Gemeinde Hagnau

Stand 19. Juni 2018

Umweltbericht zum Bebauungsplan `Gewerbegebiet Langbrühl Ost´

mit integrierter Eingriff-Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmenkonzept zur Grünordnung

Anlage:
Artenschutzrechtliche Einschätzung § 44 BNatSchG
Bebauungsplan `Langbrühl Ost´ in Hagnau
(20.04.2018, SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen)

Helmut Hornstein
Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
Aufkircher Straße 25
88662 Überlingen / Bodensee
hornstein@helmuthornstein.de

Inhalt gem. Anlage 1 zu § 2 (4), §§ 2a + 4 c BauGB

1.0	**Einleitung**	4
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung	4
1.1.1	Ziele der Planung	4
1.1.2	Festsetzungen	4
1.1.3	Standort, Art und Umfang der Planung	5
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung in der Planung	7
1.2.1	Fachgesetze	7
1.2.2	Fachpläne, übergeordnete Planungen	8
1.2.2.1	Landesentwicklungsplan	8
1.2.2.2	Regionalplan	10
1.2.2.3	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan	11
1.2.2.4	Schutzgebiete / Schutzkategorien	12
1.2.2.5	Landesweiter Biotopverbund	13
2.0	**Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, möglich erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben**	14
2.1	Fläche	15
2.2	Landschaft	16
2.3	Boden	20
2.4	Flora / Fauna, biologische Vielfalt	24
2.4.1	Biotope, Nutzungen	24
2.4.2	Artenschutz	27
2.4.3	Biologische Vielfalt / Biodiversität	29
2.5	Klima, Luft	30
2.6	Wasser	31
2.7	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	32
2.8	Kultur- und Sachgüter	33
2.9	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	33
2.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	33

2.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	34
2.12	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	34
2.13	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	34
2.14	Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe	34
3.0	**Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen, Vermeidung, Verhinderung und Ausgleich möglicher erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt**	35
3.1	Maßnahmenkonzept zur Grünordnung	35
3.1.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	35
3.1.2	örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO-BW	35
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung	36
4.0	**In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl**	38
5.0	**Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. Nr. 2.1 – 2.7, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind**	39
6.0	**Zusätzliche Angaben**	39
6.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	39
6.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	39
6.3	Zusammenfassung	40
6.4	Quellen	41

1.0 Einleitung

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Anlass der Planung Die Gemeinde Hagnau plant die Ausweisung des Gewerbegebietes `Langbrühl Ost´.

Umweltbericht Der Umweltbericht behandelt gem. § 1 (6) Nr. 7. die Belange des Umwelt-, Landschafts- und Naturschutzes, ermittelt die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung und erarbeitet Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation potentieller Eingriffe.

Städtebauliche Ziele Das Plangebiet dient der Erweiterung des zentralen Gewerbestandortes `Langbrühl´ in der Gemeinde Hagnau. Das westlich der Kreisstraße 7746 gelegene Gewerbegebiet ‚Langbrühl' ist nahezu vollständig bebaut und weist eine verdichtete Baustruktur auf. Für die Erweiterung eines bestehenden Firmenstandortes und die Ansiedelung weiterer klein- und mittelständischer Unternehmen ist die Ausweisung von Gewerbeflächen notwendig.

1.1.2 Festsetzungen

Planungsrecht Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO ausgewiesen. Die in § 8 (2) und (3) genannten Nutzungen sind zulässig, mit Ausnahme von: Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten,
Grundflächenzahl (GRZ) = 0,8,
offene und abweichende Bauweise mit Baulängen über 50 m,
maximale Gebäudehöhe 12,50 m,
Verkehrsflächen als Erschließungsstraße,
15 m Abstandsfläche zur Kreisstraße 7746,
private Grünflächen zur Gestaltung des Gewerbegebietes und des Straßenbildes entlang der K 7746,
Pflanzgebote für Bäume entlang der K 7746

Örtliche Bauvorschriften Satteldächer, begrünte Pultdächer, begrünte Flachdächer für Teilflächen,
für Dacheindeckungen ziegelrote, rotbraun-engobierte, anthrazitfarbene und graue Materialien,
keine kupfer- oder bleigedeckten Dächer,
Unzulässigkeit glänzender und glasierter Materialien für Fassadenverkleidungen,
nicht überbaubare Flächen, mit Ausnahme von Stellplätzen und Zufahrten als Grünflächen,
Pflanzgebot für einen Laubbaum je 500 ² Grundstücksfläche,
wasserdurchlässige Materialien für Zugänge und Stellplätze, Feuerwehrflächen als Schotterrasen,
Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung

Erschließung Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Stichstraße, die von der K 7746 abzweigt und in einer Lkw-tauglichen Wendeanlage endet.

Rechtsplan (ohne Maßstab)

1.1.3 Standort, Art und Umfang der Planung

Das Plangebiet

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Hagnau. Es schließt unmittelbar an die Kreisstraße 7746 und das westlich gelegene Gewerbegebiet ‚Langbrühl' an. Das Gelände weist eine südwestexponierte leichte Hanglage auf und fällt von ca. 448,00 m ü. NN im Nordosten auf ca. 445,50 m ü. NN im Südwesten ab.

Naturraum

Hagnau liegt im voralpinen Hügel- und Moorland und innerhalb des Bodenseebeckens (031).

Abgrenzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird

- im Norden von landwirtschaftlich genutzten Flächen / Intensivobstanlagen,
- im Westen von der Kreisstraße 7746 Hagnau – Ittendorf,

- im Süden von den geschützten Biotopen Nr. 183214352102 – Schilfröhricht am Graben (Zufluss Weiher Hagnau) und Nr. 183214352101 – Hagnauer Weiher,
- im Osten vom Apfelweg und den daran angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen / Intensivobstanlagen

begrenzt.

Nutzungen Das Plangebiet wird derzeit beinahe ausschließlich als Intensivobstanlage genutzt. Auf mittlerweise gerodeten Teilflächen hat sich Grünland entwickelt. Entlang der südwestlichen Abgrenzung finden sich Gehölz- und Röhrichtbestände der angrenzenden Biotope.

Art der Planung Bebauungsplan gem. § 8 BauGB.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Geltungsbereich Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 1,85 ha.

Verkehrsflächen Für die Anlage der erforderlichen Erschließungsstraße werden ca. 0,15 ha benötigt.

Luftbild

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung in der Planung

1.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch - BauGB §§ 1 (6), 1a (3) und 2a :

- 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 Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§1 (6) Nr. 7 BauGB).
- Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 (6) Nr. 3 und 5 BauGB).
- Mit Grund und Boden soll schonend umgegangen werden, die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnnutzungen genutzte Flächen dürfen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- Die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen nach § 1 (6) Nr. 7a bezeichnete Bestandteilen sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bundes-Naturschutzgesetz - BNatschG

- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass
- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind;
- der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
- Eingriffe in Natur und Landschaft,
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Artenschutz.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg -NatschG BW §§ 9, 20, 21

- Eingriffsregelung,
- Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Artenschutz.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG

- Umweltverträglichkeitsprüfung

FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft

- Erhaltung der natürlichen Lebensräume,
  sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz Baden-Württemberg

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

- Regenwassermanagement,
- oberirdische Gewässer, Gewässerrandstreifen,

Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG und BodSchG Baden-Württemberg
Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Schutz und Sicherung der Funktionen des Bodens,
- Altlastensanierung.

Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG
Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

- Emissionen / Immissionen
- Luftreinhaltung
- Lärmschutz

1.2.2 Fachpläne, übergeordnete Planungen

1.2.2.1 Landesentwicklungsplan

Zuordnung Hagnau ist dem Ländlichen Raum im engeren Sinne und dem Mittelbereich Überlingen zugeordnet.

Grundsätze Die Grundsätze (G) enthalten allgemeine Aussagen, die in der planerischen Abwägung und bei der Ermessensausübung, insbesondere bei der Bauleitplanung, zu berücksichtigen sind. Als Grundsätze sind hier für den ländlichen Raum u. a. festgelegt:

2.4.1 „Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen, ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsstarke, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.“

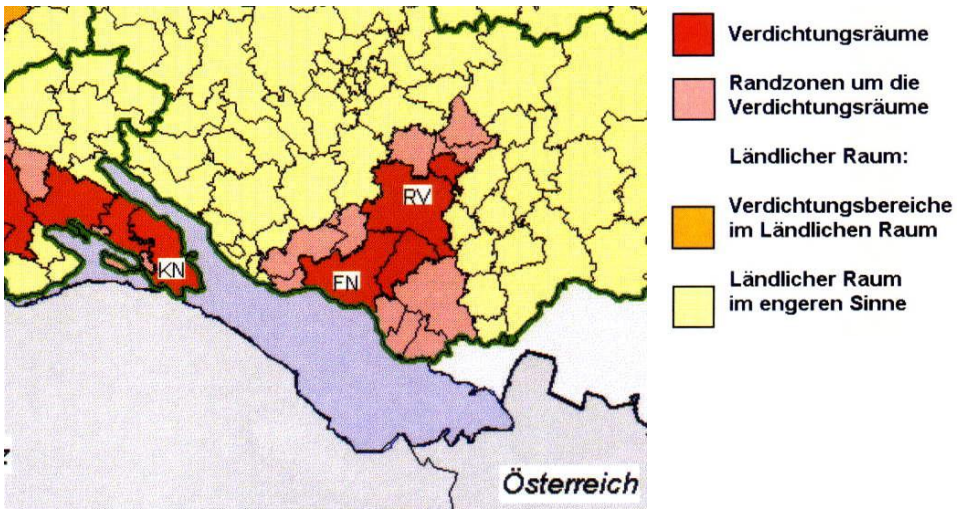
Für den Ländlichen Raum im engeren Sinne sind folgende Grundsätze formuliert:

G (2.4.3) „Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.“
G (2.4.3.2) „Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.“

Ziele

Die Ziele (Z) des Landesentwicklungsplans sind von allen öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als rechtsverbindliche Vorgaben zu beachten. Sie lassen je nach Konkretisierungsgrad nachfolgenden Planungen Spielräume zur Ausfüllung und Verfeinerung, können jedoch durch planerische Abwägung oder Ermessensausübung nicht überwunden werden. Im Kapitel 3 – Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge wird für alle Raumkategorien als Ziel formuliert:

3.1.9 „Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken“.



Auszug aus dem Landesentwicklungsplan 2002 BW (ohne Maßstab)

Somit entspricht die vorliegende Planung den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes insbesondere in folgenden Punkten:

- Bereithaltung attraktiver Arbeitsplatzangebote,
- Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen,
- Siedlungsentwicklung am Bestand ausgerichtet.

1.2.2.2 Regionalplan

Ausweisungen

Im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben ist Hagnau dem Kleinzentrum Meersburg zugeordnet und als Gemeinde mit Eigenentwicklung ausgewiesen. In Hagnau soll keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Leitbild Siedlung

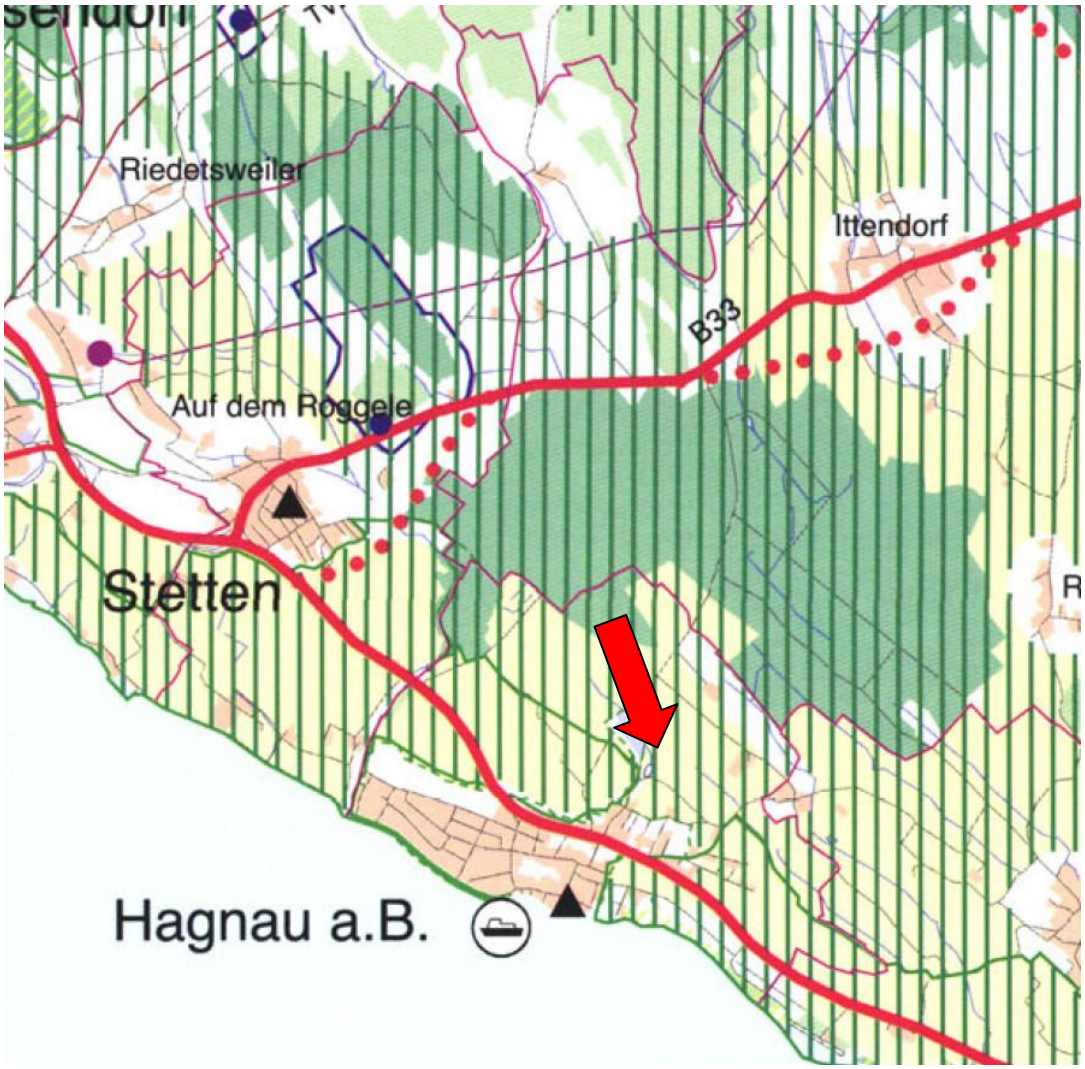
Unter Pkt. 2.3.2 - Leitbild für die Siedlung – wird als Grundsatz für die Entwicklung von Gewerbe- und Industriestandorten formuliert: […] *Darüber hinaus sollen für die gewerbliche Entwicklung im Ländlichen Raum außerhalb der Zentralen Orte erweiterungsfähige, landschaftsverträgliche örtliche Gewerbegebiete in geeigneten Gemeinden bzw. Gemeindeteilen ausgewiesen werden. Auch hier ist die gemeinsame Entwicklung und Nutzung von Gewerbegebieten anzustreben. Der Nutzung von Gewerbebrache ist Vorrang vor der Neuausweisung von Gewerbeflächen einzuräumen, zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind flächensparende Bauformen anzustreben.*

Regionaler Grünzug

Das Plangebiet liegt innerhalb des regionalen Grünzugs 11: die zusammenhängende Landschaft des Bodenseeufers im Raum Sipplingen, Überlingen, Uhldingen-Mühlhofen, Daisendorf, Meersburg, Stetten, Hagnau a.B., Immenstaad a.B. mit Anschluß an das Salemer Tal und den Grüngürtel um Friedrichshafen.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielsetzungen des Regionalplanes insbesondere in folgenden Punkten:

- Schaffung von erweiterungsfähigen, landschaftlich verträglichen örtlichen Gewerbegebieten,
- Hohe GRZ (0,8) zugunsten einer flächensparenden Bauweise,
- Erweiterungsmöglichkeiten für ortsansässig Firmen, Bereitstellung qualifizierter Arbeitsplätze.

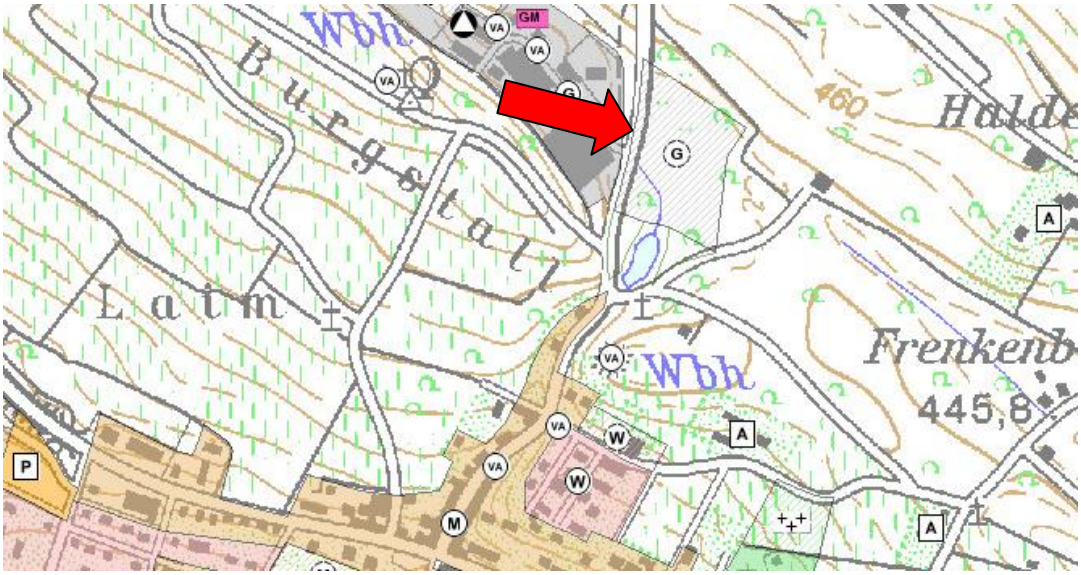


Auszug aus dem Regionalplan des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben

1.2.2.3 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Ausweisungen

Im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Meersburg ist der Geltungsbereich als geplante gewerbliche Flächen dargestellt. Die Planung ist daher aus dem FNP entwickelt.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Meersburg

1.2.2.4 Schutzgebiete / Schutzkategorien

Im Plangebiet sind Biotope nach § 30 BNatSchG ausgewiesen.

Natura 2000	Naturschutzgebiete	Landschafts-schutzgebiete	Wasser-schutzgebiete	§ 30 Biotope	Naturdenkmal
nein	nein	nein	nein	ja	nein

LUBW-Kartierung Biotope (ohne Maßstab)

Geschützte Biotope

Südöstlich der geplanten Bebauung im Plangebiet sind drei geschützte Biotope kartiert:

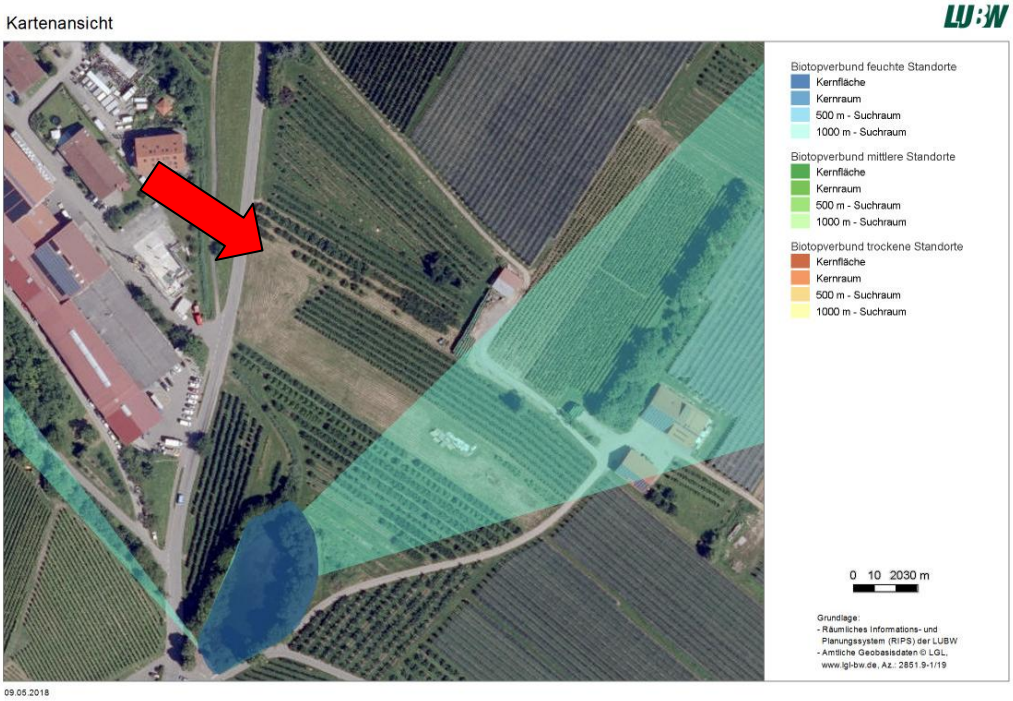
Nr. 183214352102 – Schilfröhricht am Graben (Zufluß Weiher Hagnau). Diese Struktur wird wie folgt beschrieben:
„Schilfröhricht entlang einem stehenden Graben, der ziemlich verschlammt ist.“
Das Biotop ist ein Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion.

Nr. 183214352101 – Hagnauer Weiher, beschrieben als:
„Alter Feuerlöschteich, der flächendeckend mit Laichkräutern bewachsen ist. Am Ost- und Nordufer überwiegt Weidengebüsch, die Westseite des Teichs ist durch ein Schilfröhricht- sowie Rohrkolbenröhricht geprägt. Im Süden besteht eine Wasserentnahmestelle für die Bauern (Teichmönch), Am Nordteil des Teichs besteht ein Grabenzufluß.“
Das Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung:
Wichtiges Amphibienlaichgebiet in Hagnau (Erdkrötenkaulquappen), gut ausgeprägte Verlandungszone mit Mosaikbildung.

Nr. 183214352103 – Hecke am Hagnauer Weiher, beschrieben als:
„Ende der 80er Jahre angepflanzte Hecke direkt neben Verlandungszone des Hagnauer Weihers, hauptsächlich Hainbuchenbestand, noch lückig. Krautiger Unterwuchs.“
Das Biotop ist ein Gebiet ökologischer Ausgleichsfunktion:
Bedeutung als Vogelbrutstätte, Erdkrötenlebensraum.

1.2.2.5 Landesweiter Biotopverbund

Innerhalb des Plangebietes befindet sich an der südöstlichen Grenze ein Kernraum für feuchte Standorte. Weiterhin verläuft ein 1.000-m-Suchraum für feuchte Standorte durch das Plangebiet.



Fachplan Biotopverbund (Quelle LUBW)

2.0 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung,

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, möglich erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben

Die erste Einschätzung des Plangebietes lässt folgende Wirkungen der Planung erwarten, die in den folgenden Kapiteln näher erläutert sind:

Bau- und anlagebedingte Wirkungen	**+ Beeinträchtigungen -**				
	Ver-besserung	Wahr-scheinlich keine	gering	mittel	hoch
Oberbodenentfernung, Bodenverdichtung					+
Versiegelung, Überbauung					+
Reliefveränderung			-		
Entnahmestellen, Abgrabungen		-			
Lager, Deponien, Aufschüttungen		-			
Dammbauten, Überbrückung		-			
Baustelleneinrichtung, Staub- u. Lärmentwicklung, Dämpfe und Abgase				+	
Vegetationsentfernung (Baum- und Strauchschicht)			-		
Vegetationsentfernung (Kraut- und Bodenschicht)					+
Verlust von Lebensstätten und Habitaten (wertbestimmende Tierarten)			-		
Vogelschlag an Glasflächen zu erwarten			-		
Gewässer (Verlegung, Ausbau, Entfernung)		-			
Entwässerung, Verdolung von Gräben und Wiesen			-		
Grundwasser (Stau, Senkung, Absenkungstrichter Entnahme, Bohrung)			-		
Verschattung, Horizonteinengung oder Beleuchtung				+	
Zerschneidung von Wald, Wiesen, Freiflächen				+	
Zerschneidung von markanten Sichtbezügen				+	
Veränderung Mikroklima, Luft- und Windstau				+	

Betriebsbedingte Wirkungen	**+ Beeinträchtigungen -**				
	Ver-besserung	wahr-scheinlich keine	gering	mittel	hoch
Lagern von Gütern u. betriebsbedingten Abfällen				**+**	
Verkehr: Erzeugung, Umlenkung, Andienung LKW				**+**	
Verkehr: ÖPNV Anbindung		**-**			
Verkehr und Baukörper: Trennwirkung durch Zerschneidung von Wanderkorridoren bzw. lebensraum-verbindenden Elementen bei Tieren; Verkehrstod bei Amphibien, Fleder-mäusen, Kleinsäugern, Vögeln			**-**		
Emissionen/ Immissionen: Stäube, Spurengase, Wasserdampf, Gerüche			**-**		
Emissionen/ Immissionen: Abwässer, Abfall			**-**		
Emissionen/ Immissionen: Erschütterungen, Lärm			**-**		
Emissionen/ Immissionen: Licht, Wärme (siehe auch 5.2.1)				**+**	
Beeinträchtigungen von bestehenden Biotopen bzw. naturschutzfachlich hoch-wertigen Lebensraumtypen/ -strukturen			**-**		
Einbringung und Begünstigung fremder (invasiver) Arten (Neophyten, Neozoen), § 40 BNatSchG, Wirkungen auf Biotope			**-**		
Nähr- und Schadstoffeintrag durch Nutzungsänderungen			**-**		

2.1 Fläche

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sind bei der Flächeninanspruchnahme folgende Grundsätze zu beachten:

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden,
- Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen durch Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung,
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen nur im notwendigen Umfang.

Bestand

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,85 ha. Der überwiegende Teil der Fläche wird landwirtschaftlich als Intensivobstanlage genutzt, einige Teilflächen liegen als Wirtschaftswiese brach. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes befinden sich Teilflächen zweier geschützter Biotope, die etwa 0,05 ha umfassen.

Planung

Die Planung sieht die Entwicklung eines Gewerbegebietes vor. Hierbei werden etwa 1,8 ha überplant. In die Teilflächen der geschützten Biotope wird mit der Planung nicht eingegriffen.

Zur Minimierung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Fläche tragen folgende Maßnahmen und Festsetzungen bei:

- Zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8. Diese gewährleistet eine verdichtete Bebauung und maximale Auslastung der vorhandenen Fläche,
- Ausweisung von privaten Grünflächen und wasserdurchlässigen Belägen in den Freiflächen reduzieren die versiegelte Fläche,
- Ausrichtung der benötigten Fläche am Erweiterungs- und Ansiedelungsbedarf örtlicher Unternehmen.

Trotz der Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche entspricht die Planung damit überwiegend den in § 1a Abs. 2 BauGB genannten Grundsätzen.

2.2 Landschaft

Bestand

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Hagnau und grenzt im Westen an die Kreisstraße 7746. Westlich der Kreisstraße 7746 erstreckt sich das Gewerbegebiet ‚Langbrühl'. Das weitere Umfeld wird überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland und Intensivobstanlagen) geprägt. Der südwestlich gelegene Hagnauer Weiher mit seinen Gehölz- und Röhrichtbeständen stellt ein markantes Landschaftselement dar. An der nördlichen Abgrenzung des Plangebietes steht ein stattlicher, efeubewachsener Birnbaum.

Einsehbarkeit

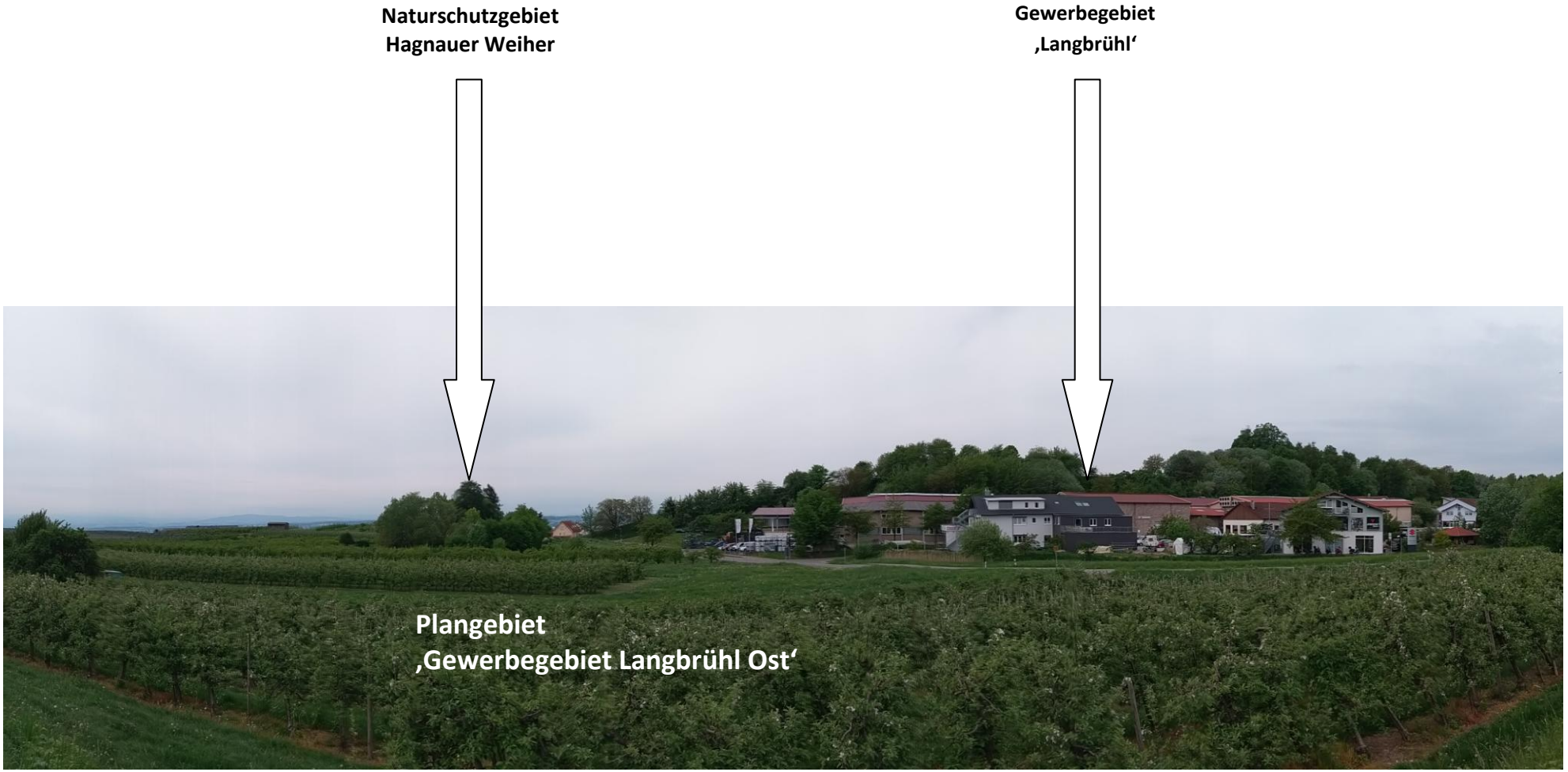
Die Fläche ist von Osten und Norden her gut einsehbar.

Bedeutung

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und enthält nur wenige gliedernde Strukturen, die das Landschaftsbild gliedern und bereichern. Deshalb und aufgrund der Vorbelastung durch die angrenzende gewerbliche Nutzung hat es eine mittlere bis geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist durch die bestehenden Gewerbeflächen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.


Naturschutzgebiet
Hagnauer Weiher
Gewerbegebiet
‚Langbrühl‘
Plangebiet
‚Gewerbegebiet Langbrühl Ost‘

Planung

Inhalte

Die Planung sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes mit bis zu 12,50 m hohen Baukörpern vor.

Entlang der westlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs sind entlang der Kreisstraße 7746 Pflanzgebote für Bäume ausgewiesen.

Wirkungen

Mit der Planung verschiebt sich die gewerbliche Bebauung weiter nach Osten. Die Überprägung der Landschaft wird damit deutlich verstärkt, Elemente der bisher landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft entfallen.

Eingriff

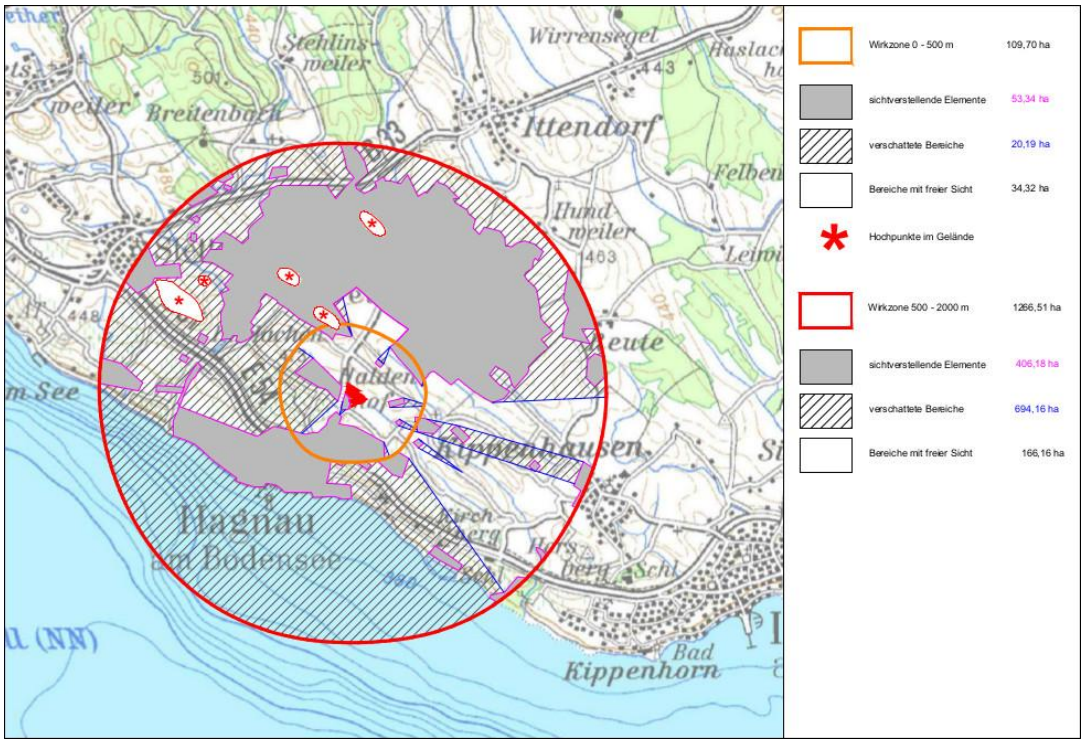
Die Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut `Landschaftsbild´ erfolgt nach dem Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis und Ravensburg.

Gewerbegebiet, Gebäudehöhe maximal 12,5m - entspricht Eingriffstyp 3.

Wirkzonen

I und II (gerundet)

- Wirkraum gesamt: - 1.376 ha
- Sichtverstellende Flächen: - 460 ha
- Verschattung: - 714 ha
- Beeinträchtigte Fläche gesamt: - 200 ha



Lageplan Landschaftsbild

Tab. 1: Bewertung des Landschaftsbildes

	Beeinträchtigter Raum	Bewertung Raumeinheiten	Wahrnehmungskoeffizient	Erheblichkeitsfaktor	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsumfang in Biotopwertpunkten
Zone I (500 m)	**34,32 ha**	**2**	**0,1**	**0,6**	**0,1**	**343.200 x 2 x 0,1 x 0,6 x 0,1 = 4.118 BWP**
Zone II (500 m - 2.000 m)	**166,17 ha**	**3**	**0,05**	**0,5**	**0,1**	**1.661.700 x 3 x 0,05 x 0,5 x 0,1= 12.463BWP**
Gesamt	**200,49 ha**					**16.581 BWP**

Begründung der Raumeinheiten

Die Wirkzone I wird in erster Linie von der westlich des Plangebietes gelegenen Gewerbefläche sowie der nördlich und östlich angrenzenden, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geprägt.

In Wirkzone II dominieren Landschaftsstrukturen, die von der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung geprägt sind (Acker) sowie der Ortskern von Hagnau mit dem südlich gelegenen Bodenseeufer. Landschaftselemente sind deutlich erkennbar. Die Landschaft ist durchlässig und größtenteils durchwanderbar.

Begründung des Erheblichkeitsfaktors:

Trotz der vorhandenen Vorbelastung (angrenzendes Gewerbegebiet) handelt es sich aufgrund des Verschiebens des Ortsrandes und der zulässigen Bauhöhen (12,50 m) um einen Eingriff von mittlerer – hoher Wirkungsintensität. Mit abnehmender Entfernung (Wirkungszone II) relativieren sich die Auswirkungen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 16.581 Biotopwertpunkten.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Siedlungs- und Landschaftsbild´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Bauhöhen

Festlegung von maximalen Gebäudehöhen in Anlehnung an die Bebauung im angrenzenden Gewerbegebiet ‚Langbrühl‘,

Grünflächen

Ausweisung privater Grünflächen entlang der westlichen Abgrenzung des Plangebietes,

Bäume

Pflanzgebote für Bäume auf den privaten Grünflächen sowie entlang der Kreisstraße 7746.

Örtliche Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO zur Gestaltung der Gebäude, zur Gestaltung der Freiflächen und zur Pflanzung von Bäumen in Abhängigkeit von den Grundstücksgrößen.

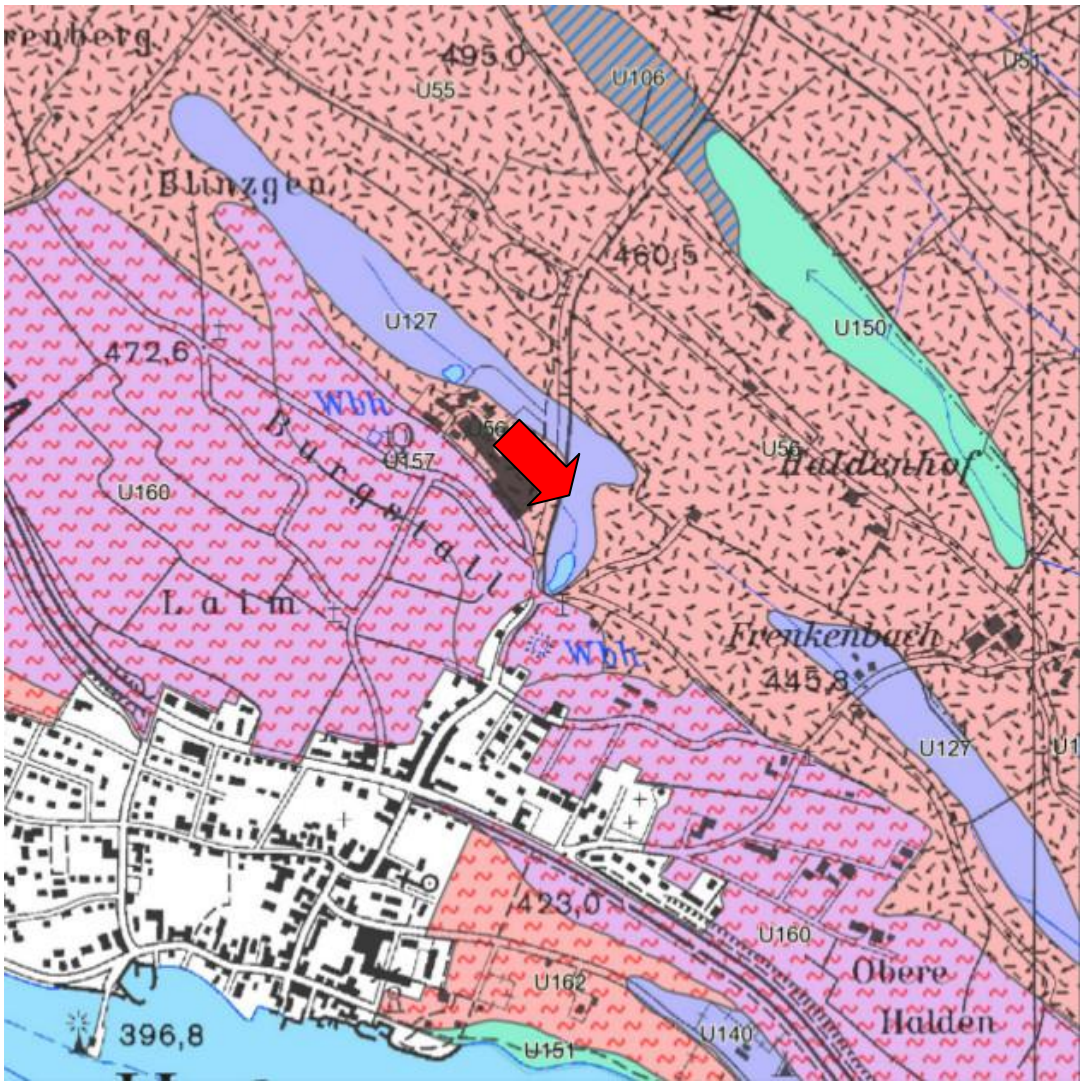
2.2 Boden

Bestand

Böden

Die Flächen im Plangebiet sind unbebaut und werden ausschließlich landwirtschaftlich als Intensivobstanlage bzw. Grünland genutzt.

Die vorherrschenden Bodenarten im Plangebiet sind Gleye aus Fließerden und Umlagerungsbildungen sowie Parabraunerde aus würmzeitlichem Moränesediment.



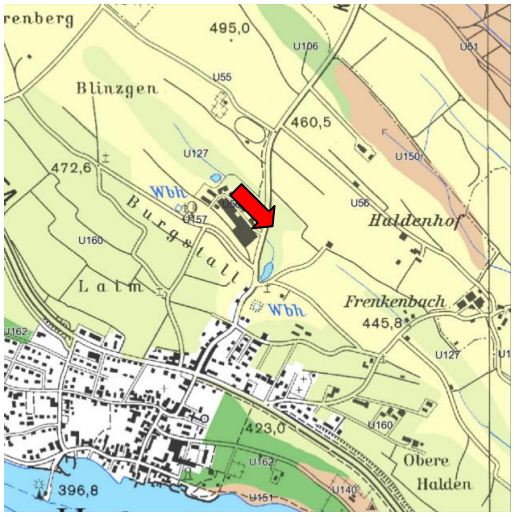
BK50: Bodenkundliche Einheiten

GeoLa Boden: Bodenkundliche Einheiten

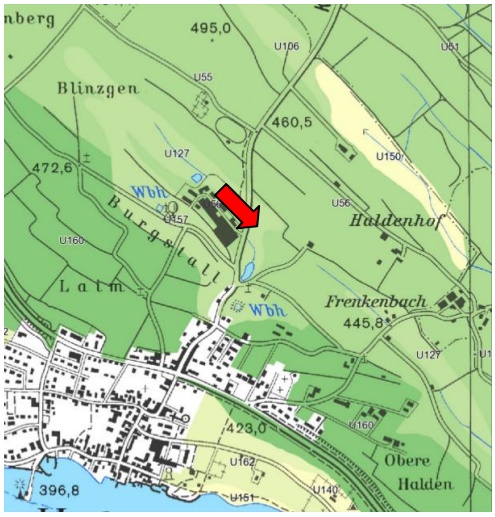
- Gley, Quellengley und Kolluvium-Gley aus Fließerden und Umlagerungsbildungen, meist Abschwemmmassen
- Anmoorgley, Nassgley, Humus- und Moorgley aus Abschwemmmassen, Auen- und Hochflutsediment sowie glazigenen Ablagerungen
- Gley aus pleistozänen Seesedimenten
- Pseudogley-Kolluvium und Gley-Kolluvium aus Abschwemmmassen
- Parabraunerde aus würmzeitlichem Moränensediment
- Rigosol aus Fließerden, Löss und verschiedenen Festgesteinen
- Kalkhaltiger Hortisol und Parabraunerde-Hortisol aus Geschiebemergel

BÜK200: Bodenversauerung

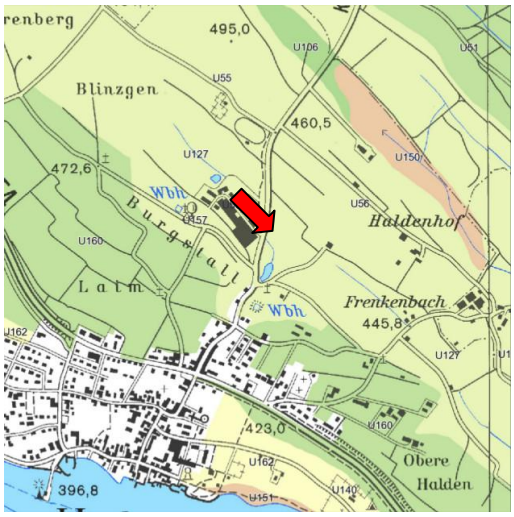
Kartierung Bodenkundliche Einheiten (ohne Maßstab, Quelle: Geoportal Baden-Württemberg)



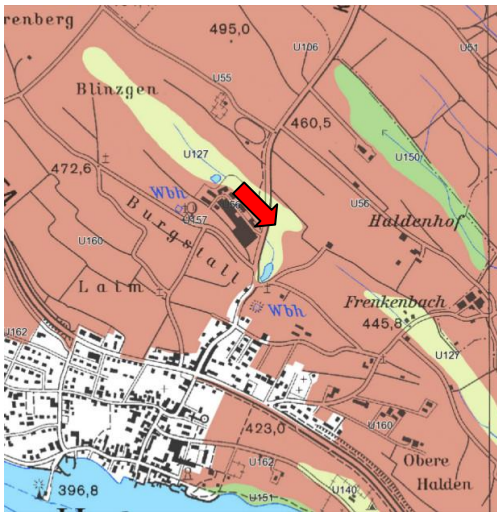
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



Filter und Puffer für Schadstoffe



Natürliche Bodenfruchtbarkeit



Standort für naturnahe Vegetation

Kartierung Bodenfunktionen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (ohne Maßstab, Quelle: Geoportal Baden-Württemberg)

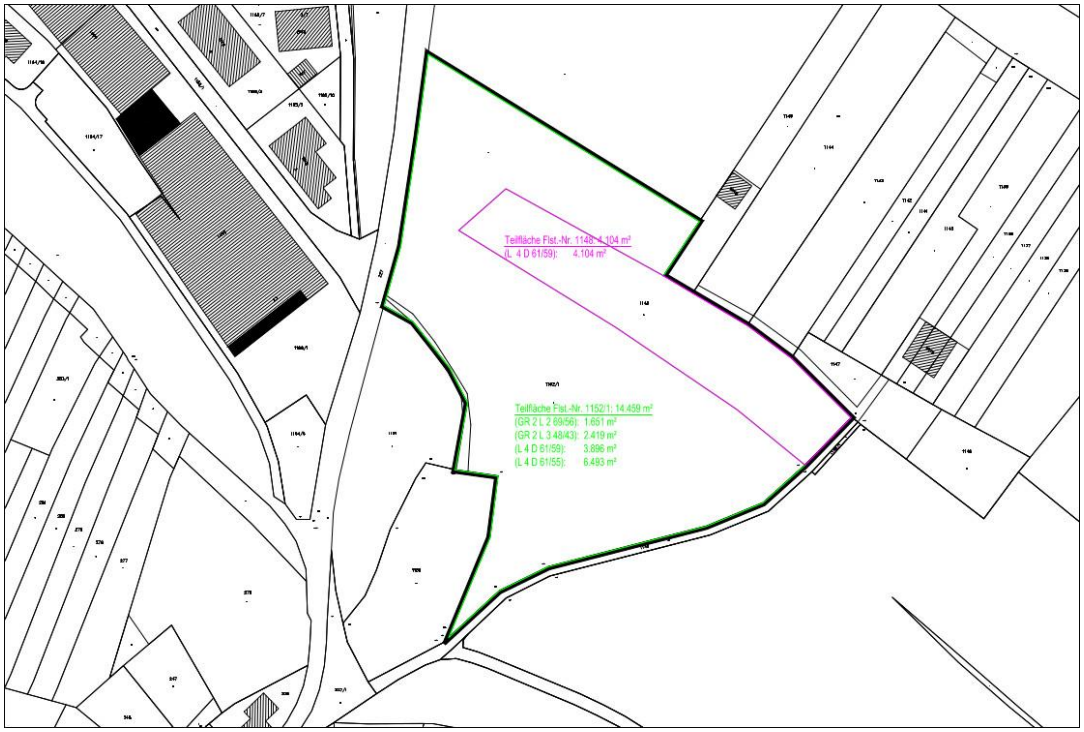
Bodenfunktionen

In den o. a. dargestellten Kartierungen werden die Bodenfunktionen der von der Planung betroffenen Flächen wie folgt bewertet:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel / mittel bis hoch (gelb / hellgrün)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch / hoch bis sehr hoch (hellgrün / grün)
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel bis hoch (hellgrün)
- Standort für naturnahe Vegetation: mittel bis hoch / keine hohe oder sehr hohe Bewertung (gelb / braun)

Altlasten

Die durchgeführten Bodenuntersuchungen gem. VwV-Boden lassen die Einstufung in die Zuordnungsklasse Z0 Lehm/Schluff zu.



Lageplan Bodenbewertung im Bestand

Tab. 2: Bodenbewertung im Bestand

Fl. St. Nr.	Fläche m²	Klassen-zeichen	Bodenfunktionen			Wertstufe (Gesamt-bewertung der Böden)	Biotop-wert-punkte	Bilanzwert (Punkte)
			Natürliche Boden-fruchtbarkeit	Ausgleichs-körper im Wasser-kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe			
1148	4.104	L 4 D 61/59	3	2	3	2,667	10,667	43.777
1152/1	1.651	GR 2 L 2 69/56	3	3	3	3	12	19.812
	2.419	GR 2 L 3 48/43	2	3	2	2,333	9,333	22.576
	3.896	L 4 D 61/59	3	2	3	2,667	10,667	41.559
	6.492	L 4 D 61/55	3	2	3	2,667	10,667	69.250
Gesamt	**18.563**							**196.974**

Planung

Inhalte

Das Plangebiet wird mit Gewerbegebäuden überbaut und mit Lager- und Abstellplätzen befestigt. Für die Erschließung wird die Anlage von Verkehrsflächen erforderlich.

Wirkungen

Zugunsten der möglichst optimalen Ausnutzung knapper Gewerbeflächen ist die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,8 festgesetzt. Sie führt innerhalb der Baugrundstücke zu großflächigen Überbauungen / Flächenbefestigungen. Hinzu kommen die erforderlichen Verkehrsflächen.

In diesen Bereichen verliert der Boden dauerhaft seine Funktionen für die natürliche Bodenfruchtbarkeit, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt.

Vollständig versiegelte Flächen	
GE 15.912 m² x GRZ 0,8	12.730 m²
Straße	1.487 m²
	14.217 m²
Rasenflächen innerhalb des Gewerbegebietes	
GE 15.912 m² abzügl. 12.730	3**.182 m²**
Grünflächen	**1.164 m²**
	4.346 m²
Gesamtfläche Geltungsbereich:	**18.563 m²**

Durch die Planung entsteht ein Eingriff in das Schutzgut Boden im nachfolgend dargestellten Umfang.

Tab. 3: Bodenbewertung nach dem Eingriff

Fläche m²	Bezeichnung	Bodenfunktionen			Wertstufe (Gesamt-bewertung der Böden)	Biotop-wert-punkte	Bilanzwert (Punkte)
		Natürliche Boden-fruchtbarkeit	Ausgleichs-körper im Wasser-kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe			
14.217	Versiegelte Fl. (Bebauung + Verkehrsflächen)	0	0	0	0	0	0
4.346	Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs	3	2	3	2,667	10,667*	46.359
		10% Abzug aufgrund baubedingter Beeinträchtigung (10% x 46.359)					-4.636
18.563							**41.723**

***Durchschnittswerte aus Bodenbewertung im Bestand (s. Tabelle 2)

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 155.251 Biotopwertpunkten.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Boden´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Oberflächen-Befestigungen

Zugänge und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster) herzustellen,

Grünflächen

Ausweisung privater Grünflächen,

Bodenverwertungs-Konzept

mit den Bauanträgen ist jeweils ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen.

Baubetrieb

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

2.3 Flora / Fauna, biologische Vielfalt

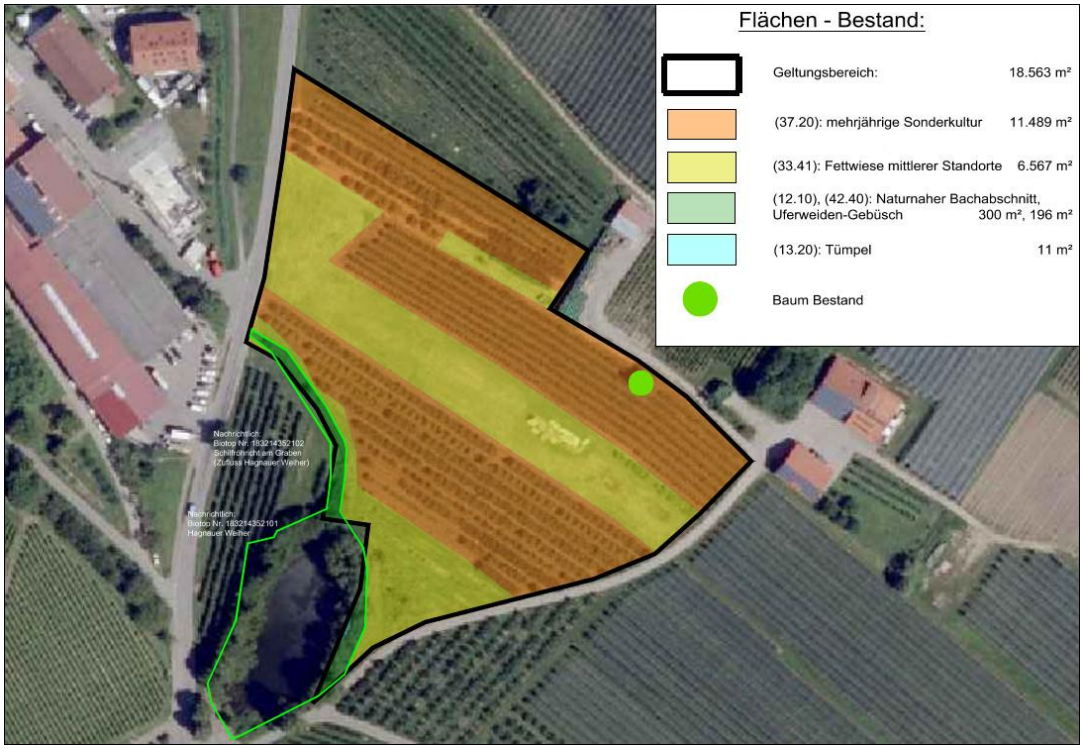
2.3.1 Biotope, Nutzungen

Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird derzeit nahezu ausschließlich landwirtschaftlich als Intensivobstanlage genutzt. Auf mittlerweile gerodeten Teilflächen hat sich Grünland entwickelt. Ein stattlicher Birnbaum steht am nordöstlichen Rand des Plangebietes. Entlang der südwestlichen Abgrenzung finden sich Gehölz- und Röhrichtbestände der angrenzenden Biotope.

Intensivobstanlage und Grünland , Im Hintergrund das Gewerbegebiet Langbrühl

Blick von Nordosten auf das Plangebiet



Lageplan Schutzgut Flora/ Fauna - Bestand

Tab. 4: Biotopwert des Plangebietes im Bestand

Nr.:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m^2)	Bilanzwert (Punkte)
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	35	300	10.500
13.20	Tümpel	26	11	286
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Wirtschaftswiese, verbracht)	8*	6.567	52.536
37.20	Mehrjährige Sonderkultur (Obst-Halbstämme)	4	11.489	45.956
42.40	Uferweiden-Gebüsch	26	196	5.096
45.10 – 45.30b	Einzelbaum: Birnbaum	6 x 80 x 1**		480
Gesamt			**18.563**	**114.854**

* Reduzierung auf 8 BWP (verbrauchte Wirtschaftswiese)
** Biotopwert x Stammumfang (cm) x Anzahl der Bäume

Planung

Inhalte

Die Planung ist mit einem hohen Überbauungs- / Versiegelungsgrad im gesamten Plangebiet und damit dem kompletten Verlust der landwirtschaftlicher Kulturflächen verbunden. Die nicht überbauten / befestigten Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen. Sie machen jedoch angesichts der Grundflächenzahl von 0,8 nur einen sehr geringen Teil des Plangebietes aus. Entlang der westlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs sind parallel zur Kreisstraße 7746 Pflanzgebote für Bäume ausgewiesen.

Wirkungen

Die landwirtschaftlichen Kulturflächen entfallen und werden zu einem geringen Teil durch gebäudenahe Freiflächen ersetzt. Die überbauten / versiegelten Flächen gehen als potentielle Brut- und Nahrungshabitate verloren.

Lageplan Schutzgut Flora/ Fauna - Planung

Tab. 5: Biotopwert des Plangebietes in der Planung

Nr.:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m^2)	Bilanzwert (Punkte)
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	35	300	10.500
13.20	Tümpel	26	11	286
33.80	Zierrasen	4	3.169	12.676
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	21	670	14.070
42.40	Uferweiden-Gebüsch	26	196	5.096
45.10-45.30a	Laubbäume Neupflanzung entlang der K 7746	6 x 74 x 5*		2.220
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	12.730	12.730
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	1.487	1.487
Gesamt			**18.563**	**59.065**

*Planungswert x Stammumfang (cm) nach 25 Jahren Entwicklungszeit (14 cm bei Pflanzung + 60 cm Zuwachs) x Anzahl der Bäume

Die Eingriffe in das Schutzgut Flora / Fauna verursachen ein Biotopwert-Defizit in Höhe von 55.789 Biotopwertpunkten.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Flora / Fauna´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Grünflächen Ausweisung privater Grünflächen,

Pflanzgebote Pflanzgebote für Bäume in Abhängigkeit zu den Grundstücksgrößen, Pflanzgebote für Bäume entlang der Kreisstraße 7746.

2.3.2 Artenschutz

Rechtsgrundlagen

Grundsätzlich gilt der allgemeine Artenschutz gem. § 43 NatSchG-BW für alle wildlebenden Tiere und Pflanzen. Gem. § 44 BNatSchG sind darüber hinaus verschiedene Arten besonders geschützt oder streng geschützt.

Besonders geschützt sind
Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
"europäische Vögel" im Sinne der EG-Vogelschutzrichtlinie
Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Streng geschützt sind
Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Gem. § 44 (1) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus 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 Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder 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, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Demnach ist auch die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- oder Ruhestätten ganzjährig untersagt, außer wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht beeinträchtigt oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiter gewährleistet ist. Für die Nist- und Ruhestätten freibrütender Arten dürfen baubedingte Eingriffe nur zwischen Oktober und Februar erfolgen.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Auftrag des Verfassers des Umweltberichts wurde vom Büro SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen, eine artenschutzrechtliche Einschätzung des Plangebietes erarbeitet, die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt ist.

Habitatstrukturen

Das Plangebiet wird beinahe ausschließlich landwirtschaftlich als Intensivobstanlage und Grünland genutzt und weist neben den Obst-Halbstämmen insbesondere die Gehölze des Hagnauer Weihers und dessen Zufluss als Biotopstrukturen auf. In den Weiher und seinen Zufluss wird in der Planung nicht eingegriffen.

Vögel

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen können grundsätzlich Brut- und Nahrungshabitate darstellen, deren Bedeutung jedoch im vorliegenden Fall aufgrund der intensiven Nutzung und des Fehlens von Höhlenangeboten in den Bäumen und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Intensivobstanlage als gering einzustufen sind.

Dem Plangebiet kann als Nahrungshabitat für Singvögel insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung zugewiesen werden. Die Häufigkeit von Singvögeln war im Zuge der artenschutzrechtlichen Begehung auffällig, das Gebiet befindet sich zudem in der Nähe von wichtigen Bruthabitaten.

Von überdurchschnittlicher Bedeutung hingegen sind die Gehölzstrukturen in den südwestlich gelegenen Biotopen, in die im Zuge der Planung jedoch nicht eingegriffen wird.

Grünspecht

Im weiteren Untersuchungsgebiet ist ein Grünspecht-Vorkommen bekannt. Im Zuge der Geländeerhebungen konnte die Art akustisch vernommen werden. Ein Brutvorkommen des Grünspechtes im Bereich des Plangebietes (z.B. bestehender Birnbaum an der nördlichen Abgrenzung des Plangebietes) konnte nicht nachgewiesen werden und kann infolge der Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Infolge der intensiven Flächennutzung scheidet der Großteil des Plangebietes als Lebensraum für Grünspechte aus. In den vorhandenen Gehölzbeständen konnten keine Bruthöhlen nachgewiesen werden.

Insekten

Für Insekten sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgrund des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln von geringer Bedeutung.

Fledermäuse

Der überwiegende Teil des Plangebietes hat keine Bedeutung für Fledermäuse. Von Interesse sind lediglich einige nördlich außerhalb des Plangebietes gelegene Gehölze (Obstbäume) sowie der Efeu-umwachsene Birnbaum am nördlichen Rand des Plangebietes. Insgesamt kann von einer unterdurchschnittlichen („geringen“) Bedeutung für Fledermäuse ausgegangen werden.

Amphibien / Reptilien

Rund 1.000 m nördlich des Plangebietes befindet sich eine Amphibienwanderstrecke. Die Kreisstraße 7746 zwischen Ittendorf und Hagnau wird etwa 500 m nördlich des Plangebietes in Wanderungsnächten im Frühjahr gesperrt. Der unmittelbar südlich an das Plangebiet grenzende Hagnauer Weiher wird zur Laichzeit von einer Erdkrötenpopulation bewohnt.

Wanderungsbewegungen sind hier nach Westen ausgerichtet, sodass durch die geplante Bebauung keine erheblichen Einschränkungen zu erwarten sind.

Sonstige relevante Tiergruppen können infolge der vorhandenen Habitatstrukturen sowie der isolierten Lage insgesamt weitgehend ausgeschlossen werden.

Vernetzung Innerhalb des Plangebietes verläuft ein 1.000-m-Suchraum für feuchte Standorte.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Nistkästen Anbringen von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse,

Grünflächen Ausweisung privater Grünflächen,

Pflanzgebote Pflanzgebote für Bäume,

Beleuchtung Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungsanlagen.

Nach derzeitigem Erkenntnisstand sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 NatSchG nicht zu befürchten.

2.3.3 Biologische Vielfalt / Biodiversität

Biodiversität umfasst drei Ebenen: die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (Quelle: Bundesamt für Naturschutz).

Das Plangebiet weist aufgrund seiner überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur eine sehr beschränkte Zahl an Lebensräumen und eine deutlich reduzierte Artenvielfalt auf (siehe auch Pkt. 2.3.2). Die weitere Reduzierung durch die vorgesehene Nutzung als Gewerbegebiet und der damit verbunden Überbauung und Versiegelung von Flächen kann durch Baumpflanzungen und die Anlage kleinerer Grünflächen zumindest teilweise aufgehalten werden. Die für die Biodiversität bedeutenden Biotope im Südwesten des Plangebietes liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und werden mit einer Abstandsfläche versehen.

2.4 Klima, Luft

Bestand

Klima

Das Plangebiet gehört wie ganz Baden-Württemberg zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,5 – 9,0°, die mittlere Jahresniederschlagshöhe bei 850 – 900 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen. Inversionswetterlagen sind im Bereich des Plangebietes häufig, die Anzahl der Tage mit sommerlicher Wärmebelastung kann über 20 liegen. Die regionalen Durchlüftungsverhältisse sind als schlecht zu bewerten.

Funktionen

Die nicht bebauten und begrünten Flächen im Plangebiet vermindern die Abstrahlungshitze. Sie tragen zur Kaltluft- und Frischluftproduktion sowie zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit bei und haben damit grundsätzlich eine Bedeutung für das Lokal- / Kleinklima, die jedoch durch die Lage der westlich gelegenen Kreisstraße und des Gewerbegebietes ‚Langbrühl' reduziert ist.

Klima, Witterung und natürliche Jahreszeiten sind erlebbar, durch die westlich gelegenen versiegelten Flächen sind jedoch deutliche Beeinträchtigungen erkennbar.

Planung

Wirkungen

Die zusätzliche Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt die Kaltluftbildung, erhöht die Wärmeabstrahlung und reduziert die Luftfeuchtigkeit. Potentiell ist auch mit erhöhten Emissionen zu rechnen. Die zugunsten des sparsamen Umgangs mit knappen Gewerbeflächen festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 lässt nur sehr eingeschränkt die Anlage ausgleichender Grün-/ Freiflächen zu.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Klima / Luft´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Grünflächen

Ausweisung privater Grünflächen,

Pflanzgebote

Pflanzgebote für Bäume,

Oberflächen-Befestigungen

Zugänge und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster) herzustellen.

Der potentielle Eingriff in das Schutzgut `Klima / Luft´ ist von mittlerer Wirkungsintensität.

2.5 Wasser

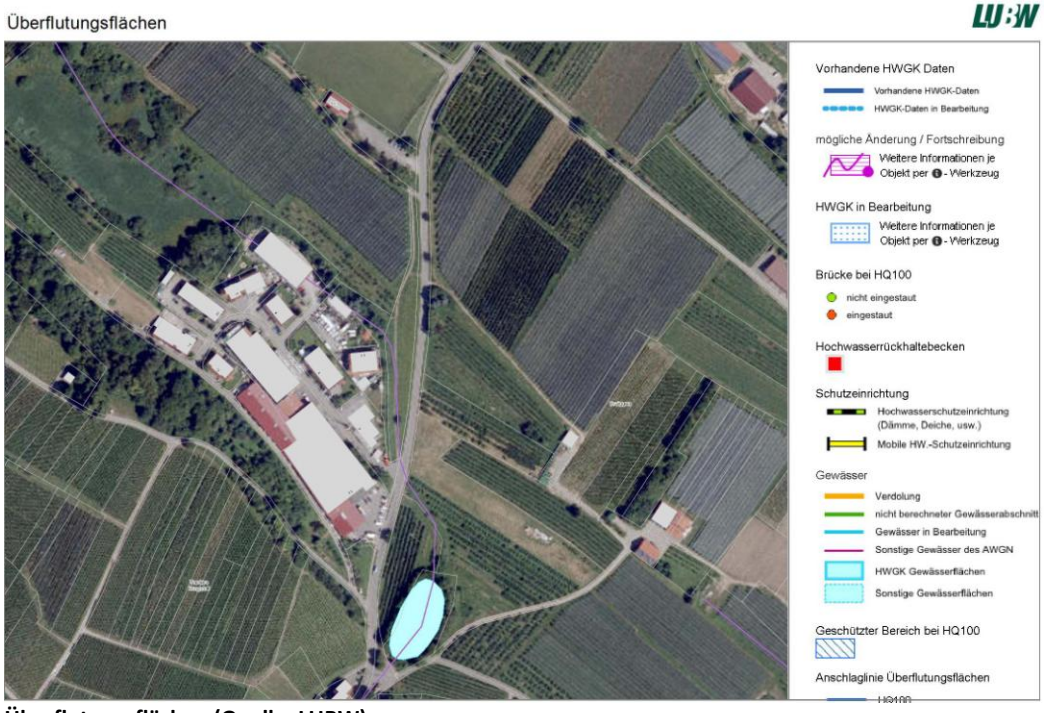
Bestand

Gewässer Westlich der an das Plangebiet angrenzenden Kreisstraße 7746 verläuft der Dorfweiher-Bach, der die Straße etwa auf Höhe des Plangebietes quert und in den Hagnauer Weiher mündet.

Schutzgebiete Das Plangebiet liegt außerhalb ausgewiesener Wasser- bzw. Quellschutzgebiete.

Gewässernetz (Quelle: LUBW)

Hochwasser Das Plangebiet ist von Überflutungsflächen nicht betroffen.



Überflutungsflächen (Quelle: LUBW)

Planung

Wirkungen Die großflächige Versiegelung / Überbauung des Plangebietes führt zum beschleunigten Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers und zur Verringerung der Grundwasserneubildung.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Wasser´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Oberflächen-Befestigungen Herstellung von Zufahrten und Stellplätzen wasserdurchlässig (Schotterrasen, Rasenpflaster, Dränpflaster),

Regenwasser Erarbeitung eines Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes im Zuge der weiteren Planung.

Der potentielle Eingriff in das Schutzgut `Wasser´ kann durch die aufgeführten Maßnahmen reduziert werden.

2.6 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestand Die Landschaft im Bereich des Plangebietes weist eine mittlere Erlebniswirkung auf. Die um das Plangebiet verlaufenden Wirtschaftswege sind für die Naherholung von Interesse. Die Erlebniswirkung der Landschaft wird durch die westlich vorhandene Gewerbebebauung und die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinträchtigt.

Planung

Wirkungen Die Planung bedeutet für den Menschen die Aufgabe einer landwirtschaftlichen Nutzfläche. Gleichzeitig entstehen jedoch Ansiedlungs- und Erweiterungsflächen für kleinere und mittelständische Betriebe mit einem breitgefächerten, wohnortnahen Arbeitsplatz- und Ausbildungsangebot.

Wegeverbindungen Vorhandene Wegeverbindungen bleiben erhalten.

Lärmemissionen Das Plangebiet ist durch die westlich angrenzende Kreisstraße 7746 sowie die anschließende bestehende gewerbliche Nutzung vorbelastet. Mit erhöhten Emissionen oberhalb der Orientierungswerte gem. DIN 18005-1 ist nicht zu rechnen. Wohnbauflächen halten einen ausreichenden Abstand.

Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe in das Schutzgut `Mensch / Bevölkerung´ tragen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Festsetzungen bei:

Wegebeziehungen Erhalt bestehender Wegeverbindungen,

Grünflächen Ausweisung von privaten Grünflächen, Ausweisung eines Grünflächenstreifens als Abstandsfläche zu den südwestlich gelegenen Biotopen,

Pflanzgebote Pflanzgebote für Bäume.

Der Eingriff in das Schutzgut `Mensch / Bevölkerung´ ist nicht erheblich.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Bestand Im Plangebiet sind keine Kulturgüter bekannt. Die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen sind als Sachgüter zu bewerten.

Planung Die Planung verursacht den dauerhaften Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Der durch den Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen verursachte Eingriff in das Schutzgut `Kultur- und Sachgüter´ ist nicht ausgleichbar.

2.8 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Art und Menge an Emissionen werden im Bebauungsplan `Gewerbegebiet Langbrühl Ost´ nicht geregelt. Es gelten die unter Pkt. 1.2.1 aufgeführten Fachgesetze und die einschlägigen technischen Bestimmungen. Aufgrund der örtlichen Lage sind negative Auswirkungen / Belästigungen für Wohngebiete nicht zu erwarten.

2.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Schmutzwasser Das vorhandene Kanal- und Leitungsnetz wird in das Plangebiet hinein erweitert.

Regenwasser Im Rahmen der Erschließungsplanung ist für das Plangebiet ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept zu erarbeiten, das den Vorgaben des Wassergesetzes Bad.-Württ. (WG) entspricht.

Müll Die ordnungsgemäße Entsorgung des Mülls ist durch die Andienbarkeit mit Müllfahrzeugen gesichert.

Energie Die Nutzung regenerativer Energien – Solarenergie, Holz - ist im Plangebiet durch die Ausrichtung der Baufenster und die mögliche Andienung mit Silofahrzeugen gewährleistet.

2.10 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind bei der Umsetzung der Planung erhöhte Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nicht zu vermuten.

2.11 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Das Plangebiet führt im Zusammenhang mit den angrenzenden Gewerbeflächen zu einem deutlich erweiterten Siedlungsbereich, der überwiegend durch überbaute und befestigte Flächen gekennzeichnet ist. Die Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt wird weiter reduziert. Weitere Kumulationseffekte entstehen durch zunehmende Verkehrsbewegungen.

2.12 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Neubebauung führt potentiell zu einem erhöhten CO2-Ausstoß, der allerdings durch neue Techniken deutlich reduziert werden kann (Nutzung regenerativer Energien, Elektromobilität etc.).

Auswirkungen des Klimawandels zeigen sich in erhöhten Anforderungen an die Gebäudehüllen (Temperatur-, Sonnenschutz, Kühlung) sowie bei der Artenauswahl der zu pflanzenden Bäume.

2.13 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Aufgrund der Erfahrungen aus der Entwicklung der umliegenden Gewerbefläche ist davon auszugehen, dass auch im vorliegenden Plangebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.

3.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen, Vermeidung, Verhinderung und Ausgleich möglicher erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

3.1 Maßnahmenkonzept zur Grünordnung

3.1.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Bauhöhen
(§§ 18, 20 BauNVO) Festlegung maximal zulässiger Bauhöhen unter Berücksichtigung der bestehenden westlich gelegenen Bebauung.

Grünflächen
(§ 9 (1) Nr. 15 BauGB) Anlage privater Grünflächen entlang der angrenzenden Biotope als Abstandsflächen,

Pflanzgebote
(§ 9 (1) Nr. 25a BauGB) Ausweisung von Pflanzgeboten für Bäume entlang der Kreisstraße 7746.

Die Bäume tragen zur Gestaltung des Straßen- und Siedlungsbildes bei. Gleichzeitig bilden sie neue Lebens-, Brut- und Nahrungsräume für Tiere. Darüber hinaus sind sie Filter für Staub und Schadstoffe, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und reduzieren die Abstrahlungshitze.

Außenbeleuchtung
(§ 9 (1) Nr. 24 BauGB) Beleuchtungseinrichtungen gefährden potentiell die Insektenwelt. Daher müssen Leuchtmittel ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen (ausschließliche Verwendung von langwelligem (gelbem oder rotem) Licht und staubdichten Leuchten (LEDs)

Bodenschutz
(§ 9 (1) Nr. 24 BauGB) Mit den Bauanträgen ist ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen.

Pflanzenliste Dem Bebauungsplan ist eine Pflanzenliste beizufügen. Dabei soll die Verwendung heimischer, standortgerechter Arten angestrebt werden.

3.1.2 Örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO-BW

Dachgestaltung
(§ 74 (1) Nr. 2 LBO) Zugunsten einer guten Einbindung des Plangebietes in die bestehende Siedlungsstruktur sind nur ziegelrote, rotbraun-engobierte, anthrazitfarbene und graue Materialien sowie extensive Dachbegrünungen zulässig.

Um Schadstoffeinträge in das anfallende Niederschlagswasser zu vermeiden, sind kupfer- und bleigedeckte Dächer unzulässig.

Fassadengestaltung Fassadenverkleidungen aus Kunststoff, sowie glänzende und glasierte Materialien sind unzulässig. Auch diese Bauvorschrift soll zu einem harmonischen Siedlungsbild beitragen.

Gestaltung der Freiflächen
(§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Für befestigte Flächen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen und der Zufahrten und Lagerplätze sind nur wasserdurchlässige Beläge zulässig (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster).

Mit diesen Maßnahmen können zumindest Teile der Bodenfunktionen erhalten werden, Niederschlagswasser versickert, die Aufheizung der Flächen wird reduziert.

3.2 Naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung

Rechtsgrundlage

Gemäß § 1a (3) BauGB sind in Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Gem. § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Weiter heißt es in § 15 BNatSchG:

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Bilanzierung

Durch die vorliegende Planung entsteht ein rechnerischer Eingriff wie folgt:

Schutzgut Landschaftsbild Kompensationsbedarf	= - 16.581 Biotopwertpunkte
Schutzgut Boden Kompensationsbedarf	= - 155.251 Biotopwertpunkte
Schutzgut Flora + Fauna Kompensationsbedarf	= - 55.789 Biotopwertpunkte
Kompensationsbedarf	**227.621 Biotopwertpunkte**

Ausgleich

Ein Teilausgleich des entstehenden Kompensationsbedarfs erfolgt durch die Extensivierung und Anlage einer Hochstamm-Streuobstwiese auf einer Teilfläche von ca. 4.247 m² des gemeindeeigenen Grundstücks Fl. St. Nr. 1164/4, das auf der Gemarkung Hagnau westlich des Plangebietes liegt.

Lageplan Maßnahmenfläche Fl. St. Nr. 1164/4

Die Bilanzierung der Maßnahme stellt sich wie folgt dar:

Tab.6: Biotopwert der Ausgleichsflächen im Bestand

Nr.:	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m^2)	Bilanzwert (Punkte)
37.20	Mehrjährige Sonderkultur	4	4.247	16.988

Planung

In der folgenden Tabelle sind für den Biotoptyp 45.40 b – Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen - die jeweiligen Planungswerte angesetzt, wenn die Entwicklungsziele erreicht sind.

Tab.7: Biotopwert der Ausgleichsflächen in der Planung

Nr.:	Biotoptyp	Biotopwert	Biotopwert addiert	Fläche (m^2)	Bilanzwert (Punkte)
45.40 b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	4	17	4.247	72.199
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13			

Aufwertungspotential

Das Aufwertungspotential beträgt 72.199 BWP abzügl. 16.988 BWP = 55.211 Biotopwertpunkte.

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 172.410 Biotopwertpunkten wird über den Ankauf von Biotopwertpunkten beim Regionalen Kompensationspool Bodensee-Oberschwaben (ReKo) abgegolten. Die Konkretisierung erfolgt im weiteren Verfahren.

4.0 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Das an der Kreisstraße 7746 gelegene Gewerbegebiet `Langbrühl´ ist der zentrale Gewerbestandort der Gemeinde Hagnau. Die an einer Stichstraße gelegenen Grundstücke sind nahezu vollständig bebaut, das Gewerbegebiet weist insgesamt eine verdichtete Baustruktur auf. Neben verschiedenen Klein- und mittelständischen Betrieben und dem Gemeinde-Bauhof ist im GE Langbrühl auch die Fa. ACE Advanced Composite Engineering GmbH angesiedelt, die sich an ihren Standorten Hagnau und Salem mit der Entwicklung und Produktion von Leichtbaustrukturen für die Luft- und Raumfahrt sowie für den Automobil- und Maschinenbau beschäftigt. Nachdem das vollständig ausgenutzte Areal in Hagnau keinerlei Erweiterungsmöglichkeiten mehr zulässt, ist die insgesamt über 230 Mitarbeiter zählende Firma derzeit auf der Suche nach einer Gewerbefläche, die aus betriebsorganisatorischen Gründen in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Standort Hagnau liegen muss. Die Gemeinde Hagnau möchte deshalb das Gewerbegebiet `Langbrühl Ost´ entwickeln, um die Firma mit ihren Arbeitsplätzen am Ort zu halten und gleichzeitig einigen anderen ortsansässigen Betrieben An- bzw. Aussiedlungs- oder Erweiterungsmöglichkeiten anbieten zu können.

Die Gemeinde Hagnau verfügt außer dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebiet `Langbrühl´ über keine anderen Gewerbestandorte. Zwar weist die Ortslage gemischte Nutzungsstrukturen mit verschiedenen kleineren Betrieben auf, sie verfügt jedoch über keinerlei Entwicklungspotentiale. Die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes ist aufgrund der hohen Flächenkonkurrenz in der vom Weinbau und dem Fremdenverkehr geprägten Gemeinde generell schwierig und im Bereich der dem Bodenseeufer zugewandten Südhanglage aufgrund des sensiblen Landschaftsbildes nahezu ausgeschlossen. Die Erweiterung des bestehenden GE `Langbrühl´ nach Osten erscheint daher als einzige Option für eine verträgliche Weiterentwicklung, zumal die Erschließung mit der Kreisstraße 7746 gesichert ist.

5.0 Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. Nr. 2.1 – 2.7, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Potentielle Auswirkungen ergeben sich insbesondere bei Havarien durch Schadstoffaustritte in die Luft oder das Grundwasser. Baubedingt können diese durch eine geordnete Bauabwicklung sowie betriebe- und anlagebedingt durch die Einhaltung der vorgeschriebenen Sicherheitsstandards (technischer Umweltschutz) vermieden werden.

6.0 Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Grundlage für die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen waren neben örtlichen Erhebungen die vorliegenden Unterlagen des Flächennutzungsplanes. Darüber hinaus wurden Kartierungen der LUBW und des Geoportal Baden-Württemberg herangezogen. Der Bericht über die artenschutzrechtliche Prüfung des Büros SeeConcept vom 20.04.2018 enthält Hinweise zum Artenschutz. Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung, zur Einbindung des Plangebietes in die Landschaft und zur Minimierung der Eingriffe wurden in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Hagnau entwickelt. Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Gemeinde Hagnau überprüft bei der Realisierung der Planung in regelmäßigen Abständen die sach- und fachgerechte Umsetzung und Entwicklung der festgesetzten planungsrechtlichen, landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen.

Insbesondere sind nach jeweils zwei, fünf und zehn Jahren zu überprüfen:

die Umsetzung der Maßnahmen zur Minimierung der Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes im Bebauungsplanverfahren,

die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen,

die ordnungsgemäße Entwässerung des Plangebietes und Umsetzung der Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung,

Umsetzung und Entwicklung der Pflanzgebote, die im Bebauungsplanverfahren festgesetzt werden.

6.3 Zusammenfassung

Bebauungsplan

Die Gemeinde Hagnau hat die Aufstellung des Bebauungsplanes `Gewerbegebiet Langbrühl Ost´ beschlossen. Ziel der Planung ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes auf einer Fläche von insgesamt ca. 1,85 ha als Erweiterung des westlich gelegenen zentralen Gewerbestandortes ‚Langbrühl'.

Planungen

Die Planung entspricht den Zielen der Regional- und Landesplanung sowie den Inhalten des Flächennutzungsplanes des Gemeindeverwaltungsverbandes Meersburg.

Bestand

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Intensivobstanlage genutzt. Im Westen grenzen die Kreisstraße 7746 und das bestehende Gewerbegebiet ‚Langbrühl' an. Südwestlich liegen drei geschützte Biotope, in die im Zuge der Planung nicht eingegriffen wird.

Inhalte

Vorgesehen ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes gem. § 8 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten nicht zulässig sein sollen.

In Anlehnung an die westlich vorhandene Bebauung und die Ausweisungen der angrenzenden Gewerbeflächen wird eine maximale Bauhöhe von 12,50 m festgesetzt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Stichstraße, die von der Kreisstraße 7746 in das Plangebiet führt. Eine Wendemöglichkeit für LKW ist vorhanden.

Entlang der westlichen Abgrenzung des Geltungsbereichs sind parallel zur Kreisstraße 77469 Pflanzgebote für Bäume ausgewiesen. Private Grünflächen dienen als Abstandsflächen zu den südwestlich gelegenen Biotopen.

Im Zuge der Planung wird ein Regenwasserbewirtschaftungs-konzept erarbeitet.

Wirkungen

Die Bewertung der Planung auf ihre möglichen Wirkungen auf das Siedlungs- und Landschaftsbild und auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ergab, dass Eingriffe insbesondere für das Schutzgut `Landschaftsbild´ durch das Vorrücken der Bebauung nach Osten, für das Schutzgut `Boden´ durch die nutzungsbedingte Überbauung und Versiegelung sowie eingeschränkt für das Schutzgut Flora / Fauna zu erwarten sind. Das Landschaftsbild ist durch die im Westen angrenzenden Gewerbeflächen sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung deutlich vorbelastet.

Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe sind als planungsrechtliche Festsetzungen bzw. als örtliche Bauvorschriften festgesetzt. Hierzu zählen die Ausweisung privater Grünflächen, Pflanzgebote für Bäume sowie die Verwendung offenporiger, wasserdurchlässiger Beläge für Zugänge und Stellplätze. Der Eingriff in das Schutzgut `Mensch / Bevölkerung´ ist nicht erheblich. Durch den dauerhaften Verlust landwirtschaftlicher Kulturflächen entsteht ein Eingriff in das Schutzgut `Kultur- / Sachgüter´, der nicht ausgleichbar ist.

Geschützte Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung des Plangebietes kommt zum Ergebnis, dass aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes und der damit verbundenen reduzierten Biotopausstattung geschützte Arten von der Planung nicht betroffen sind und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG nicht zu befürchten sind. Die Intensiv-Obstanlage wird durch den regelmäßigen Spritzmitteleinsatz als potentielles Brut- und Nahrungshabitat für Vögel in ihrer Bedeutung deutlich reduziert. Von Interesse ist der nördlich gelegene Birnbaum. In die naturschutzrechtlich relevanten Biotope ‚Hagnauer Weiher' und , Schilfröhricht am Graben' wird im Zuge der Planung nicht eingegriffen.

Biotopverbund

Innerhalb des Plangebietes verläuft ein 1.000-m-Suchraum für feuchte Standorte.

Den möglichen Eingriffen stehen Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten für kleinere und mittelständische Betriebe gegenüber, die zur Schaffung und Sicherung wohnortnaher Arbeits- und Ausbildungsplätze beitragen.

Das Maßnahmenkonzept zur Grünordnung enthält Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften, die – teilweise schutzgutübergreifend – bei sachgerechter Umsetzung zur Vermeidung und Minimierung potentieller Eingriffe führen können.

6.4 Quellen

- Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, 2002
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Meersburg
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Daten und Kartenmaterial
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
- Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan ‚Langbrühl Ost' in Hagnau, 20.04.201, SeeConcept, Uhldingen-Mühlhofen
- Fotos Plangebiet Büro Hornstein
- Örtliche Begehungen und Bestandserhebungen