



Landkreis Calw
Interkommunaler Zweckverband Industriepark Nagold Gäu
Gemarkung Nagold

Umweltbericht
gem. § 2a BauGB
mit Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan
„Eisberg, Teil II“

25.11.2009

INHALT:

1	Anlass	4
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	4
2.1	Lage	4
2.2	Geplante Nutzung	5
2.3	Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden	5
3	Zielvorgaben des Umweltschutzes	5
4	Beschreibung des aktuellen Umweltzustands	6
5	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	13
6	Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	22
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	22
8	Zusätzliche Angaben	22
8.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	22
8.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	23
8.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)	23
9	Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung	23
9.1	Bodenschutz	23
9.2	Bodendenkmale	24
9.3	Grundwasserschutz	25
9.4	Flächen für die Anpflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	25
9.5	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	31
9.6	Gestaltung von Freiflächen	33
9.7	Werbeanlagen	34
9.8	Einfriedigungen und Geländestützmaßnahmen	34
9.9	Artenschutz	34
10	Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung	35
10.1	Erfordernis und Verfahren	35
10.2	Bilanz	36
10.3	Planexterne Kompensationsmaßnahmen	39
10.4	Ergebnis	40
11	Zusammenfassung	40

ANLAGEN:

Karte 1: Bestand	M 1:2500
Karte 2: Planung	M 1:2500

VERZEICHNIS DER VERWENDETEN UNTERLAGEN

Thema	Herausgeber /Verfasser	Unterlagen
Karten- grundlagen	Landesvermessungsamt Baden-Württemberg	ALK-Daten Amtliche topographische Karte 1:25000 (in digitaler Form)
	Vermessungsbüro Martin Fischer, Calw	Vermessungsgrundlage (in digitaler Form), 31.03.2006
Planungs- u. Bewertungs- grundlagen	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg	Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten, 1992 Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 1997
	Umweltministerium Baden-Württemberg	Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Juni 2006
Lärm	BS-Ingenieure, Ludwigsburg	Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Eisberg Teil II“, Nr. 4262E2, März 2009
Biotope	Geodatenservice LUBW	§-32-Kartierung Baden-Württemberg (in digitaler Form)
Boden	CDM Consult GmbH, Stuttgart	Baugrundgutachten, Baugebieterschließung INGpark Nagold-Gäu, 27.04.2006
	RP Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis von ALK und ALB (in digitaler Form), 2006
Wasser	CDM Consult GmbH, Stuttgart	Baugrundgutachten, Baugebieterschließung INGpark Nagold-Gäu, 27.04.2006
Natura 2000	Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum	FFH-Gebiete in Baden-Württemberg, Gebietsmeldungen Januar 2005 (in digitaler Form)
		Nachmeldevorschläge Vogelschutzgebiete 2005 (in digitaler Form)
Übergeordnete Planungen	Regionalverband Nordschwarzwald	Regionalplan 2015 Nordschwarzwald, 2005
	Verwaltungsgemeinschaft Nagold	Landschaftsplan, 08.04.1997

1 Anlass

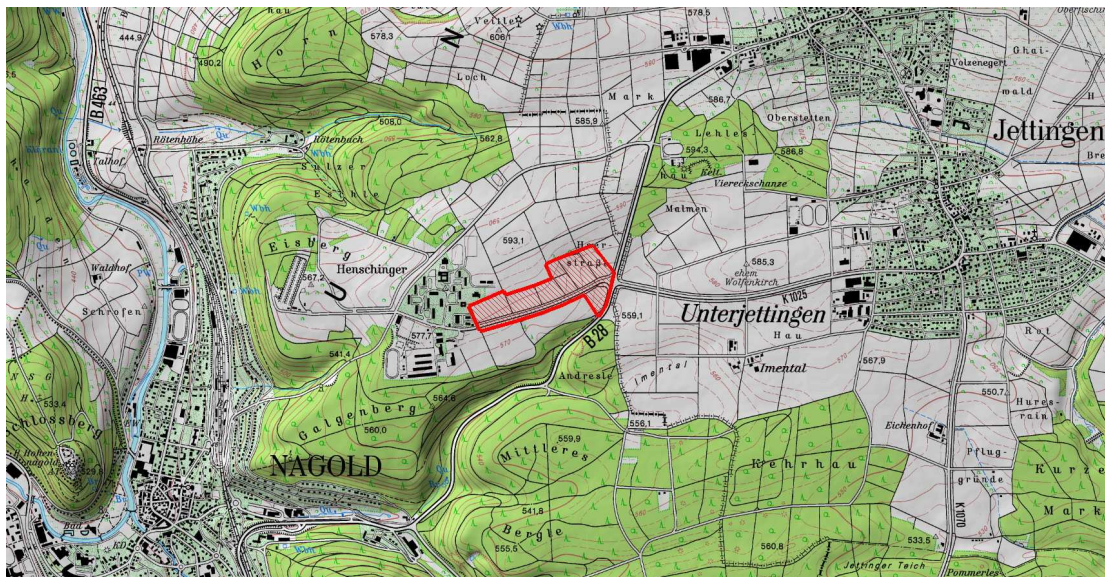
Um eine gemeinsame gewerblichen Entwicklung zu ermöglichen, haben die Große Kreisstadt Nagold, die Städte Haiterbach und Wildberg und die Gemeinden Ebhausen, Rohrdorf, Jettingen und Mötzingen einen Zweckverband gegründet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Eisberg, Teil II“ soll nach der Konversion der ehemaligen Eisbergkaserne der zweite Teilbereich des insgesamt 84 ha umfassenden interkommunalen „Industriepark Nagold Gäu“ erschlossen werden.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

2.1 Lage

Das Planungsgebiet befindet sich nordöstlich des Stadtkerns von Nagold, auf der Hochebene in Richtung Jettingen.



Lageplan (Ausschnitt aus der digitalen Topographischen Karte TK25, ohne Maßstab)

2.2 Geplante Nutzung

Der Bebauungsplan setzt die Nutzungen **Gewerbegebiet, eingeschränktes Industriegebiet, Flächen für Ver- und Entsorgung, öffentliche Verkehrsfläche und öffentliche Grünfläche** fest.

2.3 Umfang der Planung / Bedarf an Grund und Boden

Gemäß den aktuellen Planunterlagen umfasst das Gebiet des Bebauungsplans eine Fläche von insgesamt **15,721 ha**.

Nutzung	Fläche Bestand [m ²]	Fläche Planung [m ²]
Ackerland	116.200	0
Grünland	10.300	0
Gewerbegebiet	0	700
Eingeschränktes Industriegebiet	700	98.680
Ver-/ Entsorgungsgebäude mit Erschließung	0	630
Öffentliche Verkehrsfläche (einschl. Fuß- u. Wirtschaftswege)	14.570	18.740
Öffentliche Grünfläche	15.440	38.460
Gesamtfläche Bebauungsplan	157.210	157.210

Der Ermittlung der maximal zulässigen Versiegelung auf den Privatgrundstücken liegen die im Bebauungsplan festgesetzten Flächenausnutzungen zugrunde. Nach § 19 (4) BauNVO ist eine Überschreitung der Grundflächenzahl um 50 % bis maximal 0,8 zulässig.

Nutzung	GRZ	Fläche [m ²]	GRZ max.	GRZ max. * Fläche [m ²]
GE	0,7	700	0,8	560
GIE	0,6	5.900	0,8	4.720
GIE	0,65	8.320	0,8	6.656
GIE	0,7	84.460	0,8	67.568
Summe		99.380		79.504

3 Zielvorgaben des Umweltschutzes

Die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft sind im Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) formuliert.

Zielvorgaben	Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung
<p>Boden: § 1a Abs.2 BauGB: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind (...) Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“</p> <p>§ 2 (17) NatSchG: „mit Boden und Fläche ist sparsam, schonend und haushälterisch umzugehen (...)“</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung einer bereits vorhandenen Erschließungsstraße - Schonender Umgang mit Bodenmaterial - Wiedereinbau von Bodenaushub im Baugebiet (soweit technisch möglich)
<p>Pflanzen und Tiere: § 2 (14) NatSchG: „Auch im besiedelten Bereich sollen Grünflächen und Grünbestände erhalten werden; (...) noch vorhandene Grünbestände wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotop, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen sind zu erhalten und zu entwickeln“</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt bzw. Neuanlage von Grünflächen und Gehölzstrukturen
<p>Grundwasser: § 3a Abs. 6 Wassergesetz (WG): „Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.“</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzung der Flächenversiegelung - Offene Ableitung, Sammlung, Retention und Teilversickerung von unbelastetem Niederschlagswasser. Einleitung des Überschusswassers in natürliche Vorfluter

4 Beschreibung des aktuellen Umweltzustands

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
Mensch	<p>Siedlungspotential Die Entfernungen zwischen dem Planungsgebiet und den nächstgelegenen Wohngebieten betragen in südöstlicher Richtung ca. 800 m (Hof lmental), in südlicher Richtung ca. 1100 m, in südwestlicher Richtung ca. 1200 m und in östlicher Richtung ca. 1200 m. Aufgrund der Topographie ist das Areal nur aus östlichen Richtungen einsehbar.</p>	<p>Geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen aufgrund von Entfernung und Geländeform.</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<p>Lärm Wesentliche Lärmemittenten im Umfeld des Planungsgebiets sind der Straßenverkehr auf der östlich gelegenen Bundesstraße B28, die Gewerbe- bzw. Industriegebietsnutzung im angrenzenden Teilgebiet Eisberg I sowie der Andienungsverkehr auf der Eisbergstraße.</p> <p>Erholungsnutzung Innerhalb des Planungsgebiets sind keine Einrichtungen zur öffentlichen Erholungsnutzung vorhanden. Aufgrund der Entfernung zu Wohngebieten erfüllt das Gebiet und seine Wirtschaftswege keine Funktion für die wohnortnahe, landschaftsbezogene Erholungsnutzung. Die Abstände zu den nächstgelegenen Sportanlagen im ehemaligen Kasernengelände betragen ca. 400 m, ein ähnlicher Abstand besteht zum Sportgelände Oberjettingen. Etwa 400 m nördlich der Gebietsgrenze verläuft die Eisbergsteige, eine untergeordnete Straße, die als historische Wegebeziehung die Nagolder Innenstadt mit Jettingen verbindet und als überörtlicher Rad- und Wanderweg (Gäurandweg) genutzt wird. Die südlich des Planungsgebiets gelegenen Waldflächen werden gemäß Waldfunktionenkartierung als Erholungswald (Stufe 2) eingeordnet.</p>	<p>Bestehende Lärmbelastung. Geringe Empfindlichkeit aufgrund der Entfernungen zu Wohngebieten.</p> <p>Geringe Bedeutung für die öffentliche Erholungsnutzung</p>
<p>Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume</p>	<p>Biotopstrukturen Zur Zeit der Bestandsaufnahme (Mai 2006) waren folgende Biotopstrukturen innerhalb des Planungsgebiets vorzufinden. (Die Bewertung erfolgt gemäß: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, LUBW, August 2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) - Artenarme Ausbildung infolge intensiver Nutzung, durch Düngemiteleintrag von angrenzenden Feldern oder Einträgen im Saum von Straßen: 10 Wertpunkte • Obstbaumreihe auf Fettwiese (33.41 + 45.10b) 13 + 5 Wertpunkte 	<p>In Teilbereichen sehr geringe bis hohe naturschutzfachliche Bedeutung</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelbäume und Baumgruppen auf Fettwiese (33.41 + 45.30b) 13 + 5 Wertpunkte • Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11) 4 Wertpunkte • Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) 19 Wertpunkte • Zierstrauchanpflanzung (44.12) 6 Wertpunkte • Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64) 11 Wertpunkte • Völlig versiegelte Straße (60.20) 1 Wertpunkt • Weg mit Schotterbelag (60.23) 2 Wertpunkte • Grasweg (60.25) 6 Wertpunkte <p>Innerhalb des Planungsgebiets, entlang der Eisbergstraße befinden sich 4 Teilflächen eines nach §32 NatSchG geschützten Feldhecken-Biotops: Biotopnummer: 7418-235-0118 „Hecken an der Eisbergkaserne Zwei weitere Teilflächen des selben Biotops erstrecken sich entlang der nord-westlichen Gebietsgrenze.</p>	
	<p>Pflanzen Die Pflanzenzusammensetzung der unterschiedlichen Biotopstrukturen entspricht der typischen Ausprägung in Abhängigkeit von Alter und Standortbedingungen. Die Begehungen im Planungsgebiet ergaben keine Funde von artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten. Angesichts der stark anthropogen überformten und überwiegend intensiv genutzten Biotoptypen ist auszuschließen, dass auf diesen Flächen nach der FFH-Richtlinie geschützte Arten wachsen.</p> <p>Potentielle natürliche Vegetation Das Planungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen „Artenreichem Tannenmischwald mit Eiche“ im Westen und dem Komplex von „Platterbsen-Buchenwald, Seggen-Buchenwald, Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald“ im Osten.</p>	<p>Geringe Bedeutung für den Artenschutz</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<p>Tiere</p> <p>Gegenstand der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind die Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten. Darüber hinaus ist das Vorkommen weiterer Arten im Untersuchungsgebiet möglich, für diese besteht jedoch keine Bewertungsrelevanz im Sinne des § 42 BNatSchG.</p> <p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keinerlei Gewässerstrukturen, die als Laichhabitat für Amphibien geeignet wären oder ungestörte, offene, besonnte Habitatstrukturen, die das Vorkommen von Reptilien vermuten lassen.</p> <p>Das überwiegend intensiv genutzte Planungsgebiet weist auch keine Habitatstrukturen für das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Gruppen aus der Klasse der Insekten, wie Schmetterlinge, Käfer, Libellen oder Springschrecken auf. Vorkommen entsprechender Arten sind in diesem Bereich nicht zu erwarten.</p> <p>Aufgrund fehlender Baumhöhlen und sonstiger Lebensstätten von Fledermäusen ist es ausgeschlossen, dass sich Wochenstuben oder Sommerquartiere im Planungsgebiet befinden. Als Jagdgebiet sind die nivellierten Strukturen des Planungsgebiets wenig geeignet.</p> <p>Aus den erfassten Habitatstrukturen kann ein potentielles Vorkommen folgender wertgebender Brutvogelarten im Sinne des Artenschutzes abgeleitet werden:</p> <p>Die dichten Heckenstrukturen des Untersuchungsraums stellen einen potentiellen Lebensraum und Nahrungshabitat für heckenbrütende Vogelarten wie beispielsweise Dorngrasmücke und Goldammer dar. Die Eignung der Ackerflächen des Gebiets für Offenlandbrüter, wie z.B. die Feldlerche ist grundsätzlich gut. Speziell diese Art bevorzugt jedoch einen Abstand von zusammenhängenden Gehölzstrukturen wie sie entlang der Eisbergstraße und am Rand des früheren Kasernenareals vorkommen, so dass insbesondere die offenen Strukturen nördlich des Planungsraums einen besser geeigneten Lebensraum darstellen.</p> <p>Gemäß Untersuchungen der forstlichen Versuchsanstalt Freiburg zur Vorbereitung eines Generalwildfleckenplans quert ein regional bedeutsamer Wildtier-</p>	<p>Geringe Bedeutung für den Artenschutz</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<p>korridor, der Schwarzwald und Schönbuch verbindet, zwischen Nagold und Emmingen die Nagold und verläuft entlang dem Talrand nach Norden. Ein hiervon nach Süden abzweigender Unterkorridor führt über den ehem. Truppenübungsplatz in die Waldflächen südlich des Planungsgebiets, mit dem Ziel Rammert, südlich von Rottenburg.</p> <p>Schutzgebiete Durch das geplante Vorhaben werden keine FFH- oder Vogelschutzgebiete des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ betroffen.</p>	
<p>Boden</p>	<p>Geologie und Boden Die oberste geologische Schichteinheit bilden quartäre Schichten in Form von Lößlehm und Hangschutt mit wechselnden Schichtstärken. Darunter folgen unterschiedlich stark verwitterte Kalksteine, die der Formation des Oberen Muschelkalks (mo1 und mo2) zuzurechnen sind.</p> <p>Die Ermittlung der Wasserdurchlässigkeit des bindigen Oberbodens ergab kf-Werte zwischen $k_f = 9,0 \times 10^{-6}$ m/s und $k_f = 3,4 \times 10^{-10}$ m/s. Diese Werte entsprechen nach DIN 18130 einem schwach durchlässigen Boden. Nach dem ATV-Arbeitsblatt A 138, Stand Januar 2002, soll für eine Versickerung von Oberflächenwasser der Untergrund eine Durchlässigkeit von $k_f > 1 \times 10^{-6}$ m/s aufweisen. Die anstehenden Böden erfüllen diese Anforderungen nicht und sind demnach für eine Versickerung nicht geeignet. (Quelle: CDM Consult GmbH, Stuttgart, Baugrundgutachten, Baugebieterschließung INGpark Nagold-Gäu, 27.04.2006)</p> <p>Bewertung der Bodenfunktionen: Die Bewertung erfolgt nach Heft 31 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Reihe: Luft, Boden, Abfall (Umweltministerium Baden-Württemberg, 1995) sowie nach der Arbeitshilfe: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Umweltministerium Baden-Württemberg, Stand 06/2006): Bewertungsklassen von 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch (Flächenanteile siehe Kapitel 9.2)</p>	<p>Überwiegend mittlere Bedeutung für den Bodenschutz</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<p>Standort für die natürliche Vegetation: Teilflächen mit Bewertungsklasse 1, 2 und 4. Standort für Kulturpflanzen: Bewertungsklasse 2, 3 und 4 Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Bewertungsklasse 2, 3, 4 und 5 Filter und Puffer für Schadstoffe: Bewertungsklasse 2, 3 und 4</p> <p>Die versiegelten Wege- und Straßenflächen erfüllen keine natürlichen Bodenfunktionen.</p>	
	<p>Altlasten Über das Vorkommen von Altlasten liegen keinerlei Hinweise vor.</p>	<p>Ohne Bedeutung</p>
<p>Wasser</p>	<p>Oberflächenwasser Innerhalb des Planungsgebiets sind keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer vorhanden.</p> <p>Der natürliche Vorfluter für das Untersuchungsgebiet ist der Kreuzertalbach, der ca. 1 km in westlicher Richtung in die ca. 200 m tiefer gelegene Nagold mündet.</p> <p>Grundwasser Das Grundwasser-Einzugsgebiet wird im östlichen Randbereich möglicherweise noch von der Karstwasserscheide im Muschelkalk tangiert. Somit kann für den westlichen Bereich die großräumige Grundwasserfließrichtung mit West bzw. Nordwest in Richtung der Nagold angegeben werden. Ein relevantes Grundwasservorkommen ist erst in den tieferen Schichten des Muschelkalks zu erwarten. Erfahrungsgemäß liegt der Flurabstand für das Erkundungsgebiet bei > 25 m. Im Bereich der quartären Schichten (Lößlehme und Hangschutt) ist mit einem gelegentlichen Anfall von Schicht- bzw. Sickerwasser in Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen zu rechnen. Die anstehenden, bindigen Böden sind nur gering wasserdurchlässig. (Quelle: CDM Consult GmbH, Stuttgart, Baugrundgutachten, Baugebieterschließung INGpark Nagold-Gäu, 27.04.2006)</p>	<p>Ohne Bedeutung</p> <p>Geringe Bedeutung wegen geringer Wasserdurchlässigkeit der Böden</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	<p>Schutzgebiete Der Bebauungsplanbereich liegt innerhalb der durch ein Gutachten des GLA Freiburg umgrenzten Weiteren Schutzzone, Zone III A, der geplanten westlichen Erweiterung des Wasserschutzgebietes für die Bronnbachquelle der Stadt Rottenburg a.N.</p>	<p>Hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag</p>
<p>Luft / Klima</p>	<p>Klimatische Verhältnisse Aufgrund der Lage im Windschatten des Schwarzwaldes betragen die jährlichen Niederschlagsmengen trotz der Höhenlage von über 500 m ü.NN nur ca. 800 mm. Die mittlere Jahrestemperatur auf den Hochflächen östlich von Nagold beträgt 7,5°C. Die hauptsächlichen Windrichtungen der Höhenlagen im Sommer sind West, Südwest und Nordwest und im Winter Südwest, West und Nordost.</p> <p>Klima Über den weiten, offenen Ackerflächen entsteht nächtliche Kaltluft, die entsprechend der Geländeform nach Süd-Osten abfließt, wo sie sich am Waldrand aufstaut.</p>	<p>Kaltluftproduktion ohne Siedlungsklimatische Funktion.</p>
<p>Ortsbild / Landschaftsbild</p>	<p>Der Untersuchungsraum wird der Großlandschaft „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“, Naturraum „Obere Gäue“ zugeordnet. Das Gebiet befindet sich auf der Hochfläche über dem Nagoldtal. Die wellige Landschaft ist geprägt durch großflächige Ackernutzung, die an Kuppen und Hängen von Wald unterbrochen wird. Das angrenzende Gewerbegebiet besteht aus einem umgenutzten Kasernenareal und ist durch Heckenstrukturen und Bäume nach außen abgeschirmt. Auch die bestehende Zufahrt zu diesem Gebiet ist durch lockere Baumgruppen und Hecken auf beiden Seiten der Straße eingegrünt. An einer kleinen Geländekante im Norden des Planungsgebiets befindet sich eine lückige Obstbaumreihe, die in der ansonsten eintönigen Ackerlandschaft ein belebendes Element darstellt.</p> <p>Offene Blickbeziehungen bestehen in Richtung Unterjettingen (Osten) sowie über weiter entfernt liegende Höhenlagen entlang des Schwarzwalds (Süden).</p>	<p>Wenig beeinträchtigte Kulturlandschaft mit mittlerem Strukturreichtum.</p>

Schutzgut	Beschreibung des Bestandes	Bewertung
	Schutzgebiete Es wird kein Landschaftsschutzgebiet von der Planung betroffen.	Ohne Bedeutung
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter Geschützte Kulturgüter sind innerhalb des Planungsgebiets nicht bekannt.	Ohne Bedeutung
	Sachgüter Am westlichen Rand des Planungsgebiets befindet sich ein einzelnes Bürogebäude.	Mittlere Bedeutung

5 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sowie Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
Mensch	<p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Bebauungsplan ermöglicht die Erweiterung des im Westen angrenzenden eingeschränkten Industriegebiets (GIE) INGpark. • Anlagebedingt ist im Zuge der Baumaßnahmen vorübergehend mit einer Vergrößerung der Lärm-, Abgas- und Staubemissionen durch Baumaschinen und Materialtransport zu rechnen. • Durch die Nutzung des eingeschränkten Industriegebiets entstehen betriebsbedingte Lärmemissionen. Hinzu kommt eine Vergrößerung des Andienungsverkehrs, dessen Emissionen auch auf die Ortsdurchfahrten zwischen Autobahn und dem Planungsgebiet einwirken. Der Bau einer neuen Nordumfahrung Oberjettingens ist jedoch vorgesehen. • Die Emissionen durch Industriegebietsnutzung und Andienung wirken besonders auf die im Planungsgebiet sowie im angrenzenden Gebiet zulässigen Betriebswohnungen ein. • Die Berechnungen des Schallgutachtens ergaben bei uneingeschränkter Nutzung aller gewerblich genutzten Flächen unter Ansatz der Anhaltswerte der DIN 18005 für die Schallabstrahlung der Gewerbeflächen Überschreitungen der Richtwerte der TA-Lärm im Zeitbereich nachts an der Ortslage Ober- und Unterjettingens. (Quelle: BS-Ingenieure, Ludwigsburg, Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan „Eisberg Teil II“, Nr. 4262E2, März 2009) • im Bereich des Knotenpunkts B 28/K 1025 sind Beurteilungspegel bis zu 69,6 dB(A) im Zeitbereich tags bzw. bis zu 62 dB(A) im Zeitbereich nachts zu erwarten

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>Vorbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehrslärm von der Bundesstraße B28 und der Zufahrt zum bestehenden Industriegebiet • Betriebsbedingte Emissionen des bestehenden Industriegebiets <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung der zulässigen Betriebsarten. Ausschluss aller Nutzungen, die in einem Abstand von weniger als 500 m zu einem Wohngebiet nicht zulässig wären • Festsetzung von immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegeln • Orientierung der dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Büros, Wohn- und Schlafzimmer) vorzugsweise an die lärmabgewandten Gebäudeseiten (Grundrissgestaltung). Falls dies nicht realisierbar ist, muss der erforderliche Schallschutz bei Wohnnutzung ab Lärmpegelbereich III und bei Büronutzung ab Lärmpegelbereich IV durch passive Maßnahmen erbracht und nachgewiesen werden. • Förderung des ÖPNV durch die Einrichtung neuer Bushaltestellen im Gebiet <p>Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.</p>
<p>Erholungsnutzung</p>	<p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Störung der landschaftsbezogenen Erholung durch akustische und optische Beeinträchtigungen. Die gewerbliche Nutzung erfolgt jedoch in der Regel außerhalb der für die Erholungsnutzung relevanten Zeiten. • Unterbrechung von untergeordneten Fuß- und Radwegebeziehungen. <p>Vorbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhandenes eingeschränktes Industriegebiet • Bestehende Erschließungsstraße • Barrierewirkung und Lärmbeeinträchtigung durch Bundesstraße <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufrechterhaltung der Wegeverbindungen durch Anlage von Grünzügen mit öffentlichen Fuß- und Radwegen • Anlage von Plätzen mit Aufenthaltsqualität • Eingrünung des Baugebiets • Festsetzung von Lärmkontingenten <p>Bewertung Es entstehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
<p>Pflanzen und Tiere</p>	<p>Artenschutzrechtliche Prüfung</p> <p>Der § 42 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift für den Artenschutz, die für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen definiert.</p> <p>Nach § 42 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. <p>Nach § 42 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs.2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Arten sowie für die Europäischen Vogelarten.</p> <p>Eine weitere Einschränkung stellen die Ausnahmebedingungen in § 42 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG dar. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen von § 42 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht, wenn die Beeinträchtigung im Zusammenhang mit § 42 Abs. 1 Nr.3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) erfolgt und die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.</p> <p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baubedingte Störungen der Fauna im Umfeld des Baugebiets durch Baustellenbetrieb und Lärm • Durch Bebauung oder Veränderung erfolgt ein dauerhafter Verlust von Ackerflächen die potentiell als Lebensraum für die bodenbrütende Feldlerche geeignet ist • Durch die Anlage oder den Ausbau von Straßen erfolgt ein dauerhafter Verlust von einzelnen Bäumen und Heckenstrukturen. Die Folge sind Habitatverlust durch Entfernung potentieller Nistplätze und Nahrungshabitate für Heckenbrüter • Wegen Tiefbaumaßnahmen muss ein Teil der Bäume an der Eisbergstraße entfallen. • Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Umfelds durch Lärm-

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>Licht- und Staubemissionen.</p> <p>Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezüglich der heckenbrütenden Vogelarten kann aufgrund des geringen Verlustes an Hecken sowie der im Umfeld zahlreich vorhandenen Hecken-, Gehölz- und Waldrandstrukturen von einem ausreichend großen Angebot an geeigneten Ausweichhabitaten ausgegangen werden. Der günstige Erhaltungszustand der lokalen Populationen der heckenbrütenden Vogelarten bleibt somit unberührt. Es findet keine erhebliche Störung im Sinne des § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG statt. • Im Zuge von Rodungsarbeiten kann es zu Tötung oder Verletzung potentiell vorkommender Brutvögel kommen. Dies ist jedoch durch eine Bauzeitenbeschränkung und die Durchführung einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten zu vermeiden. Daher findet keine Tötung oder Verletzung im Sinne des § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG statt. • Durch den baulichen Eingriff können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Vogelgruppen beeinträchtigt werden. Dies kann jedoch durch eine Bauzeitbeschränkung und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten vermieden werden. Somit wird kein Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst. • Aufgrund der sehr weiträumigen Ausstattung der Umgebung des Eingriffsgebiets mit vergleichbaren, offenen Agrarstrukturen und der geringen Anzahl an betroffenen Brutpaaren ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der bodenbrütenden Feldlerche zu rechnen. Ein kleines Abwandern lässt sich zwar nicht ausschließen, wesentliche Bestandsabnahmen hingegen sind unwahrscheinlich. Eine Tötung oder Verletzung von Brutvögeln, wie sie möglicherweise mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgen könnte, wird durch eine Bauzeitenbeschränkung vermieden. Die Verbotstatbestände des §42 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden für die Feldlerche nicht ausgelöst. <p>Wildtierkorridor</p> <p>Der in der Untersuchung der forstlichen Versuchsanstalt Freiburg dargestellte Wildwechsel über den ehemaligen Truppenübungsplatz westlich des Planungsgebiets wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.</p> <p>Vorbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringe Artenvielfalt wegen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung • Bestehende Störung der Biotopstrukturen entlang der Eisbergstraße durch Andienungsverkehr. <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Bauzeiten auf außerhalb des Brutzeitraums • Nutzung der bereits vorhandenen Straße als Haupterschließung

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>des Planungsgebiets</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unveränderte Erhaltung wertvoller Gehölzstrukturen an der Eisbergstraße • Anlage von mindestens 15 m breiten, das gesamte Gebiet querenden Grünzügen (öffentliche Grünflächen), mit beidseitig angrenzenden, 5 m breiten Heckenstreifen auf den Privatgrundstücken als Lebensraum und Korridor für diverse Tierarten. • Einbeziehung von vorhandenen Gehölzen, Wiesen und Obstbäumen in das Grünkonzept • Ausschluss von Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel) <p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von Pflanzgeboten für Straßenbäume • Festsetzung von Pflanzgeboten für standortgerechte Laubbäume und Hecken auf den Privatgrundstücken • Neuanlage von öffentlichen Grünflächen • Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebiets (siehe Kapitel 10.3) <p>Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen und einem strukturabhängigen Entwicklungszeitraum verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
Boden	<p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baubedingte Störung der Bodenfunktionen durch Veränderung der Bodenstruktur (Verdichtung, Umlagerung von Bodenmaterial, Abgrabungen, Aufschüttungen). Möglicher Schadstoffeintrag. • Anlagebedingte Versiegelung von Böden durch Bebauung und Erschließung • Risiko von verkehrs- und betriebsbedingten Einträgen von Schadstoffen in den Boden • Dauerhafter Verlust von fruchtbaren Ackerböden <p>Vorbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung durch vorhandene Erschließungsstraße • Auffüllungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers • Anthropogene Bodenveränderungen (Umlagerungen, Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Eintrag) im Bereich der Ackerflächen <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der bereits vorhandenen Eisbergstraße als Haupterschließung des Planungsgebiets • Schutz des Oberbodens durch getrenntes Abschieben und Zwischenlagern • Bei Bodenbeweaudnen wird zur Schonuna der Bodenstrukturen ei-

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>ne fachgerechte Behandlung des Oberbodens gemäß DIN 18915 vorausgesetzt. Während des Baustellenbetriebs muss auf eine flächensparende Zwischenlagerung von Baustoffen und sonstigen Ablagerungen und die Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen geachtet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiedereinbau des Bodenaushubs auf den Baugrundstücken (so weit technisch möglich und sinnvoll) • Versiegelungen werden auf das notwendige Maß beschränkt. Der maximale Versiegelungsanteil wird durch die Grundflächenzahl begrenzt. • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für unbelastete, private Erschließungsflächen • Begrünung von Tiefgaragen <p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelung von befestigten Flächen bzw. Bachläufen (siehe Kapitel 10.3) • Verwendung des Oberbodenaushubs zur Verbesserung von Ackerböden soweit zeitlich bzw. technisch möglich <p>Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
Wasser	<p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baubedingtes Risiko von Schadstoffeinträgen durch Baumaschinen, besonders im Bereich von Baugruben ohne filternde Bodenschicht. • Verringerung der Pufferschicht durch Bodenabtrag • Anlagebedingte Versiegelung der Oberfläche. Verringerung der Grundwasserneubildung • Gefahr des Schadstoffeintrags von Verkehrsflächen in das Grundwasser. • Verstärkter und beschleunigter Abfluss von Oberflächenwasser, dadurch Belastung von Kanalisation und Gewässern. <p>Vorbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung durch vorhandene Erschließungsstraße <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der bereits vorhandenen Eisbergstraße als Haupterschließung des Planungsgebiets • Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung von Grundflächenzahlen • Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge für private Erschließungsflächen und Stellplätze • Offene Ableitung, Sammlung, Retention und teilweise Versickerung

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
	<p>(offene Gräben, Rückhaltebecken) von unbelastetem Niederschlagswasser. Gedrosselte Einleitung des Überschusswassers in den natürlichen Vorfluter (Kreuzertalbach)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Getrennte Ableitung und Reinigung von behandlungsbedürftigem Oberflächenwasser (von Straßen und Abstellflächen) durch Retentionsbodenfilter. Gedrosselte Einleitung des Überschusswassers in den natürlichen Vorfluter (Kreuzertalbach) • Anlage von öffentlichen Grünflächen, die den Versiegelungsanteil verringern und gleichzeitig zur offenen Ableitung des Niederschlagswassers dienen • Ausschluss von Dachdeckungs-Materialien, durch die Schadstoffe in Wasser und Boden ausgewaschen werden können • Wasserdichte Ausbildung der Beläge der Verkehrsflächen, Ableitung des Wassers in die Kanalisation • Die dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels ist nicht zulässig <p>Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.</p>
<p>Luft / Klima</p>	<p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagebedingter Verlust von nicht siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsflächen durch Bebauung und Versiegelung • Erhöhung der Lufttemperatur durch Wärmeabstrahlung von Gebäuden und Erschließungsflächen • Abnahme der horizontalen Windgeschwindigkeit, da Baukörper als Hindernisse wirken • Betriebsbedingte Schadstoff- und Staubemissionen <p>Vorbelastung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissionen von Bundesstraße B28 und Zufahrt zu Teilgebiet 1 <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzung der bereits vorhandenen Eisbergstraße als Haupterschließung des Planungsgebiets • Anpflanzung von Bäumen, die durch Verschattung die Aufheizung von Belagsflächen reduzieren • Begrünung von Tiefgaragen und Fassaden • Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung von Grundflächenzahlen • Anlage von öffentlichen Grünflächen <p>Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.</p>

Schutzgut	Entwicklung bei Durchführung der Planung
<p>Land- schafts- bild</p>	<p>Auswirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bebauung von überwiegend offenen Ackerflächen der Hochebene mit voraussichtlich großvolumigen Baukörpern • Teilweiser Verlust von Baumgruppen entlang der Eisbergstraße <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Gehölzstrukturen • Bündelung des Bedarfs an neuen Gewerbeflächen der umliegenden Gemeinden an einem Ort (interkommunales Gewerbegebiet) • Beschränkung der Gebäudehöhe auf maximal 15 m bzw. 25 m am Geländetiefpunkt • Durch Anpflanzung von großkronigen, standortgerechten Bäumen werden die Baukörper in das Landschaftsbild eingebunden • Durchgrünung des Gebiets mit öffentlichen Grünflächen und Pflanzgeboten auf Privatgrundstücken • Fassadenbegrünung <p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelung von befestigten Flächen bzw. Bachläufen (siehe Kapitel 10.3) und standortgerechte Wiederbegrünung <p>Bewertung der verbleibenden Auswirkungen Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich.</p>
<p>Kulturgüter</p>	<p>Auswirkungen Kulturgüter sind voraussichtlich nicht von der Planung betroffen.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollten bei den Bauarbeiten bislang unbekannte, kulturhistorisch bedeutsame Funde entdeckt werden, wird der Bau vorübergehend eingestellt, bis eine Sicherung dieser Kulturgüter erfolgt ist. <p>Bewertung Es entstehen keine Umweltauswirkungen</p>
<p>Sachgüter</p>	<p>Auswirkungen Umbau und Neunutzung des leerstehenden Bürogebäudes.</p> <p>Bewertung Es entstehen keine Umweltauswirkungen.</p>

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Funktion/ Wirkung:	Mensch auf:	Pflanzen und Tiere auf:	Boden auf:	Wasser auf:	Luft und Klima auf:	Land- schafts- bild auf:	Kultur-/ Sachgüter auf:
Mensch		Nahrungs- grundlage Erholungs- funktion	Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource. Hochwasser verursacht Schäden	Beeinflus- sung des Lebens- raums	Erho- lungsnut- zung	---
Pflanzen und Tiere	Störung durch Flächennut- zung und E- missionen		Lebensraum- funktion Nahrungs- grundlage	Lebensnot- wendige Ressource	Beeinflus- sung des Lebens- raums	---	---
Boden	Veränderung und Schad- stoffeintrag durch Nut- zung	Schutz vor Erosion durch Vegetation Bodenbildung		Bodenbil- dung Erosion	Bodenbil- dung	---	---
Wasser	Veränderung. Schadstoff- eintrag durch Nutzung Nutzung ver- ändert Grundwas- serneubildung	Reinigung / Speicherung durch Vegeta- tion	Filter- und Speicherfunk- tion		Grundwas- serbildung durch Nie- derschläge	---	---
Luft und Klima	Veränderung durch Flä- chennutzung und Bebau- ung	Beeinflussung von Kalt- und Frischlufteit- stehung durch Vegetation	Beeinflussung des Mikrokli- mas	Luftfeuch- tigkeit durch Verdunst- ung		---	---
Land- schaftsbild	Veränderung durch Nut- zung	Vegetation bewirkt Struk- turvielfalt	Relief bewirkt Strukturviel- falt	Wasser be- einflusst Gelände- form	Klima beeinflusst Vegetation, beeinflusst Strukturviel- falt		---
Kultur- und Sachgüter	---	---	---	---	---	---	

6 Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Aufrechterhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung sind keine Veränderungen zu erwarten.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die spezifischen Standortvoraussetzungen und Planungsvorgaben wurden in städtebaulichen, technischen und wirtschaftlichen Machbarkeitsstudien im Rahmen einer umfassenden Konzeptstudie erarbeitet (Arbeitsgemeinschaft SüdBau Projektentwicklung und Baumanagement GmbH / Dr. Ing. Gerd Baldauf, Interkommunaler Industrie- und Gewerbepark „Nagold-Gäu“, Stuttgart, Juli 2002).

In der städtebaulichen Untersuchung wurden unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten 4 Planungsvarianten für ein insgesamt 61,76 ha umfassendes Areal im Anschluss an die ehemalige Eisbergkaserne erstellt.

Auf Basis des Ergebnisses der Konzeptstudie erfolgte die Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfs. Aus mehreren Varianten mit unterschiedlicher Aufteilung der inneren Erschließung wurde schließlich die Planung ausgewählt, die den geringsten Erschließungsaufwand bei größtmöglicher Flexibilität und Flächenausnutzung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der abschnittswisen Verwirklichung und bestmöglichen Einbindung in die Umgebung unter optischen und ökologischen Gesichtspunkten.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Als Grundlage für die Umweltprüfung dienen der Kartenteil, Textteil und Begründung des Bebauungsplans „Eisberg, Teil II“, eine Ortsbegehung mit Bestandsaufnahme und ein Orthophoto des Geländes.

Boden / Wasser

An den ungestörten Bodenproben wurden die Wasserdurchlässigkeiten nach DIN 18130 und die Dichte des Bodens nach DIN 18125 bestimmt.

Anwendung des ATV-Arbeitsblatt A 138, Stand 01/2002, Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser

Schallschutz

Die Beurteilungspegel des Verkehrslärms werden rechnerisch auf Grundlage von durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) für Straßen ermittelt. Das Berechnungsverfahren ist durch die 16. BImSchV mit Verweisen auf die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990“ (kurz RLS-90) festgeschrieben. Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 gibt Orientierungswerte vor.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräusche von Anlagen (Gewerbe- /Industrielärm) erfolgte bei der erstellten Untersuchung auf Grundlage der TA Lärm. In Kapitel 5 der DIN 4109 werden zum Schutz gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen behandelt.

8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fauna:

Untersuchungen zum Tierartenvorkommen im Bereich des Planungsgebiets sind nicht bekannt.

8.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Monitoring)

Im Rahmen des Monitorings muss der Zweckverband überprüfen, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind.

Soweit die Kommunen über ein geeignetes Umweltüberwachungssystem verfügen, kann die Kontrolle auf diesem Weg erfolgen. Darüber hinaus sind sie auf zusätzliche Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

Da die Aussagen zu den zu erwartenden Verkehrsstärken und Lärmemissionen für das geplante Vorhaben lediglich rechnerisch ermittelt wurden, kann die tatsächliche Entwicklung von diesen Schätzungen abweichen.

Im Zuge der Umweltüberwachung soll daher festgestellt werden, ob nach Fertigstellung und vollständiger Nutzung des eingeschränkten Industriegebiets die flächenbezogenen Schalleistungspegel eingehalten werden.

Auf Veranlassung des Zweckverbands sollen daher ca. 2 Jahre nach Inbetriebnahme des Gebiets Lärmmessungen in den belasteten Ortslagen durchgeführt werden.

9 Zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen und deren Begründung

9.1 Bodenschutz

Bodenschutz

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes (BodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Der Bodenaushub ist innerhalb des Baugrundstücks zu verwerten. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Erdaushub / Bodenbörse

Der belebte Oberboden ist zu schonen, bei Baumaßnahmen abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und möglichst vollständig einer Nutzung zuzuführen. Aushub- und Baumaterial dürfen nicht auf Flächen mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Artenschutz gelagert werden.

Überschüssiger Bodenaushub soll im Rahmen von Bodenbörsen für eine Wiedernutzung angeboten werden.

Weiterhin kann beim Landwirtschaftsamt angefragt werden, ob Oberboden für die Aufwertung von Ackerflächen benötigt wird.

Begründung:

Zweck dieser Festsetzung ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, besonders in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Bereits eingetretene Belastungen sollen beseitigt und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt verhindert oder vermieden werden.

Altlasten

Sofern im Zuge der Baumaßnahmen dennoch, insbesondere bei Erdarbeiten organoleptische Auffälligkeiten (z. B. Gerüche, Verfärbungen) festgestellt werden, so ist hiervon unverzüglich das Landratsamt Calw, Abteilung Umweltschutz zu informieren. Weitere Maßnahmen dürfen dann nur noch in Absprache mit dem Landratsamt Calw erfolgen.

Begründung:

Zweck dieser Hinweise ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Bereits eingetretene Belastungen sollen beseitigt und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt verhindert oder vermieden werden.

9.2 Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes können bisher unbekannt archäologische Funde und Fundplätze entdeckt werden. In die Baugenehmigung ist ein Hinweis auf die Meldepflicht von Funden nach § 20 Abs. 1 und auf Ordnungswidrigkeiten nach § 27 des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg aufzunehmen. Der Fund und die Fundstelle ist bis zu vier Werktagen nach Meldung in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Untere Denkmalschutzbehörde einer Verkürzung dieser Frist zustimmt. (§ 20 DSchG).

Begründung:

Mit dieser Festsetzung sollen eventuell vorhandene, nicht wiederbringbare Zeugnisse der menschlichen Vorgeschichte dauerhaft sichergestellt werden.

9.3 Grundwasserschutz

Die wasserrechtlichen Bestimmungen insbesondere § 2 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (Behördliche Erlaubnis oder Bewilligung bei einer Benutzung der Gewässer, Grundwasserableitung und Umleitung) die §§ 19g bis I WhG (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen), § 35 WhG und § 37 Abs. 2 und Abs. 4 WhG (Erdaufschlüsse, freilegen von Grundwasser) sind einzuhalten.

Der Bebauungsplanbereich liegt innerhalb der durch Gutachten des GLA Freiburg umgrenzten Weiteren Schutzzone, Zone III A, der geplanten Westlichen Erweiterung des Wasserschutzgebietes für die Bronnbachquelle der Stadt Rottenburg a.N. Die aus Sicht des Gewässerschutzes notwendigen Schutzbestimmungen können der RVO des RP Tübingen vom 22.01.1992 entnommen werden (analoge Anwendung). Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist zu prüfen, ob und welche besonderen Schutzvorkehrungen wegen der Lage im Schutzgebiet erforderlich sind. Hierbei sind auch die Bestimmungen aus der Verordnung des RP Tübingen zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Quelfassung Bronnbachquelle, der Quelfassung und des Tiefbrunnens Hailfingen und des Tiefbrunnens Wendelsheim der Stadt Rottenburg am Neckar vom 22.01.1992 zu beachten (§§ 2 und 3 (2)).

Begründung:

Die Empfehlungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser.

9.4 Flächen für die Anpflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Gehölzbestand

Der Gehölzbestand der 5m oder weiter von den Außenfassaden bestehender Gebäude entfernt ist, ist zu erhalten.

Eingriffe in Gehölze sind nur zulässig, wenn das konkrete Bauvorhaben dies erfordert. Der Eingriff in den Gehölzbestand darf (gemäß § 59 LBO) erst mit Baubeginn der Maßnahme erfolgen.

Baumschutz

Bei zu erhaltenden Bäumen, in deren Nähe Bauarbeiten durchgeführt werden, sind Maßnahmen nach DIN 18920 durchzuführen.

An den dargestellten Standorten sind gemäß den nachfolgend aufgeführten Festsetzungen Pflanzungen vorzunehmen, dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. (Pflanzlisten für die Pflanzzwänge und Grünfestsetzungen sind unter Ziff. 9.4.2 Pflanzenliste tabellarisch zusammengefasst.)

9.4.1 Pflanzzwänge / Pflanzbindungen

pzpb1: Randeingrünung

Die mit pzpb1 gekennzeichneten Flächen sind auf der im Planteil dargestellten Breite durchgehend und vollflächig (1 Pflanze / 2,25 m²) mit Gehölzen entsprechend der Pflanzliste zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Das Anlegen von Fußwegeverbindungen zur Anbindung der angrenzenden öffentlichen Grünflächen ist zulässig, wenn die Breite der Wege 3m nicht überschreitet. Je Grundstück sind 2 Fußwegeverbindungen zulässig. Ein Befahren sowie Zu- und Abfahrten und Werbeanlagen sind in den pzpb1-Flächen nicht zulässig.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung soll ein dichter Gehölzstreifen zur optischen Einbindung der Bebauung gegenüber entstehen.

Mit der Anlage der Grünstrukturen entstehen darüber hinaus Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten.

pzpb2: Straßenbegleitgrün

Die mit einem Pflanzzwang belegten Flächen entlang der öffentlichen Erschließungsflächen sind als standorttypische Wiesenfläche anzulegen oder mit niedrigen Stauden und Gehölzen zu bepflanzen. Zu- und Abfahrten mit einer maximalen Gesamtbreite von 16 m je Grundstück sowie die Errichtung von Werbeanlagen (entsprechend Ziff. 3 der örtlichen Bauvorschriften) sind in den pzpb2-Flächen zulässig.

Begründung:

Diese Festsetzung dient der Gestaltung des Ortsbildes.

pzpb3: Wegebegleitgrün

Die mit pzpb3 gekennzeichneten Flächen sind vollflächig als standorttypische Wiesen- oder Staudenfläche auszubilden. Ein Befahren sowie Zu- und Abfahrten und Werbeanlagen sind in den pzpb3-Flächen nicht zulässig.

Begründung:

Diese Festsetzung dient der Gestaltung des Ortsbildes.

pzpb4: Böschungszone „Am Eisberg“

Die innerhalb der pzpb4-Flächen vorhandenen heimischen Gehölze sind zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen. Sofern ein Gehölzbestand nicht vorhanden ist, sind die Flächen auf der dargestellten Breite durchgehend und vollflächig mit Gehölzen (1 Pflanze / 2,25 m²) entsprechend der Pflanzliste zu bepflanzen und zu pflegen. Ein Befahren sowie Zu- und Abfahrten und Werbeanlagen sind in den pzpb4-Flächen nicht zulässig.

Begründung:

Gehölze bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Sie dienen weiterhin der Eingrünung des Gebietsrandes. Neu gepflanzte Gehölze benötigen einen langen Zeitraum um diese Funktionen zu erfüllen, deshalb

sind alle Vegetationsstrukturen soweit möglich zu erhalten und vor Beschädigung zu schützen.

pzpb5: Repräsentationsgrün zur B 28

Die mit pzpb5 gekennzeichneten Flächen sind als Rasenflächen anzulegen. Je angefangener 200 m² Pflanzgebotsfläche ist innerhalb des festgesetzten Bereiches ein einheimischer Laub- oder Obstbaum 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Diese Festsetzung dient der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

pzpb6: Einzelbäume auf öffentlichen Flächen

Auf den dargestellten Standorten sind Laubbäume 1. oder 2. Ordnung entsprechend der Pflanzliste (siehe Anlage) zu pflanzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 18 – 20 cm zu betragen (gemessen in 1 m Höhe). Die Größe der Baumscheibe darf 4 m² nicht unterschreiten. Die eingetragenen Pflanzenstandorte können, falls erforderlich, um bis zu 3 m verschoben werden.

Begründung:

Bäume dienen der Gestaltung des Straßenraums und binden die Bebauung optisch in die Landschaft ein. Die Sonneneinstrahlung wird durch den Schattenwurf des Blattwerks abgeschirmt und damit eine Aufheizung von Teilen der Straßen und Fassaden verhindert. Auch die Verdunstungskälte der Transpiration reduziert die Temperatur der unmittelbaren Umgebung, gleichzeitig wird die Luftfeuchtigkeit erhöht.

Die Kronen belaubter Bäume binden Staub. Durch die Aufnahme von Wasser über das Wurzelwerk sowie an den Blättern anhaftender Niederschlag wird der Wasserabfluss verringert bzw. verzögert und Hochwasserspitzen reduziert.

Bäume dienen weiterhin als Lebensraum für zahlreiche Tierarten.

pzpb7: Einzelbäume auf privaten Flächen

Auf den dargestellten Standorten sind Laubbäume 1. oder 2. Ordnung entsprechend der Pflanzliste zu pflanzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 18 – 20 cm zu betragen (gemessen in 1 m Höhe). Die Größe der Baumscheibe darf 4 m² nicht unterschreiten. Die eingetragenen Pflanzenstandorte können, falls erforderlich, um bis zu 3 m verschoben werden. Bäume auf privaten Grundstücksflächen müssen mit dem Stamm einen Abstand von mindestens 2 m zur öffentlichen Verkehrsfläche sowie zu etwaigen Geh- und Leitungsrechten einhalten.

Begründung:

siehe pzpb6

pzpb8: Pflanzbindung Einzelbäume

Die gekennzeichneten, vorhandenen Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

Begründung:

siehe pzpb6

pzpb9: nicht überbaute Grundstücksflächen

Pro 200 qm nicht überbaute Grundstücksfläche ist ein einheimischer Laubbaum oder Obstbaum I. oder II. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Baumpflanzungen auf Grundlage der Pflanzgebote pzpb7, pzpb8 und pzpb11 werden auf das Pflanzgebot pzpb9 angerechnet.

Begründung:
siehe pzpb6

pzpb10: Tiefgaragenbegrünung

Teile von Tiefgaragen, die nicht überbaut werden, sind mit einer Erdschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und zu begrünen.

Begründung:
Diese Festsetzung dient der Minimierung der Beeinträchtigungen durch die Bodenversiegelung.

pzpb11: Stellplatzbegrünung

Oberirdische Stellplatzanlagen sind mit jeweils einem mittel- bis großkronigen, standortgerechten Laubbaum (Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung mindestens 18 cm, gemessen in 1 m Höhe) pro 10 Stellplätze zu begrünen.

Begründung:
siehe pzpb6

pzpb12: Fassadenbegrünung

Fensterlose Fassadenflächen mit einer Flächengröße von 60m² oder mehr sind zu mindestens 50% mit kletternden und rankenden Pflanzen zu begrünen. Hierzu ist mindestens eine Pflanze pro 5 lfdm. fensterlose Fassade anzupflanzen.

Begründung:
Gebäudebegrünungen vermindern Luftverunreinigungen durch die Bindung von Staub und staubförmigen Schwermetallen an den Blättern. Durch die Begrünung mit Rank- und Kletterpflanzen werden Baukörper in die Landschaft eingebunden. Im Winter wirkt eine immergrüne Fassadenbegrünung als natürlicher Kälteschutz, während in den Sommermonaten eine Verschattung und somit Kühlung des Gebäudes erzielt wird.

Kletterpflanzen, die zur Begrünung von Fassaden und Wänden genutzt werden, sind Träger und Lebensraum für zahlreiche Tierarten. Insofern ist die Fassadenbegrünung ein Mittel, um die Auswirkungen der durch Bodenversiegelung entstehenden Defizite zu vermindern.

pzpb13: Pflanzbindung Feldhecke

Die dargestellten Feldheckenbiotope sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

Begründung:

Gehölze bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Sie dienen weiterhin der Eingrünung des Gebietsrandes. Neu gepflanzte Gehölze benötigen einen langen Zeitraum um diese Funktionen zu erfüllen, deshalb sind alle Vegetationsstrukturen soweit möglich zu erhalten und vor Beschädigung zu schützen.

pzpb14: Böschungszone „ehemalige Kaserne“

Die innerhalb der pzpb14-Flächen vorhandenen heimischen Gehölze sind zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen. Sofern ein Gehölzbestand nicht vorhanden ist, sind die Flächen auf der dargestellten Breite durchgehend und vollflächig mit Gehölzen (1 Pflanze / 2,25 m²) entsprechend der Pflanzliste (siehe Anhang) zu bepflanzen und zu pflegen.

Eingriffe in die vorhandene Vegetation zur Herstellung von Leitungsanschlüssen sind zulässig. Das Anlegen von Fußwegeverbindungen zur Anbindung der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen ist zulässig, wenn die Breite der Wege 3m nicht überschreitet. Je Grundstück ist innerhalb des pzpb 14 eine Fußwegeverbindung zulässig. Ein Befahren sowie Zu- und Abfahrten und Werbeanlagen sind in den pzpb14-Flächen nicht zulässig.

Begründung:

Siehe pzpb4.

pzpb15: Böschungszone „ehemalige Kaserne“

Die mit pzpb15 gekennzeichneten Flächen sind als Rasenflächen anzulegen. Die vorhandenen heimischen Gehölze sind zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

Das Anlegen von Fußwegeverbindungen zur Anbindung der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen und angrenzender Flächen für Geh- Fahr- und Leitungsrechte ist zulässig, wenn die Breite der Wege 3m nicht überschreitet. Je Grundstück ist innerhalb des pzpb 15 eine Fußwegeverbindung zulässig. Werbeanlagen sind in den pzpb15-Flächen zulässig.

9.4.2 Pflanzenliste

Zur Anwendung sollen überwiegend die nachfolgend aufgeführten heimischen oder standortgerechten Gehölzarten kommen. Auf die Anpflanzung von Koniferen sollte verzichtet werden.

Quellen: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, LfU, Karlsruhe
2002
Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter Stand 2001

Pflanzengruppe	Botanischer Name	Deutscher Name	Höhe (m)	Gehölz Pzpb 1 und 4	Bäume heimisch Pzpb 5, 7, 9	Straßenbäume Pzpb 6, 11
Bäume 1. Ordnung	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	20-30	x	x	x
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	20-30	x		x
	<i>Betula pendula</i>	Birke	20-30	x	x	
	<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	20-30	x		
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	20-30	x	x	
	<i>Platanus acerifolia</i>	Platane	>20			x
	<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	10-25	x		
	<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	20-30	x	x	x
	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	20-30	x	x	x
	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	20-25	x	x	
	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	20-30	x	x	
	<i>Tilia tomentosa</i> ‚Brabant‘	Silber-Linde	20-25			x
	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	20-30	x		
	Bäume 2. Ordnung	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	10-15	x	x
<i>Acer campestre</i> ‚Elsreijk‘		Feld-Ahorn	8-10			x
<i>Alnus glutinosa</i>		Schwarz-Erle	10-20	x		
<i>Carpinus betulus</i>		Hainbuche	15-20	x	x	
<i>Acer platanoides</i> ‚Cleveland‘		Spitz-Ahorn	10-20			x
<i>Acer platanoides</i> ‚Columnare‘		Spitz-Ahorn	10-20			x
<i>Acer platanoides</i> ‚Olmstedt‘		Spitz-Ahorn	10-20			x
<i>Carpinus betulus</i> ‚Fastigiata‘		Säulen-Hainbuche	15-20			x
<i>Corylus colurna</i>		Baum-Hasel	10-20			x
<i>Fraxinus excelsior</i> ‚Diversifolia‘		Esche	-20			x
<i>Fraxinus excelsior</i> ‚Atlas‘		Esche	-20			x
<i>Fraxinus excelsior</i> ‚Globosa‘		Esche	-10			x
<i>Fraxinus excelsior</i> ‚Westh. Glorie‘		Esche	-20			x
<i>Prunus avium</i>		Vogel-Kirsche	10-20	x	x	
<i>Prunus padus</i>		Trauben-Kirsche	5-15	x	x	
<i>Pyrus calleriana</i> ‚Chanticleer‘		Chin. Wildbirne	-20			x
<i>Sorbus aria</i>		Mehlbeere		x	x	
<i>Sorbus aucuparia</i>		Vogelbeere		x	x	
<i>Sorbus torminalis</i>		Elsbeere		x	x	
<i>Tilia cordata</i> ‚Greenspire‘		Stadt-Linde	15-20			x
<i>Tilia cordata</i> ‚Rancho‘		Kleinbl. Winter-Linde	-20			x
<i>Juglans regia</i>		Walnuss	15-18		x	
		Obstbaumhochstämme in Arten und Sorten sowie Wildobstsorten				x
Sträucher	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	2-5	x		
	<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß	2-8	x		
	<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffl. Weißdorn	2-5	x		
	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	1-5	x		
	<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	2-6	x		
	<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	2-4	x		
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	1-5	x		
	<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	2-4	x		
	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	2-3	x		

<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	2-4	x		
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	1-3	x		
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	1-3	x		
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	3-6	x		
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	3-5	x		
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	3-5	x		
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	5-10	x		
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	2-4	x		
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide	2-4	x		
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	2-7	x		
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	2-5	x		
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	3-5	x		
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball	3-4	x		

Begründung:

Eine standortgerechte Begrünung trägt zum Artenerhalt der einheimischen Flora und Fauna bei. Die nicht heimischen oder züchterisch bearbeiteten Straßenbäume sind besser an die extremen Standortverhältnisse angepasst.

9.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

FNL 1: Zentraler Grünzug / Oberflächenentwässerung

Alle vorhandenen Gehölze sind zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen. Die dargestellten Bereiche müssen durch einen Wechsel der nachfolgend genannten unterschiedlichen Grünstrukturen gegliedert werden:

Begrünte Regenrückhaltebecken:

Anlage und Unterhaltung von naturnahen Erdmulden, Zur Rückhaltung und geregelten Ableitung von unbelastetem Oberflächenwasser aus den Baugebieten. Die Begrünung der Mulden hat durch einen Wechsel von Wiesen, Feuchtwiesen, Röhricht und Hochstaudenbereichen zu erfolgen. Die erforderlichen Dämme sind mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.

Wiesenflächen mit Einzelbäumen:

Anlage von Wiesenflächen (mit autochtonem Saatgut oder durch Heudruschsaat) und Pflanzung von Einzelbäumen, Baumgruppen oder Baumreihen (großkronige, standortgerechte Laub- oder Obstbäume).

Die Wiesenflächen sind extensiv zu pflegen. Es soll zwei mal pro Jahr gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15. Juni erfolgen sollte.

Pflanzenschutzmaßnahmen sollen unterbleiben, auf eine Düngung der Wiesenflächen ist zu verzichten.

In den FNL1-Flächen werden frei geführte Fuß- und Radwege mit unterschiedlicher Breite angelegt. Weiterhin sind naturnah gestaltete Wassergräben zur Aufnahme, teilweisen Versickerung und oberflächigen Ableitungen von unbelastetem Niederschlagswasser aus den Bauflächen anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Niederschlagswasser wird auf naturnahe Weise gefiltert und gedrosselt dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt ohne Kanalisation oder Vorfluter zu belasten.

Die Vegetationsstrukturen bieten vielfältige Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten und tragen somit zur Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere bei.

FNL 2 : Sekundäre Grünzüge / Oberflächenentwässerung

Die Grünzüge müssen als Wiesenflächen mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen angelegt werden.

Die anzulegenden Wiesenflächen (Ansaat mit autochtonem Saatgut oder durch Heudruschsaat) sind extensiv zu pflegen. Es soll zwei mal pro Jahr gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15. Juni erfolgen sollte. Pflanzenschutzmaßnahmen sollen unterbleiben, auf eine Düngung der Wiesenflächen ist zu verzichten.

Weiterhin sind naturnah gestaltete Wassergräben zur Aufnahme und oberflächigen Ableitung von unbelastetem Niederschlagswasser aus den Bauflächen anzulegen und dauerhaft zu Unterhalten.

In den FNL 2 -Flächen werden frei geführte Fuß- und Radwege und Plätze mit unterschiedlicher Breite angelegt.

Begründung:

Siehe FNL 1

FNL 3 : Sekundäre Grünzüge ohne Oberflächenentwässerung

Die Grünzüge müssen als Wiesenflächen mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen angelegt werden. Die Wiesenflächen (Ansaat mit autochtonem Saatgut oder durch Heudruschsaat) sind extensiv zu pflegen. Es soll zwei mal pro Jahr gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15. Juni erfolgen sollte. Pflanzenschutzmaßnahmen sollen unterbleiben, auf eine Düngung der Wiesenflächen ist zu verzichten.

In den FNL 3-Flächen werden frei geführte Fuß- und Radwege und Plätze mit unterschiedlicher Breite angelegt.

Begründung:

Die Grünzüge dienen der Gliederung des Baugebiets, der Vernetzung von Biotopstrukturen innerhalb und außerhalb des Gebiets. Weiterhin dienen die Grünzüge mit Wegen und Sitzplätzen der Erholungsnutzung.

FNL 4: Straßenbegleitende Gehölzzone

Die in diesem Bereich vorhandenen, extensiv gepflegten Wiesenflächen mit Einzelbäumen, Baumgruppen und Heckenstrukturen sind dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Die Böschung entlang der Eisbergstraße ist abwechslungsreich gegliedert und bietet vielfältige Biotopstrukturen, die unverändert erhalten bleiben sollen.

Entwässerung

Die Entwässerung hat im modifizierten Trennsystem zu erfolgen:

Niederschlagswasser von Dachflächen ist über die offenen, öffentlichen Wassergräben oder die Regenwasserkanalisation für nicht verunreinigtes Regenwasser den öffentlichen Regenrückhaltebecken zuzuleiten.

Niederschlagswasser von allen sonstigen Flächen ist der separaten, öffentlichen Regenwasserkanalisation für schädlich verunreinigtes Regenwasser zuzuleiten.

Begründung:

Die Empfehlungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser. Unverschmutztes bzw. gereinigtes Oberflächenwasser wird dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Dachdeckung

Dachdeckungen aus Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können sind nicht zulässig.

Begründung:

Die Empfehlungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser.

Brauchwassernutzung

Es wird empfohlen Niederschlagswasser von Dächern und unbelasteten Verkehrsflächen (Fuß- und Radwege), in Zisternen aufzunehmen und als Brauchwasser zu verwenden.

Begründung:

Durch die Nutzung von Regenwasser wird die Ressource Trinkwasser geschont.

Grünpflege

Bei anfallenden Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist auf den Einsatz von Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmitteln sowie nach Möglichkeit auch auf Düngemittel zu verzichten.

Begründung:

Diese Maßnahme dient der Schonung und Förderung der heimischen Flora und Fauna.

9.6 Gestaltung von Freiflächen

Die nicht überbauten Grundstücksteile sind, soweit sie nicht als Erschließungs-, Lager oder Stellplatzfläche ausgebildet werden, als Grünflächen anzulegen und entsprechend der Pflanzliste zu bepflanzen.

Die Oberflächenbeläge privater Erschließungswege ohne Fahrverkehr, sind aus wasserdurchlässigem Belag Pflaster mit Gras- oder Sickerfugen, Porenpflaster, wassergebundene Decken, Naturstein-, und/oder farbigem Betonpflaster oder -platten) herzustellen.

Der für das Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen und zur Fahrzeugwäsche vorgesehene Bereich ist mit einem dichten Belag zu versehen und über die Ortskanalisation in die Kläranlage zu entwässern.

Begründung:

Die Empfehlungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser.

9.7 Werbeanlagen

Unzulässig sind:

- Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel),
- Werbung mit Kastenkörpern über 1,5 m Höhe (Kastenkörper sind beleuchtete Werbeanlagen an Fassaden ab einer Tiefe von 7 cm),
- Werbeanlagen in den Pflanzwang- und Pflanzbindungsflächen, mit Ausnahme der pzb3-Flächen

Begründung:

Nachtaktive Insekten orientieren sich nach Lichtquellen. Um eine Störung oder Irritation dieser Tiere auszuschließen sollen die erwähnten Werbeanlagen ausgeschlossen werden.

9.8 Einfriedigungen und Geländestützmaßnahmen

Einfriedigungen und Stützmauern dürfen eine Höhe von 2,0 m nicht überschreiten. Zur öffentlichen Verkehrsfläche hin gelegene Einfriedigungen sind blickoffen auszuführen.

Begründung:

Die Festsetzung dient der äußeren und inneren Gestaltung des Gebietes und berücksichtigt Belange des Landschaftsbilds.

9.9 Artenschutz

Die Vorschriften des § 42 BNatSchG bezüglich der besonders und streng geschützten Tierarten sind zu beachten.

Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten sind auszuschließen (zwischen 1. März und 30. September). Die Räumung des Baufeldes oder notwendige Rodungen von Gehölzen sollen zur Vermeidung eines Verlusts von Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb dieses Zeitraumes erfolgen

10 Eingriffs-Ausgleichsuntersuchung

10.1 Erfordernis und Verfahren

Gemäß § 19 BNatSchG 2002 ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, „...wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ (§ 21 Abs.2 NatSchG B.-W)

Allerdings ist gemäß §1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Durch eine verbal-argumentative Betrachtung wurden bereits die entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale sowie die Möglichkeiten zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Ersatz untersucht.

Zusätzlich soll durch ein quantitatives Verfahren die Bewertung des Bestands und die durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen der einzelnen Naturraumpotentiale untersucht werden. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergibt sich aus der Gegenüberstellung aller erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen mit den voraussichtlich neu entstehenden Funktionen und Werten auf den Kompensationsflächen.

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsumfangs erfolgt nach der Bewertungsmethodik der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung vom August 2005) sowie des Umweltministeriums B.-W. (Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Juni/2006).

Die Bewertung erfolgt für das Schutzgut Pflanzen und Tiere nach Wertpunkten gemäß Vorgabe LfU (1 - 64 Wertpunkte).

Zur Bewertung der weiteren Schutzgüter werden fünf Stufen unterschieden:

Wertstufe 1	sehr gering
Wertstufe 2	gering
Wertstufe 3	mittel
Wertstufe 4	hoch
Wertstufe 5	sehr hoch

10.2 Bilanz

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert des Bestands	Ausprägung, Größe und Wert nach Durchführung der Planung			
Pflanzen und Tiere	Bewertung nach Verfahren LUBW				
		Biotoptyp	Biotopwert	Fläche [m²]	Wertpunkte
		Fettwiese (artenarm)	10	23.030	230.300
		Streuobstbestand	18	650	11.700
		Acker	4	116.200	464.800
		Feldhecke, Gehölzgruppen	19	1.500	28.500
		Pflanzgebotsfläche Gehölz	15	380	5.700
		22 Einzelbäume in Wiesenböschung, St. ca. 110 cm	(6) 660	0	14.520
		Zierstrauchanpflanzung	6	270	1.620
		Ruderalflur	11	290	3.190
		Versiegelung (öffentlich)	1	11.940	11.940
		Bebauung und Versiegelung	1	320	320
		Schotterweg	2	350	700
		Grasweg	6	2.280	13.680
		Summe		157.210	786.970
		Biotoptyp	Biotopwert	Fläche [m²]	Wertpunkte
	Fettwiese (öffentl. Grün)	10	31.850	318.500	
	Streuobstbestand (öff.)	18	650	11.700	
	Feldhecke, Gehölzgruppen (Bestand)	19	970	18.430	
	Standortger. Strauchpflanzung in öff. Grünzügen (ca. 15 %)	15	4.990	74.850	
	Verkehrsfläche öff. versiegelt	1	16.910	16.910	
	Fußwege in den Grünzügen	1	1.830	1.830	
	Bebauung, Versiegelung priv	1	79.500	79.500	
	Bebauung, Versiegelung Versorgungseinrichtungen öff.	1	630	630	
	Pz1: Hecke standortgerecht	15	5.970	89.550	
	Pz2: 3: Kleine Grünfläche priv.	4	3.100	12.400	
	Pz4 / 14: Gehölz standortgerecht	15	3.610	54.150	
	Pz5 /15: Rasen (extensiv gepflegt)	8	630	5.040	
	Restliche Grünflächen privat	4	6.570	26.280	
	18 Einzelbäume in Wiesenböschung (Bestand), St. ca. 110 cm	(6) 660	0	11.880	
	Ca. 90 St. Standortgerechte Laubbäume neu, St. 16 + 80cm	(6) 576	0	51.840	
	Summe		157.210	773.490	
	Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 13.480 Wertpunkten.				

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert des Bestands						Ausprägung, Größe und Wert nach Durchführung der Planung							
Boden	Wertstufe	AW [ha]	Fläche x Wert [haWE]	FP [ha]	Fläche x Wert [haWE]	NB [ha]	Fläche x Wert [haWE]	Wertstufe	AW [ha]	Fläche x Wert [haWE]	FP [ha]	Fläche x Wert [haWE]	NB [ha]	Fläche x Wert [haWE]
	1	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1,261	1	9,824	9,824	9,824	9,824	9,824	9,824
	2	4,552	9,104	2,173	4,346	2,173	4,346	2	2,496	4,992	1,916	3,832	2,363	4,726
	3	9,151	27,453	7,753	23,259	11,794	35,382	3	2,971	8,913	2,699	8,097	3,355	10,065
	4	0,227	0,908	4,534	18,136	0,493	1,972	4	0,227	0,908	1,282	5,128	0,179	0,716
	5	0,530	2,650	0	0	0	0	5	0,203	1,015	0	0	0	0
	Summe		41,376		47,002		42,961	Summe		25,652		26,881		25,331
	<p>AW: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FP: Filter und Puffer für Schadstoffe NB: natürliche Bodenfruchtbarkeit</p> <p>Gesamtsumme: 131,339 haWE</p>							<p>Gesamtsumme: 77,864 haWE Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 53,475 haWE.</p> <p>Da keine Flächen entsiegelt oder aufgewertet werden können müssen Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Boden durchgeführt werden. Der Umfang der Maßnahmen wird über einen monetären Ansatz abgeleitet. Hierfür wird in Anlehnung an die Ausgleichsabgabenverordnung für Böden insgesamt mittlerer Wertigkeit eine Ausgleichssumme von 30.000 €/ha oder bezogen auf die Einheiten (3 Funktionen x max. Wertminderung um 4 Stufen) ein Wert von 2.500 €/haWE angesetzt. Die Ausgleichsmaßnahme, die flächenextensiv sein soll (Gewässerumbau, Trockenmauer etc.) muss dementsprechend folgende Größenordnung umfassen: 53,475 ha WE x 2.500 €/ha = ca. 133.690 €</p>						
Wasser	1,261 ha versiegelte Flächen (Wertstufe 1)						9,824 ha überbauter oder vollständig versiegelter Boden (Wertstufe 1)							
	14,460 ha unversiegelter Boden (Lößlehm) (Wertstufe 2)						5,897 ha unversiegelter Boden (Lößlehm) (Wertstufe 2)							
							<p>Unbelastetes Oberflächenwasser wird überwiegend über offene Gräben zunächst Retentionsbecken und dann gedrosselt dem natürlichen Vorfluter zugeführt. Leicht belastetes Wasser wird über einen Retentionsbodenfilter gereinigt und dann dem Vorfluter zugeleitet. Es verbleibt kein Kompensationsbedarf.</p>							

Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert des Bestands	Ausprägung, Größe und Wert nach Durchführung der Planung
Klima / Luft	15,721 ha Kaltluftentstehungsgebiet ohne Siedlungsrelevanz (Wertstufe 3) 0,07 ha stark durchgrüntes Industriegebiet (Wertstufe 2)	15,721 ha stark durchgrüntes Industriegebiet (Wertstufe 2) Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 15,721 haWE , der jedoch mit den externen Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Biotope und Boden abgedeckt wird.
Land-schaftsbild Erholungs-nutzung	15,721 ha ausgeräumte Ackerlandschaft mit Restvegetationsstrukturen, baum-bestandene Erschließungsstraße (Wertstufe 2) 0,07 ha eingegrüntes Industriegebiet (Wertstufe 2) Geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung (Wertstufe 2)	15,721 ha eingegrüntes und stark durchgrüntes Industriegebiet (Wertstufe 2) Geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung (Wertstufe 2) Es verbleibt kein Kompensationsbedarf .

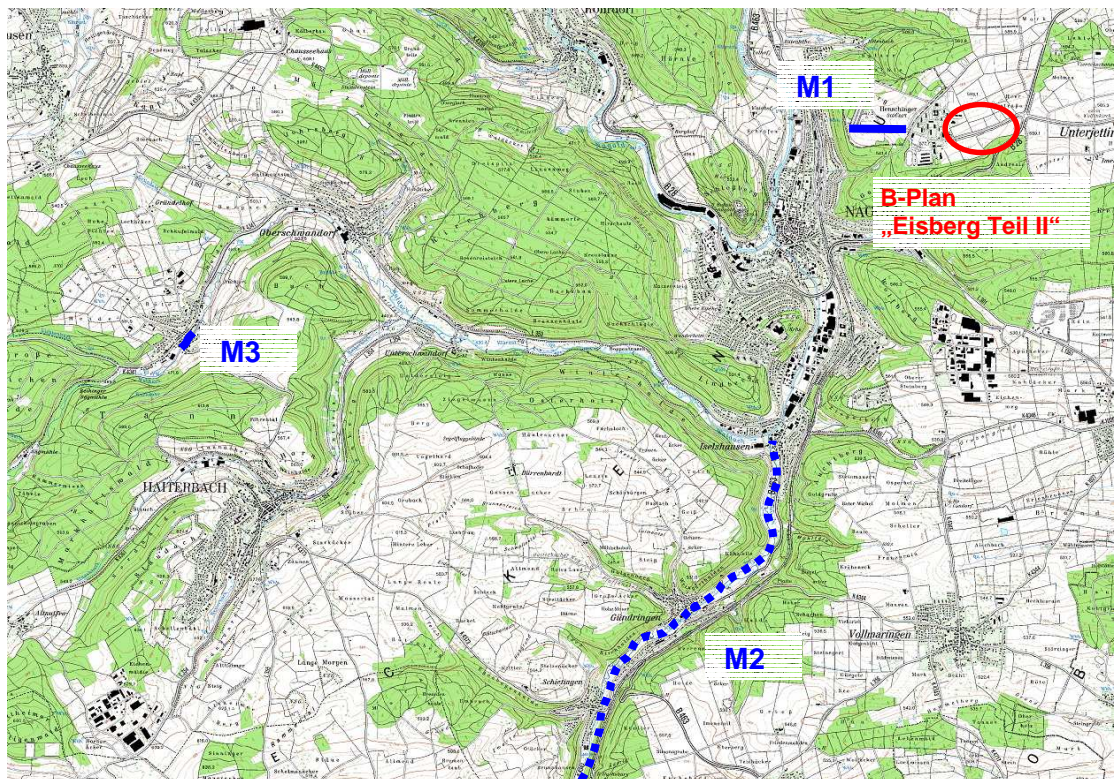
10.3 Planexterne Kompensationsmaßnahmen

Der verbleibende Kompensationsumfang soll durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebiets, auf Flächen der Kommunen des Zweckverbands erbracht werden.

Zunächst wurden drei verschiedene Maßnahmen dargestellt, die alle geeignet waren eine vollständige Kompensation zu erreichen. Ausgewählt und konkretisiert wurde schließlich die Maßnahme M2 an der Steinach in Nagold.

Die Dimensionierung der Maßnahme erfolgt über den Kostenansatz für die Herstellung.

Übersichtsplan Maßnahmen (Ausschnitt aus digitaler topografischer Karte)



M 2: Verbesserung Gewässerdurchgängigkeit Steinach

Lage:	Gemarkung Nagold, Steinach zwischen Hochdorf und Iselshausen
Maßnahme:	Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit durch Umbau der Querbauwerke zu rauen Rampen, Rückbau von Sohl- und Uferbefestigungen (Gewässerentwicklungsplan Steinach, 1995 und 2008), Herstellung eines Fischaufstiegs (Umgebungsgewässer) am Wehr der Mühle Rhein und an der Wehranlage in Gündringen, Anpflanzung standortgerechter Gehölze
Gesamtumfang:	mehr als 30 Schwellen, Abstürze, Wehre, Sohl- und Uferbefestigungen

10.4 Ergebnis

Auch nach Umsetzung der dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets verbleibt ein Kompensationsdefizit. Da der Schwerpunkt des Eingriffs das Schutzgut Boden betrifft, wurde der Kompensationsumfang gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums B.-W. (Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Juni/2006) ermittelt und monetär dargestellt. Entsprechend dieser Arbeitshilfe werden die verbleibenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen an der Steinach in einem Kostenumfang von **133.690 €** kompensiert. Durch die gleichzeitig positiven Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die anderen Schutzgüter (Pflanzen/Tiere, Klima/Luft) werden auch diese Defizite mit ausgeglichen.

Demnach erfolgt eine vollständige Kompensation der durch den Bebauungsplan „Eisberg Teil II“ entstehenden Eingriffe im Sinne des §19 BNatSchG (2002).

11 Zusammenfassung

Die Große Kreisstadt Nagold, die Städte Haiterbach und Wildberg und die Gemeinden Ebhausen, Rohrdorf, Jettingen und Mötzingen planen eine gemeinsame gewerbliche Entwicklung. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Eisberg, Teil II“ soll nach der Konversion der ehemaligen Eisbergkaserne der zweite Teilbereich des interkommunalen „Industriepark Nagold Gäu“ erschlossen werden.

In der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB wird das Vorhaben auf seine umweltbezogenen Auswirkungen untersucht. Hierfür werden der Bestand und die Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange Mensch / Erholung, Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und Kultur- / Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander bewertet. Das Ergebnis der Untersuchung wird in der nachfolgenden Tabellen zusammengefasst:

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
Mensch	Geringe Empfindlichkeit aufgrund der Entfernung zu Wohngebieten.	Belastung von zulässigen Betriebswohnungen mit Emissionen aus dem Betrieb des eingeschränkten Industriegebiets. Zunahme des Verkehrs.	Beschränkung der zulässigen Betriebsarten. Festsetzung flächenbezogener Schalleistungspegel. Passive Lärmschutzmaßnahmen.	Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind nicht erheblich .
Erholungsnutzung	Geringe Bedeutung für die öffentliche Erholungsnutzung	Störung der landschaftsbezogenen Erholung durch akustische und optische Beeinträchtigungen. Unterbrechung von untergeordneten Fuß- und Radwegebeziehungen	Anlage von Grünzügen mit öffentlichen Fuß- und Radwegen. Eingrünung des Baugebiets. Festsetzung von Lärmkontingenten.	Es entstehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.
Pflanzen und Tiere	Biotopstrukturen von geringer bis hoher Bedeutung (§32-Biotope), geringe Bedeutung für den Artenschutz	Verlust von Ackerbiotopen. Rodung eines Teil der Bäume an der Eisbergstraße . Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Umfelds durch Lärm-, Licht- und Staubemissionen.	Erhaltung von Bäumen und geschützten Feldhecken-Biotopen. Nutzung der vorhandenen Straße. Ausschluss von störenden Lichtquellen. Festsetzung von Pflanzgeboten für Bäume und Hecken. Neuanlage von öffentlichen Grünflächen. Zusätzliche externe Kompensationsmaßnahmen	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen und einem strukturabhängigen Entwicklungszeitraum bleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .
Boden	Überwiegend mittlere Bedeutung für den Bodenschutz	Störung der Bodenfunktionen. Versiegelung von Ackerböden. Risiko von Schadstoffeinträgen.	Nutzung der vorhandenen Straße. Schutz des Oberbodens. Wiedereinbau von Bodenaushub. Beschränkung von Versiegelungen. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge. Zusätzliche externe Kompensationsmaßnahmen	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen der Planung	Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs-, Ersatzmaßnahmen	Beurteilung
Wasser	Keine Oberflächengewässer vorhanden. Lage im Wasserschutzgebiet. Geringe Durchlässigkeit der Böden.	Risiko von Schadstoffeinträgen. Verringerung der Pufferschicht durch Bodenabtrag. Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelungen. Verstärkter und beschleunigter Abfluss von Oberflächenwasser.	Begrenzung der Versiegelung. Anlage von Grünflächen. Verwendung wasserdurchlässiger Beläge. Offene Ableitung, Sammlung, Retention und teilweise Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser. Getrennte Ableitung und Reinigung von behandlungsbedürftigem Oberflächenwasser.	Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Klima / Luft	Kaltluftproduktion ohne Siedungsklimatische Funktion.	Verlust von nicht siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsflächen. Bau- und betriebsbedingte Schadstoff- und Staubemissionen.	Anpflanzung von Bäumen und Hecken. Begrenzung der Versiegelung. Anlage von Grünzügen mit öffentlichen Grünflächen.	Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Landschaftsbild	Wenig beeinträchtigte Kulturlandschaft mit mittlerem Strukturreichtum.	Bebauung der offenen Hochebene mit großvolumigen Baukörpern Teilweiser Verlust von Baumgruppen entlang der Eisbergstraße	Erhaltung von Gehölzstrukturen Gemeinsames Gewerbegebiet der umliegenden Gemeinden. Beschränkung der Gebäudehöhen. Anpflanzung von großkronigen, standortgerechten Bäumen. Durchgrünung des Gebiets. Randeingrünung.	Die verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen sind nicht erheblich .
Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.	Bei Bauarbeiten können bisher unbekannte kulturhistorisch bedeutende Objekte entdeckt und möglicherweise beschädigt werden.	Falls erforderlich, Sicherung von bisher unbekanntem Funden. Vorhandenes Gebäude wird wieder genutzt.	Es entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen.