässiger Belagsausbildung; • Zum Schutz des Grundwassers müssen bei Böschungen und Abgrabungen angeschnittene Muschelkalkschichten mit dichtem bindigen Boden (Dicke mindestens 0,4 m) fachmännisch abgedeckt und verdichtet werden. Gegen wasserdurchlässige Beläge sind sie durch die Einbringung von mindestens 60 cm dicken bindigen Schichten zusätzlich zu Frostschutzschichten abzuschirmen und vor Verunreinigungen schützen;
	<u>Oberflächenwasser:</u> → ohne / geringe bis mittlere Bedeutung Im Plangebiet treten keine Oberflächengewässer (Fließgewässer, stehende Gewässer, Gräben) auf. Rund 41 % des Plangebiets umfassen bereits bebaute und versiegelte Flächen die in Bezug auf das Wasserrückhaltevermögen ohne Bedeutung. Die Freiflächen im Gebiet, mit anthropogen überprägten Böden und teils dichten Gehölzflächen, sind für die Wasserrückhaltung von einer mittleren bis geringen Bedeutung.	Verringerung Wasserrückhaltung durch zusätzliche Überbauung und Versiegelung von Flächen in einem Umfang von 991 m². Aufgrund der geringen Zunahme an überbauten und versiegelten Flächen kann der Eingriff als weitgehend unerheblich eingestuft werden.	● bis X	<u>Ausgleich</u> nicht erforderlich

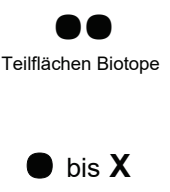
●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Klima und Luft	→ geringe Bedeutung Mit einem Anteil von 41 % an überbauten und versiegelten Flächen ist das Plangebiet in Bezug auf das klimatische Regenerationspotenzial erheblich vorbelastet. Besonders klimawirksame Ausgleichsflächen, insbesondere für angrenzende Siedlungsflächen, wie großflächige Kaltluftentstehungsflächen und ausgeprägte Kalt- / Frischluftabflussbahnen sind von der Neuüberplanung des Gebiets nicht betroffen. → mittlere Bedeutung Rund ¼ des Plangebiets umfasst flächige Gehölzbestände auf 11 Teilflächen, darüber hinaus befinden sich 41 Bäume im Gebiet. Die Gehölzbestände wirken sich lufthygienisch und bioklimatisch durch Luftfilterung und Temperatursausgleich begrenzt positiv auf das lokale Bestands- und Siedlungsklima aus.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Lokal- und Siedlungsklimas oder eine erhebliche Zunahme von Luftbelastungen ist durch die Entwicklung eines durchgrünten Wohngebiets mit einem hohen Freiflächenanteil in gut durchlüfteter Lage auf der Hochfläche über dem Neckartal nicht zu erwarten.	●	<u>Vermeidung und Minimierung</u> • Beschränkung der überbaubaren Flächen und Verkehrsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß; rund 55 % des Plangebiets werden zukünftig von Grün-/ Freiflächen eingenommen; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet die sich positiv auf das Bestandsklima auswirken (Beschattung, Staubfilterung, Luftfeuchtigkeit): Auf privaten Grundstücksflächen (WA) ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche 1 Laubbaum (= 37 Stück) und pro 6 offene Stellplätze mind. 1 Laubbaum zu pflanzen, Dachbegrünung, Erhalt und Pflanzung von Gehölzflächen (2.530 m²); <u>Ausgleich</u> nicht erforderlich
Ort- und Landschaftsbild	→ geringe bis mittlere Bedeutung In Bezug auf die landschaftliche Eigenart, Vielfalt und Schönheit nach § 1 Abs. 1 und 4 BNatSchG, weist das Plangebiet keine naturnahen Landschaftselemente, -strukturen und Geländeformationen mehr auf und ist damit vollständig dem besiedelten, anthropogen überprägten Bereich zuzuordnen. → mittel bis hoch Für das Ortschaftsbild von Bedeutung ist die bestehende Randeingrünung entlang dem nordwestlichen Plangebietsrand und die insgesamt gute Durchgrünung des Plangebiets mit Baumbeständen und Gehölzflächen.	Verlust zahlreicher Bäumen und Gehölzflächen einer gut durchgrünten Siedlungsfläche mit vorhandenen Erschließungs- und Bauflächen (rund 41 % des Plangebiets). Durch den Erhalt des Ortsbildprägenden Gehölzstreifens am Plangebietsrand im Nordwesten und die geplante Eingrünung der Bauflächen zur freien Landschaft hin im Süden kann der Eingriff auf ein wenig erhebliches Maß reduziert werden.	●	<u>Vermeidung und Minimierung</u> • Beschränkung der überbaubaren Flächen und Verkehrsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß; rund 55 % des Plangebiets werden zukünftig von Grün-/ Freiflächen eingenommen; • Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch oder als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten; • Im Gebiet ist pro 6 offene Stellplätze mind. 1 Laubbaum zu pflanzen; • textliche Festsetzung: Auf privaten Grundstücksflächen (WA) ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche 1 Laubbaum zu pflanzen (= 37 Stück) beim Erhalt vorhandener Bäume sind diese darauf anrechenbar; • Erhalt der vorhandenen Randeingrünung an der Plangebietsgrenze im Nordwesten (Pflanzbindung Feldgehölz: 1.730 m²); • Eingrünung des südlichen Plangebietsrand zur freien Landschaft hin mit einer Hecke (800 m²) und 11 Laubbäumen; <u>Ausgleich</u> nicht erforderlich

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Schutzgüter	Bestandsaufnahme und -bewertung der Aspekte des Umweltschutzes	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Freizeit und Erholung	→ gering Öffentliche Freizeit- und Erholungseinrichtungen werden im Bereich der überplanten Flächen nicht beansprucht. Das bisherige eingezäunte Kasernengelände war nutzungsbedingt öffentlich nicht zugänglich.	Erhebliche Beeinträchtigungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung entstehen durch die Neuüberplanung des ehemaligen Kasernengeländes nicht.	X	<i>nicht erforderlich</i>
Kultur- und Sachgüter	→ geringe Bedeutung Kultur- und Sachgüter, die als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes, für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von besonderer Bedeutung sind, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.	keine	X	Hinweis auf die Beachtung des Denkmalschutzgesetzes in den planungsrechtlichen Festsetzungen, falls Bodenfunde bei Erdarbeiten im Gebiet zutage treten. Ausgleich: <i>nicht erforderlich</i>
Mensch	→ geringe bis mittlere Bedeutung Im Westen grenzen an das Plangebiet bestehende Wohngebiete. Andere Belange des Schutzguts sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.	- Im Osten und Süden des Plangebiets verläuft die Bundesstraße B14 sowie eine geplante Hochbrücke. Nach aktuellen Lärmkarten gehen weder von der B 14 noch von der geplanten Hochbrücke Lärmwerte aus, die das Wohnen in einem allgemeinen Wohngebiet beeinträchtigen. - Im Norden grenzen Gewerbeflächen des BBP "Hohenbergkaserne-Nord" an das Plangebiet. Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung entstehen dadurch nicht da das GE als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen ist und zwischen der geplanten Wohnbebauung und dem Gewerbegebiet als Puffer ein Mischgebiet ausgewiesen wird. - Während der Bauvorbereitungen und innerhalb der Bauphasen zur Erstellung oder den Abbruch von Gebäuden können Beeinträchtigungen durch Lärm, ggf. auch durch Gerüche und Stäube der Baustoffe und Betriebsmittel auftreten.	● bis X	<i>nicht erforderlich</i>
Wechselwirkung	Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.		X	Ausgleich: <i>nicht erforderlich</i>

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

Gesamteinschätzung der Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen / Allgemein verständliche Zusammenfassung	Gesamterheblichkeit des Eingriffs	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung u. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden Teilflächen eines ehemaligen Kasernengeländes, das bereits zu 41 % überbaute und versiegelte Flächen umfasst, neu überplant und als Wohn- und Mischgebiet ausgewiesen. Dadurch kommt es in einem geringeren Umfang zu einer Zunahme von überbauten und versiegelten Flächen gegenüber dem Bestand in einem Umfang von 991 m² sowie zum Verlust von Baum- und Gehölzbeständen durch Flächenumwandlungen. Rund 55 % des Plangebiets werden zukünftig von Grün-/ Freiflächen eingenommen. Durch das Vorhaben entstehen für das Schutzgut Biotope teils erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust der vorhandenen Bäume (41 Stück) und von flächigen Gehölzbeständen in einem Umfang von rund 0,3 ha. Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden. Aufgrund der erheblichen Vorbelastungen durch die bereits vorhandenen Bau- und Erschließungsflächen und der Lage des Gebiets innerhalb des im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichs sind durch die vergleichsweise geringfügige Zunahme an überbauten / versiegelten Flächen in einem Umfang von 991 m² und durch die geplanten Flächenumwandlungen unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die anderen Schutzgüter (Teilflächen Biotope, Boden, Klima, Landschaftsbild /Erholung, Mensch, Kultur- und Sachgüter) wenig erhebliche bis unerhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.	 Teilflächen Biotope ● bis X	<i>Für das Schutzgut Biotope entsteht ein Ausgleichsbedarf der innerhalb des Plangebiets durch die dargestellten Maßnahmen nicht ausgeglichen werden kann.</i> <i>Für die anderen untersuchten Schutzgüter kann bei einer konsequenten Umsetzung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe planintern ausgeglichen bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können, so dass keine erheblich negativen Beeinträchtigungen verbleiben.</i>

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / X nicht erheblich

5.2 Prognose und Planungsalternativen

Standort- / Planungsalternativen	Standortalternativen wurden nicht untersucht, da es sich bei dem Plangebiet um eine Konversionsfläche handelt. Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere städtebauliche Entwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die geplante Grundstückaufteilung und -bebauung, die Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen sowie der Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.
Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden Teile eines ehemaligen Kasernengeländes mit einem bereits bestehenden hohen Überbauungs- und Versiegelungsgrad neu überplant und als durchgrüntes Wohn- und Mischgebiet ausgewiesen. Aufgrund der Vorbelastungen sind unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nach Realisierung der Planung keine erheblichen oder dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplanten Nutzungen auf die Schutzgüter und damit auf den Naturhaushalt insgesamt zu erwarten, die über die vorhandene und ehemalige Nutzung hinausgehen.
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Gelände bis zu einer weiteren Nutzung sich selbst über lassen. Im teils umzäunten Innenbereich würden die Flächen mit Gehölzsukzession zuwachsen und die vorhandene Bausubstanz verfallen.
Monitoring	Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen muss parallel zur Bauausführung, Erschließung bzw. Wiedernutzung bestehender Gebäude erfolgen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde beauftragten Person.

5.3 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Schutzgut Biotope

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung bzw. anhand der erfassten Biotoptypen gemäß der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landeskunde im Auftrag der LfU, 2005. Erläuterungen siehe Anlage).

Biotoptypen		Bestand			Planung		
		1	2	3	1	2	3
		Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand							
33.80	Rasen (extensive Pflege)	8	7.450	59.600	-	-	-
41.10	Feldgehölz (mäßig beeinträchtigt: Siedlungsinne-lage)	15	2.477	37.155	-	-	-
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (mäßig beeinträchtigt: Siedlungsinne-lage)	15	2.399	35.985	-	-	-
45.30b	Einzelbäume auf mittelw ertigen Biotoptypen (35.64) 14 Bäume: StU (cm) 12x63 / 5x79 / 10x94 / 4x110 / 2x126 / 1x141 / 1x157 / 3x 188 / 3x236. Biotopwert 6	6	41 St.	21.745	-	-	-
60.10	Von Bauw erken bestandene Flächen	1	2.416	13.190	-	-	-
60.21	Völlig versiegelte Fläche	1	3.450	26.535	-	-	-
60.22	Gepflasterte Fläche	1	2.589	2.589	-	-	-
Planung							
Allgemeines Wohngebiet (= 11.289 m²)							
60.10	Überbaubare Fläche (GRZ 0,8): 11.289 m² x 0,4 = 4.516 m²	-	-	-	1	4.516	4.516
60.60	Private Grünfläche: 11.289 m² x 0,6 = 6.773 m²	-	-	-	6	6.773	40.638
Mischgebiet (= 5.081 m²)							
60.10	Überbaubare Fläche (GRZ 0,6): 5.081 m² x 0,6 = 3.049 m²	-	-	-	1	3.049	3.049
60.60	Private Grünfläche: 5.081 m² x 0,4 = 2.032 m²	-	-	-	6	2.032	12.192
Sonstige Flächen							
60.21	Völlig versiegelte Fläche (Straße, Gehw eg)	-	-	-	1	1.881	1.881
Pflanzbindung (private Grünfläche)							
41.10	Feldgehölz (mäßig beeinträchtigt: Siedlungsinne-lage)	-	-	-	15	1.730	25.950
Pflanzgebote (private Grünfläche)							
41.20	Hecke	-	-	-	15	800	12.000
45.10b	Baumreihe auf mittelw ertigen Biotoptypen (41.20) Ansatz: 11 Bäume = 11 St. * (StU 18 + 80 cm) * Wert 5	-	-	-	-	11 St.	5.390
45.30a	Einzelbäume auf geringw ertigen Biotoptypen (60.60) Ansatz: 37 Bäume = 37 St. * (StU 18 + 80 cm) * Wert 6	-	-	-	-	37 St.	21.756
		Summe:	20.781	196.799	Summe:	20.781	127.372
				100%			65%
		Bilanzw ert nach dem Eingriff:			127.372		
		Bilanzw ert vor dem Eingriff:			196.799		
		Differenz			-69.427		

Gemäß der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung kann der zu erwartende Eingriff nicht innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Zur Kompensation des Ausgleichsdefizits von **- 69.427 Punkten**, wird auf der Gemarkung der Stadt Horb a.N. eine Maßnahme außerhalb des Plangebiets vorgeschlagen (siehe Anlage zum Umweltbericht: planexterne Ausgleichsmaßnahme) durch die ein Kompensationswert von 105.120 Punkten erzielt werden kann und damit das verbliebene Defizit vollständig ausgeglichen werden kann.

Sonstige Schutzgüter

Für die anderen untersuchten Schutzgüter wurde in den vorstehenden Kapiteln soweit sinnvoll und möglich eine Gegenüberstellung von Bestand und Planung anhand von Zahlen (Flächenangaben) oder eine Bewertung in verbal-argumentativer Form durchgeführt. Bei einer konsequenten Umsetzung der zu den Schutzgütern genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich kann davon ausgegangen werden, dass für diese von der Planung betroffenen Schutzgüter auch aufgrund der bestehenden Vorbelastungen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen entstehen oder verbleiben. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen, inner- oder außerhalb des Plangebiets, sind nicht erforderlich.

Aufgestellt:
Empfingen, den 10.10.2016

Geändert: 25.04.2017

Büro Gfrörer
Umwelt-Verkehr-Stadtplanung
Dettenseer Str. 23
72186 Empfingen

6 ANHANG

6.1 PFLANZENLISTE (§ 9 (1) Nr. 20 Bau GB)

Die Pflanzenliste gibt Empfehlungen zur Verwendung von standorttypischen Gehölzen, sie besitzt aber nicht den Charakter der Ausschließlichkeit. Die Verwendung von immergrünen Gehölzen und Koniferen ist jedoch ausdrücklich nicht erwünscht.

Für die Bepflanzung werden naturraumtypische Arten der potentiell natürlichen Vegetation vorgeschlagen gemäß den Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002).

Die festgesetzten Pflanzgebotsflächen sind zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten und gegebenenfalls bei Abgang zu ersetzen.

Pflanzgebot hochstämmige Laubbäume auf privaten Grünflächen

Qualität: Hochstamm mit Ballen, min. 2 x verpflanzt, StU 16-18 cm

Acer campestre	Feldahorn	Prunus avium	Vogelkirsche
Acer platanoides	Spitzahorn	Quercus robur	Stiel-Eiche
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Sorbus torminalis	Elsbeere
Carpinus betulus	Hainbuche	Sorbus aria	echte Mehlbeere
Fraxinus excelsior	Esche	Tilia cordata	Winterlinde

Zulässig sind auch züchterisch bearbeitete Sorten der genannten Baumarten.

Pflanzgebot Hecke

Qualität: Str., 2x verpflanzt, 60-100 cm

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingr. Weißdorn
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Hochstamm mit Ballen, min. 2 x verpflanzt, StU 16-18 cm
(nördlicher Heckenrand unter Beachtung von Leitungsrechten)

Carpinus betulus	Hainbuche
Sorbus aria	Echte Mehlbeere
Juglans regia	Walnuss

6.2 Bewertungsmethode Schutzgut Biotope

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt in Anlehnung an die "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landeskunde im Auftrag der LfU, 2004), die nachfolgend beispielhaft für den Biotoptyp '33.41 Fettwiese mittlerer Standorte' dargestellt ist (die dem Biotoptyp vorgestellte Nummer entspricht der Nummerierung nach der Biotoptypenliste von Baden-Württemberg).

Ermittlung des Biotopwerts					
1	2	3	4	5	6
Grundwert	Wertspanne	Faktor Prüfmerkmale*	Biotopwert (Spalte 1 x Spalte 3)	Fläche (m ²)	Bilanzwert (Spalte 4 x Spalte 5)
13	8-19	0,8	10	2.000	20.000
*Zutreffendes Prüfmerkmal: - = normale Ausbildung x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mäßig artenreiche Ausbildung x 0,8 sehr artenarme Ausbildung oder Faziesbildung (z.B. infolge Brache) x 0,8 starkes Auftreten von Düngungszeigern oder sonstigen Störungszeigern					
Wertstufe III = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung					

Grundwert: Der Grundwert (Spalte 1) basiert auf einer 64 Punkte umfassenden Bewertungsskala. Jedem Biotoptyp der in Baden-Württemberg vorkommt wurde ein fester Wert zugewiesen, der dessen "normale" (= durchschnittliche) und somit häufigste Ausprägung in Baden-Württemberg repräsentiert.

Wertspanne / Faktor Prüfmerkmal: Durch vorgegebene Prüfmerkmale für die Biotoptypen können die unterschiedlichen Ausprägungen der Biotope bewertet werden, die vom „Normalfall“ bzw. Grundwert abweichen. Jedem Prüfmerkmal ist ein Bewertungsfaktor zugeordnet. Die Faktoren sind untereinander ohne Einschränkung kombinierbar, allerdings ist für jeden Biotoptyp eine Wertspanne festgelegt (Spalte 2). Werte außerhalb dieser Spanne sind nicht zulässig, auch wenn sie rechnerisch möglich wären. Besondere Biotopausprägungen, die allein anhand der Prüfmerkmale nicht bewertet werden können, werden -soweit von besonderer Relevanz- im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung entsprechend gewürdigt.

Biotopwert: Zur Bestimmung des Biotopwerts (Spalte 4) wird der Faktor des zutreffenden Prüfmerkmals mit dem Grundwert des Biotoptyps multipliziert (Spalte 1 x Spalte 3).

Bilanzwert: Zur Bestimmung des Bilanzwerts (Spalte 6) für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird der Biotopwert mit der Fläche des betroffenen Biotoptyps multipliziert (Spalte 4 x Spalte 5).

Wertstufe: Nach einer 5-stufigen Skala wird der ermittelte Biotopwert einer der nachfolgenden Wertstufen zugeordnet.

Definition	Wertstufe	Wertspanne
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 - 32
Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 - 16
Geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 - 8
Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1 - 4



ZEICHENERKLÄRUNG

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen

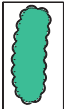
33. Wiesen und Weiden



33.80 Rasen (extensive Pflege)

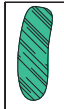
4. Gehölzbestände und Gebüsche

41. Feldgehölze und Feldhecken



41.10 Feldgehölz

42. Gebüsche



42.20 Gebüsch mittlerer Standorte

45. Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestand



45.30 Einzelbäume (Art / STD)

Liste der Einzelbäume

- Mdo Malus domestica (Kulturapfel)
- Aps Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
- Bpe Betula pendula (Birke)
- Psy Pinus sylvestris (Waldkiefer)
- Qro Quercus robur (Stieleiche)
- Cbe Carpinus betulus (Hainbuche)
- Rps Robinia pseudoacacia (Robinie)
- Fex Fraxinus excelsior (Esche)

6. Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturf Flächen

Die Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen können verschiedene andere Biotypen umfassen (z.B. Zierrasen, Ruderalvegetation, Parkwald), nach denen die Bewertung im Bedarfsfall vorgenommen werden kann.



60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche



60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz



60.22 Gepflasterte Straße oder Platz

Sonstige Planzeichen

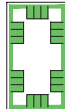


Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes



Flurstücksgrenzen und Flurstücksnummern

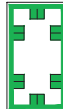
Schutzgebiete



Landschaftsschutzgebiet
"Berghänge des Hagenloches, Alte Bildechinger Steige, Altheimer Tal und angrenzende Hochflächen"

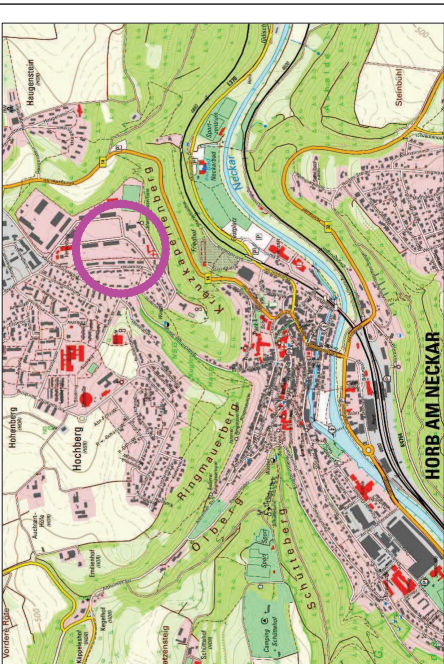


Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG



FFH-Gebiet
Nr. 7517-341 'Horber Neckarhänge'.

LAGE IM RAUM



Stadt Horb a.N.
Landkreis Freudenstadt

Umweltbericht zum Bebauungsplan
'Hohenbergkaserne-Süd'

in Horb a.N.

BESTANDSPLAN DER
BIOTOP- UND NUTZUNGSSTRUKTUREN

Maßstab:	1 : 1.000	Projektnummer:	12215
		Plannummer:	12215-best 1.1
Gez./Geb.	Datum	Änderungsvermerk	Grundlage: ALK
SF/Gr/Gf	10.10.16	Bestandsplan	

Büro Englingen
Defenssee Str. 23
72186 Englingen
Tel.: 07485/9769-0
info@bueo-engligeer-archi.com

Büro Englingen
Defenssee Str. 23
72186 Englingen
Tel.: 07485/9769-0
info@bueo-engligeer-archi.com



ZEICHENERKLÄRUNG

PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN
ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON
NATUR UND LANDSCHAFT
(§ 9 Abs.1 Nr.20, 25 und Abs.6 BauGB)

Pflanzgebot Hecke

- Pflanzung einer standortgerechten Hecke
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste

Pflanzgebot Bäume

- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste

Pflanzbindung Gehölzbestand

- die vorhandenen und im Plan gekennzeichneten Gehölzstrukturen sind zu erhalten zu pflegen und falls notwendig zu ersetzen

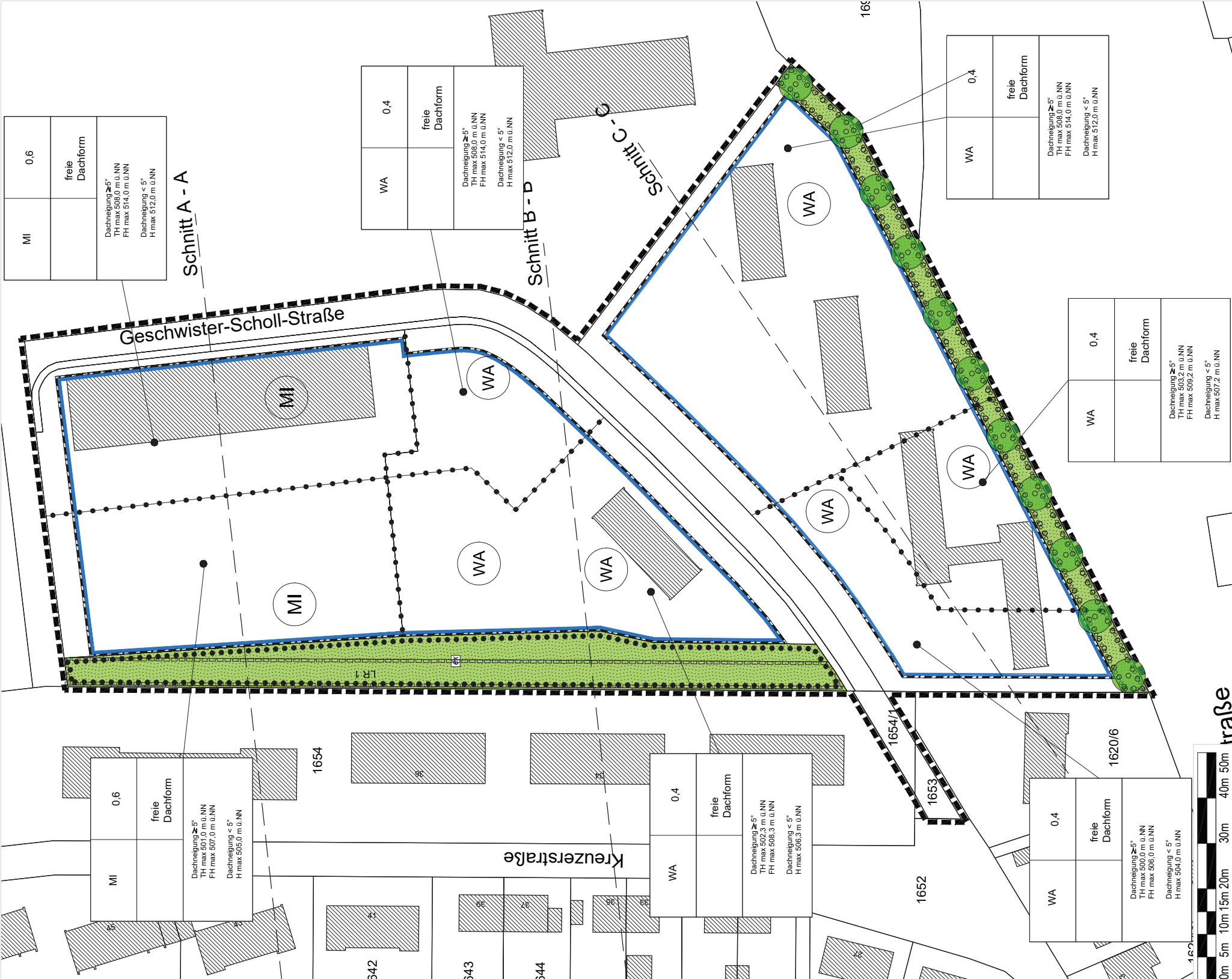
GRÜNFLÄCHEN
(§ 9 Abs.1 Nr.15 und Abs.6 BauGB)

Private Grünflächen

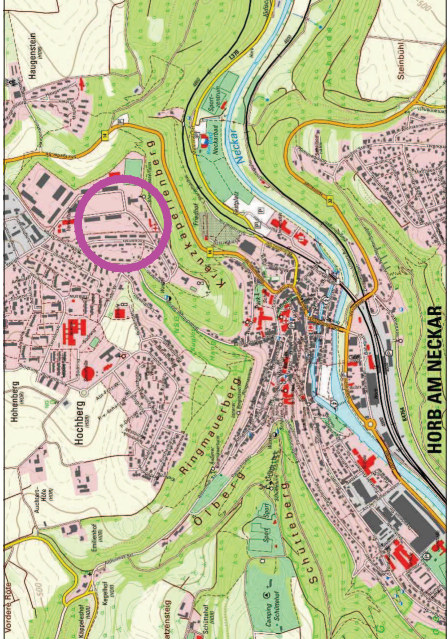
Sonstige Planzeichen

Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Flurstücksgrenzen und Flurstücksnummern



LAGE IM RAUM



Stadt Horb a.N.
Landkreis Freudenstadt

Umweltbericht zum Bebauungsplan
'Hohenbergkaserne-Süd'
in Horb a.N.

MASSNAHMENKONZEPT
DER GRÜNORDNUNG - VORENTWURF

Maßstab:	1 : 1.000	Projektnummer:	12215
		Plannummer:	12215-mass 1.1
Gez./Geb.	Datum	Änderungsvermerk	
SF/Gr/Gf	10.10.16	Maßnahmenkonzept	

BÜROGRÖRER

LANDPEL - VERKEHR - STADTPLANUNG

Büro Emplingen
Dietmarer Str. 23
72186 Emplingen
Tel.: 07485/9769-0
info@buro-groner.de

Büro Überlingen
Bahnhofstr. 18-20
88662 Überlingen
Tel.: 07551/8008-0
info@buro-groner.de

**STADT HORB AM NECKAR
LANDKREIS FREUDENSTADT**

BEBAUUNGSPLAN
"HOHENBERGKASERNE - SÜD"
in Horb a.N.

EXTERNE AUSGLEICHSMASSNAHME

Fassung vom 25.04.2017

Anlage

Planexterne Ausgleichsmaßnahme

Umgestaltung Löwenbrünnele
Flurstück Nr. 4180, Gemarkung Horb a.N.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1. Untersuchungszeitraum und Methode.....	1
2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	1
3. Kostenschätzung und Bewertung der Maßnahme.....	6
3.1. Allgemeine Maßnahmen.....	6
3.2. Verbesserungsmaßnahmen.....	6

1. EINLEITUNG UND RECHTSGRUNDLAGEN

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht entsteht durch die Eingriffe in das Schutzgut Biotope im Rahmen des B-Planverfahrens "Hohenbergkaserne-Süd" in Horb a.N. ein Ausgleichsbedarf von **69.427 Punkten**, der nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann.

Nachfolgend wird zur Kompensation des Eingriffs eine Ausgleichsmaßnahme auf dem gemeindeeigenen Grundstück Nr. 4180 am westlichen Ortsrand von Horb a.N. im Naturschutzgebiet "Osterhalde" beschrieben. Ziel der Maßnahme ist es, durch die Umgestaltung der dortigen Anlage 'Löwenbrünnele', die Bestandssituation für ein in diesem Bereich dokumentiertes Rest-Vorkommen des 'besonders geschützten' und landesweit 'gefährdeten' Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) zu verbessern und zu entwickeln.

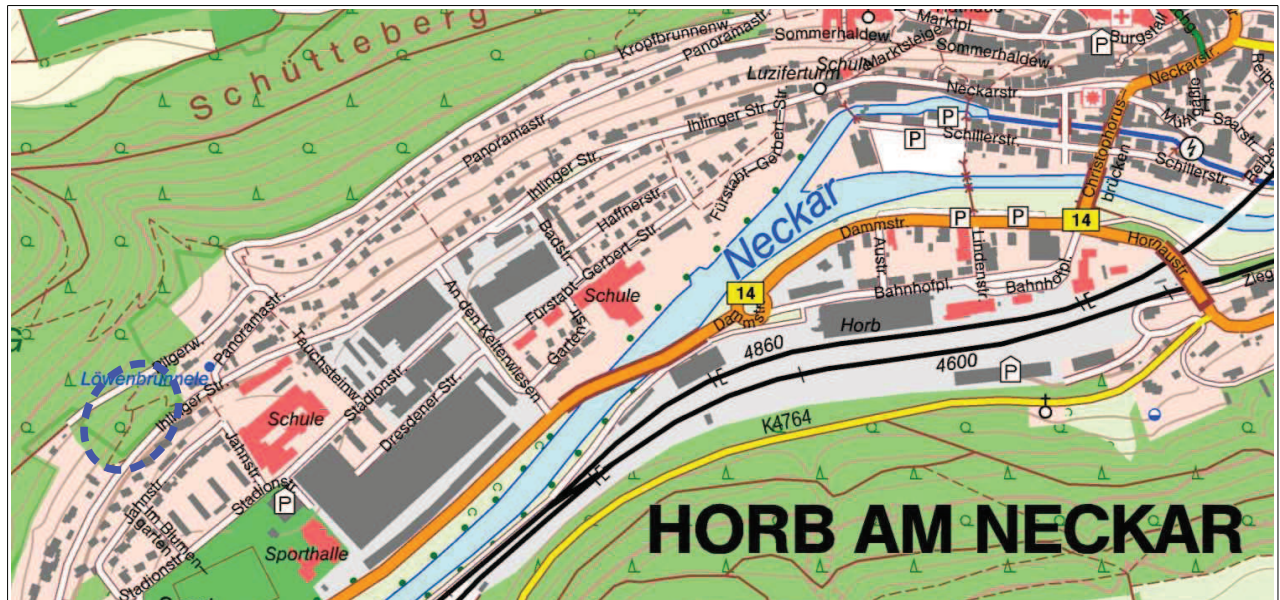


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (blau gestricheltes Oval)

1.1. Untersuchungszeitraum und Methode

Zwischen April 2016 und April 2017 wurden im Bereich des 'Löwenbrünnele' die dort vorhandenen Gewässer auf ihre Besiedlung vor allem durch den Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) untersucht.

2. BESCHREIBUNG DER VOM VORHABEN BETROFFENEN BIOTOP- UND HABITATSTRUKTUREN



Abb. 2 (links): Orthofoto vom Untersuchungsgebiet

Abb. 3 (oben): Maßnahmenplan der Stadt Horb am Neckar

Das ursprünglich geplante Vorhaben sah vor allem gestalterische Maßnahmen, wie die Installation eines Picknicktisches mit Bank sowie die Verbesserung der Wegebeläge zur Steigerung der Attraktivität des Bereiches für Naherholungssuchende vor. Bei der Ortsbesichtigung vom 04.06.2016 wurde diese Planung dahingehend abgeändert, dass die Verbesserung der Habitatstrukturen für die besonders geschützte Amphibienart im Vordergrund der Maßnahme steht.

Dies ermögliche nach übereinstimmender fachlicher Einschätzung von Frau Wehle (Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Freudenstadt) sowie Frau Scharf (Sachgebiet Baurecht und Umweltschutz Freudenstadt) und Herr Zuleger (Naturschutzbeauftragter) eine Bewertung als 'punktuelle' Maßnahme nach der Ökokonto-Verordnung. Damit könnten die notwendigen Baukosten in Wertpunkte gewandelt und als eine 'externe Ausgleichsmaßnahme' anerkannt werden. Einen dem entsprechenden Maßnahmenplan entwickelte die Stadt Horb a.N. im Juli 2016.

Dabei soll nun das Kneipp-Becken nicht – wie ursprünglich geplant - vollständig entfernt, sondern in ein naturnah gestaltetes Gewässer umgebaut werden. Dazu sollen die Beckenwangen abgebrochen und abgeflachte Böschungen hergestellt werden.



Abb. 4: Panorama von oberem Becken und Kneipp-Becken im Herbst 2016

Die beiden schwach durchströmten Stehgewässer im Gebiet sind im derzeitigen Zustand als Amphibienlaichgewässer wenig geeignet. Beide sind aus Ortbeton hergestellt und verfügen über keinerlei submerse Strukturen und der amphibische Bereich der Wasserwechselzone fehlt vollständig. Während das 'obere Becken' über abgeflachte Wangen verfügt, sind die Wände des Kneipp-Beckens senkrecht ausgeführt und wirken als Kleintierfalle. Als Ausstieg für Tiere aus diesem Gewässer dient lediglich der einst für die Kneipp-Gänger errichtete Treppenabgang im Nordosten des Beckens. Dieser wurde nach der Ortsbegehung vom 06.04.2016 mit Siebschutt überdeckt, dass ein Ausstieg für Amphibien und andere Kleintiere erleichtert wird.



Abb. 5: Treppenabgang ins Kneipp-Becken



Abb. 6: Oberes Becken aus Beton; Wangen abgeflacht.



Abb. 7: Kneipp-Becken; Wangen senkrecht.

Neben einem kleinen Bestand der Erdkröte (*Bufo bufo*) mit 3 – 4 Laichschnüren im Kneipp-Becken und Einzelfunden von Grasfrosch-Alttieren (*Rana temporaria*), ist die hauptsächliche Amphibienart im Untersuchungsgebiet ist der Feuersalamander. Der Larvenbestand im Bereich des 'Löwenbrünnele' wird abschließend auf ca. 800 Tiere geschätzt; dies entspricht einem Laichabsatz von wenigstens 20 geschlechtsreifen Weibchen. Wenngleich dieser nicht zu den besonders planungsrelevanten Arten (dies sind die national streng geschützten und / oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) gehört, so handelt es sich um einen bemerkenswerten Bestand, als vermutlich letzter im Stadtgebiet von Horb. Im Rahmen der 'Entwicklungskonzeption Löwenbrünnele' wurde das Regierungspräsidium Karlsruhe konsultiert, da dieses Planvorhaben innerhalb des Naturschutzgebietes 'Osterhalde' liegt und Änderungen innerhalb des Geltungsbereiches einer Zustimmung der Höheren Naturschutzbehörde bedürfen. In diesem Zusammenhang führte das Regierungspräsidium Karlsruhe eine Begehung des Gebietes durch. Bei dieser Gelegenheit entdeckte Oliver Schmidle vom Referat für Naturschutz und Landschaftspflege (Ref. 56) im Kneipp-Becken ein Salamander-Alttier (Abb. 11). Ein weiteres konnte vom Verfasser während des Ortstermins am 06.04.2016 ebenfalls im Kneipp-Becken entdeckt und in das obere Becken versetzt werden (Abb. 12).



Abb. 8: Alttier einer Kreuzung der beiden Unterarten *Salamandra s. terrestris* und *Salamandra s. salamandra* (Aufnahme: Oliver Schmidle).



Abb. 9: laichbereites Weibchen der hauptsächlich vorkommenden Unterart *Salamandra s. terrestris* (Aufnahme: Rainer Schurr).

Nach den neuesten Erkenntnissen kommt u.a. Deutschland zukünftig eine bedeutende Verantwortung für den Erhalt der Art in Europa zu. Nachdem in den Niederlanden seit ca. 2010 ein Salamander-Sterben grassiert, welches die ursprüngliche Population innerhalb von drei Jahren auf nur noch 4 % des ursprünglichen Bestandes zusammenbrechen ließ, breitet sich der Verursacher inzwischen auch über die Eifel nach Deutschland aus. Es handelt sich dabei um den ostasiatischen Tröpfchenpilz (*Batrachochytrium salamandri-vorans*), der nach einem Befall der Haut innerhalb weniger Tage zum Tod der Tiere führt. Neben den Salamandern sind durch diesen Pilz mit der Kurzbezeichnung „Bs“ auch unsere 5 heimischen Molcharten gefährdet.

Die derzeit noch hauptsächliche direkte Gefährdung stellt der Verkehrstod dar. Während der Kartierung wurden an einem Termin 2 überfahrene Alttiere auf der Ihlinger Straße im Bereich des Brunnentroges entdeckt. Da die auffällig gefärbten Tiere von Aasfressern rasch entdeckt und wegen ihrer Ungenießbarkeit aufgrund des Hautsekretes Samandarin ($C_{19}H_{31}NO_2$), Samandaridin ($C_{21}H_{31}NO_3$) und Samandaron ($C_{19}H_{29}NO_2$) Samandarin¹ zumindest verschleppt werden, liegt die tatsächliche Anzahl von überfahrenen Tieren mit Sicherheit um ein Vielfaches höher.

Tab. 4: Feuersalamander-Nachweise im Plangebiet

Tab. 4: Feuersalamander-Nachweise im Plangebiet						
Nr.	Datum	Anzahl Alttiere	Anzahl Larven	davon anteilig in		
				A	B	C
01	06.04.2016	1 Weibchen	ca. 500	>50	>400	0
02	11.04.2016	3, davon 2 überfahren	ca. 700	>100	>500	13
03	29.04.2016	1 Alttier an der westlichen Brunnenstube	dto	dto	dto	0
04	10.05.2016	0	dto	dto	dto	4
05	25.05.2016	0	dto	dto	dto	4
06	15.06.2016	0	dto	dto	dto	3
07	23.06.2016	0	dto	dto	dto	0
08	19.07.2016	0	ca. 200	2	200	0
09	11.08.2016	0	ca. 100	0	100	0
10	05.04.2017	0	ca. 50	50	0	0
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen						
A = oberes Becken		B = Kneipp-Becken		C = Grabenlauf		
RL 3 = Feuersalamander sind landesweit gefährdet			§ = besonders geschützt			



Abb. 10 + 11: *Salamandra s. terrestris* 'Orange' Variante.

Beides waren Totfunde an der Ihlinger Straße (11.04.16)

1 Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Feuersalamander>

Tab. 5: Die Amphibien des Plangebietes						
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Nachweis	RL		FFH	BNatSchG
			D	B-W		
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	3 – 4 Laichschnüre	*	V	-	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	2 Einzelfunde	*	V	-	§
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	siehe Tab. 4	*	3	-	§
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen						
RL (Rote Liste)		*: ungefährdet	V: Art der Vorwarnliste			
FFH IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie						
BNatSchG: § : besonders geschützt						

3. KOSTENSCHÄTZUNG UND BEWERTUNG DER MASSNAHME

Die Kosten zur Umsetzung der Maßnahmen im Naturschutzgebiet "Osterhalde" zur Förderung der lokalen Feuersalamander-Population wurde von der Stadt Horb am Neckar (H. Raetzer 22.02.2017) mit netto 26.280 € geschätzt.

Hieraus lassen sich **105.120 Wertpunkte** generieren, indem ein Euro vier Öko-Wertpunkten gleichgestellt werden. Das durch den Bebauungsplan "Hohenbergkaserne-Süd" entstandene Ausgleichsdefizit von **- 69.427 Punkten** kann dadurch vollständig kompensiert werden.

Folgende Maßnahmen sollen dabei aus naturschutzfachlicher Sicht durchgeführt werden:

3.1. Allgemeine Maßnahmen

- Gehölzrodungen sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht auf das notwendige Maß zu beschränken.

3.2. Verbesserungsmaßnahmen

- Nicht vermeidbare Gehölzrodungen sind im Winterhalbjahr (außerhalb 01.03. bis 30.09.) durchzuführen um eine Verletzung / Tötung von Brutvögeln und deren Entwicklungsformen auszuschließen.
- Der Umbau von Gewässern muss in der Zeit nach Abschluss der Larval-Phase von Amphibien und vor Beginn der Winterruhe ab dem Monat September und vor Beginn der Frostperiode vorgenommen werden. Da die Larven vom Feuersalamander bzw. die juvenilen Tiere teilweise im Gewässer überwintern, ist vor Beginn der Gewässer-Umbaumaßnahmen ein Abkeschern und Versetzen der verbliebenen Tiere in ungestörte Bereiche vorzunehmen. Ggf. müssen diese vorübergehend fachgerecht gehalten werden (gem. § 45 (5) BNatSchG).



Abb. 12: 2017 in das Obere Becke umgesetzte Tiere (Exemplar im Bild oben vermutlich nach Kannibalismus).



Abb. 13: Kneipp-Becken nach Ablass und Ausräumen (Aufnahme vom 05.04.2017).

- Gestaltung des Kneipp-Beckens mit Erhaltung von 'kühlen' Tiefenzonen und als frostfreie Überwinterungszone;
- Ausbildung von ausgeprägten Flachufern zur Entwicklung von Wasserwechselzonen;
- Einbau eines 'Rechens' im Einlaufbereich zum Becken als Geschiebefang.

- Es ist davon auszugehen, dass sich ein Großteil der Feuersalamander-Alttiere zur Überwinterung in die Brunnenstuben zurück zieht. Aus diesem Grund müssen Baumaßnahmen in diesem Zeitraum unterbleiben. Als Behelf kann der Gehölzrodungszeitraum (nach 30.09. und vor 01.03.) heran gezogen werden.
 - Sanierung der technischen Einrichtungen (v.a. Bereich der Speier) nur im notwendigen Umfang;
 - Erhaltung von Nischen als 'Einstieg' für überwinternde Tiere (ggf. Optimierung der Stuben für ein Jahres- / Winterquartier).

Aufgestellt:

Empfingen, den 24.04.2017

BÜRO GFRÖRER

Ingenieure, Sachverständige
Landschaftsarchitekten

Rainer Schurr Dipl.-Ing. (FH) Landespflege