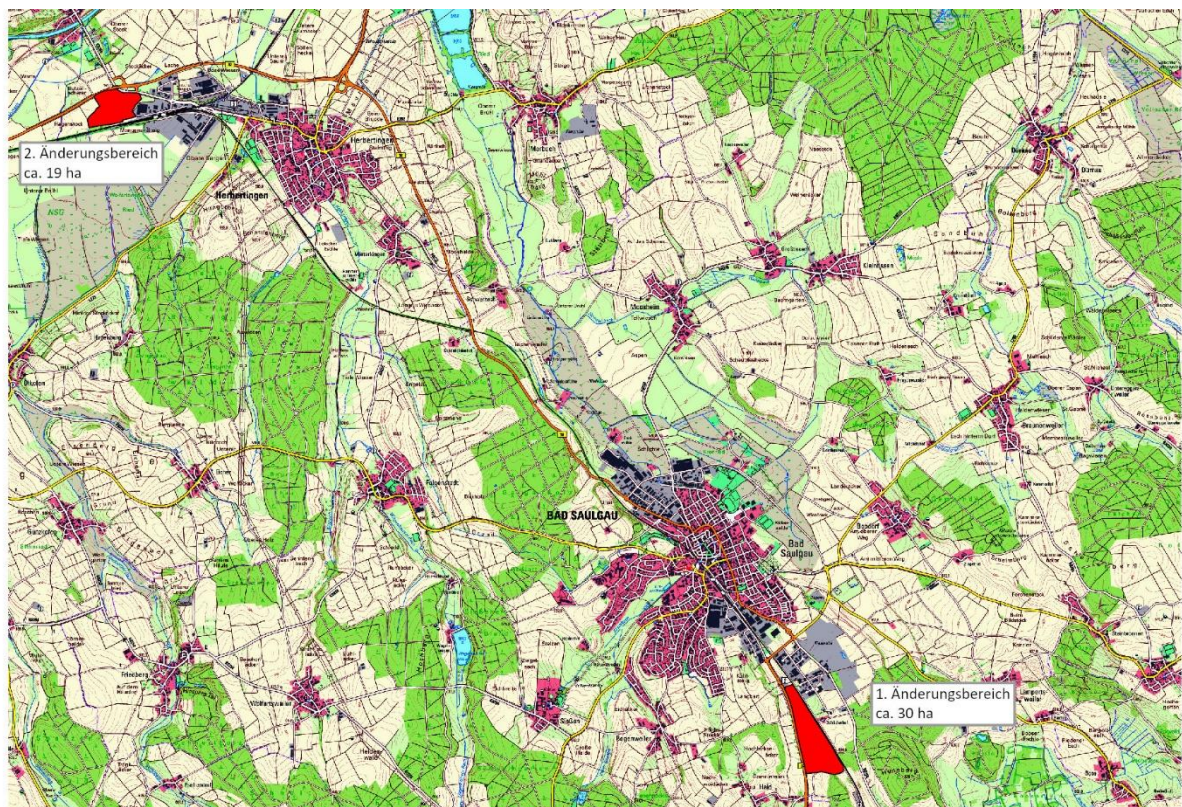


Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen - Sachliche Teilfortschreibung "interkommunale Gewerbegebiete"

Begründung
17.03.2022



GEGENSTAND

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen -
Sachliche Teilfortschreibung "interkommunale Gewerbegebiete"
Begründung 17.03.2022

AUFTRAGGEBER

**Verwaltungsgemeinschaft Bad
Saulgau / Herbertingen**
Oberamteistraße 11
88348 Bad Saulgau

Telefon: 07581-2070

Telefax: 07581-207863

E-Mail: info@bad-saulgau.de

Web: www.bad-saulgau.de

Vertreten durch: Bürgermeisterin D. Schröter



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler
Maria Grimm - M. Sc. Angewandte Physische Geographie

Memmingen, den 17.03.2022


Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Änderung	4
1.1	Planungsablauf und Verfahren	4
2	Übergeordnete Planungsvorgaben	4
2.1.1	Regionalplan Bodensee-Oberschwaben	6
1.2	Sonstige Ausweisungen und Festlegungen	10
3	Lage und Größe der Änderungsbereiche	12
4	Bedarfsnachweis	14
4.1	Vorgaben für die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten	14
4.2	Gewerbeflächen Bestand	14
4.2.1	Gewerbeflächenbedarf	15
5	Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan	23
6	Änderungsdarstellungen	24
7	Standortentscheidung	27
8	Flächenbilanzierung	28
9	Erschließung	28
10	Verfahrensvermerke	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Raumnutzungskarte (1996) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des 1. Änderungsbereiches	6
Abbildung 2:	Raumnutzungskarte (1996) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des 2. Änderungsbereiches	7
Abbildung 3:	Ausschnitt aus Regionalplanentwurf des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben 2021	10
Abbildung 4:	Bauschutzbereiche Flugplatz Mengen / Hohentengen	11
Abbildung 5:	Lage der Änderungsbereiche	12
Abbildung 6:	Aktuell rechtsgültiger Flächennutzungsplan - 1. Änderungsbereich	23
Abbildung 7:	Aktuell rechtsgültiger Flächennutzungsplan - 2. Änderungsbereich	24
Abbildung 8:	Flächennutzungsplan - 1. Änderungsbereich Planung	25
Abbildung 9:	Flächennutzungsplan - 2. Änderungsbereich Planung	26

ANLAGEN

Anlage 1: Bedarfsnachweis der Stadt Bad Saulgau (vertrauliche Unterlage für RP Tü)

Anlage 2: Bedarfsnachweis der Gemeinde Herbertingen (vertrauliche Unterlage für RP Tü)

1 Anlass der Änderung

Der aktuell rechtsgültige Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/Herbertingen wurde vom Landratsamt Sigmaringen am 03.08.2011 genehmigt und 2019 erfolgte die 1. Änderung. Ausgelöst durch die Gründung verschiedener Zweckverbände für die Entwicklung von interkommunalen Gewerbe- und Industriegebieten auf den Gemeindeflächen von Herbertingen und Bad Saulgau, besteht nun aktuell die Notwendigkeit diese Änderungsanträge im Zuge der gegenständlichen 2. Flächennutzungsplanänderung umzusetzen. Der Aufstellungsbeschluss wurde in der öffentlichen Sitzung des gemeinsamen Ausschusses der Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Bad Saulgau mit der Gemeinde Herbertingen am 10.04.2018 gefasst.

Innerhalb der zwei Änderungsbereiche sollen interkommunale Industrie- und Gewerbeflächen entstehen, die ausreichend große Gewerbeflächen für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben bieten und somit die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung in diesem Raum sichern und Arbeitsplätze schaffen. Das geplante Industrie- und Gewerbegebiet auf der Gemeindefläche von Herbertingen wird vom Zweckverband Interkommunaler „Industrie- und Gewerbepark Donau-Oberschwaben“ (IGI DOS) entwickelt. Die Fläche auf der Gemarkung Bad Saulgau soll vom Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO) entwickelt werden.

Im Rahmen der 2. Abwägung zur parallel laufenden Sachlichen Teilfortschreibung „Gewerbe“ wurde beschlossen, dass der Änderungsbereich II.1 „Breitenloh“ aus der Sachlichen Teilfortschreibung „Gewerbe“, nicht als kommunale Gewerbefläche, sondern als interkommunales Gewerbegebiet zu entwickeln ist, da dies auch in der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben so vorgesehen ist.

Die an den Zweckverbänden IGI DOS und GIO beteiligten Kommunen haben auf diese Weise die Möglichkeit sich gemeinsam weiter zu entwickeln, flächensparend, zentriert Industrie und Gewerbe anzusiedeln und die günstigen Verkehrsanbindungen der Verwaltungsgemeinschaft zu nutzen.

1.1 Planungsablauf und Verfahren

Die geplanten interkommunalen Industrie- und Gewerbegebiete sollen zunächst in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden. Für das Gebiet in Herbertingen wird im Parallelverfahren über den Zweckverband ein verbindlicher Bebauungsplan entwickelt.

2 Übergeordnete Planungsvorgaben

Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP)

Gemäß der Raumstrukturkarte des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg (2002) liegt die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/Herbertingen im ländlichen Raum. Dieser wird als Wohn- und Wirtschaftsstandort mit beträchtlicher Wachstumsdynamik, spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten und guten Zukunftsperspektiven beschrieben. Bei der Entwicklung ist darauf zu achten, „dass

Übergeordnete Planungsvorgaben

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“ (LEP; 2.4.3 G; S. 19). Die Entwicklung soll vor allem entlang der Entwicklungsachsen stattfinden. Eine überregionale Entwicklungsachse ist:

Friedrichshafen/ Ravensburg/ Weingarten – Bad Saulgau – Herbertingen – Mengen – Sigmaringen (– Albstadt)

Laut LEP sollen die Landesentwicklungsachsen zur „Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung [beitragen und] die Siedlungsentwicklung [soll] in den Zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen konzentriert werden. Zwischen den Entwicklungsachsen sollen ausreichende Freiräume erhalten werden“ (LEP; 2.6.4 Z; S.23).

„Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie- Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren“ (LEP; 3.1.2 Z; S. 25). Außerdem sind „die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots [...] durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen [...] zu verbessern“ (LEP; 2.4.3.2 G, S. 20).

„In den [...] Regionen können regionalbedeutsame Schwerpunkte für Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen [...] gebiets-scharf ausgewiesen werden“ (LEP; 3.1.4 Z; S. 25). „Die Standortvoraussetzungen für die weitere Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen sollen durch geeignete Flächenangebote, angemessene Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen und einen bedarfsgerechten Ausbau der sonstigen Infrastruktur verbessert werden“ (LEP; 2.4.1.3 G; S. 18).

Gleichzeitig sind folgende Grundsätze zu beachten:

„Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten“ (LEP; 3.2.4 G; S. 26). „Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern“ (LEP; 2.4.3.7 G; S. 20). „Ökologisch bedeutsame Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ökologisch wirksamen, großräumig übergreifenden Zusammenhängen zu sichern“ (LEP; 2.4.3.8 G; S. 20).

Auf der Ebene des LEPs stehen den geplanten Vorhaben keine landesweit festgelegten Ziele und Grundsätze im Wege. Demnach entspricht die gegenwärtige Planung den übergeordneten Zielen der Raumordnung.

2.1.1 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben stellt die Stadt Bad Saulgau als Mittelzentrum und die Gemeinde Herbertingen als Kleinzentrum dar. Zur Sicherung eines dezentralen Arbeitsplatzangebots und für die Weiterentwicklung der Wirtschaft sind sowohl im Mittelzentrum Bad Saulgau als auch im Kleinzentrum Herbertingen „Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe“ innerhalb des Kapitels „Regionale Siedlungsstruktur“ ausgewiesen. Die zwei geplanten Gewerbeflächen sind nicht für den lokalen Bedarf an Gewerbeflächen vorgesehen, sondern für den übergeordneten regionalen Bedarf. Es handelt sich folglich um „regionale Schwerpunkte für Industrie- und Gewerbe“, die auch im derzeit gültigen Regionalplan symbolisch dargestellt sind.

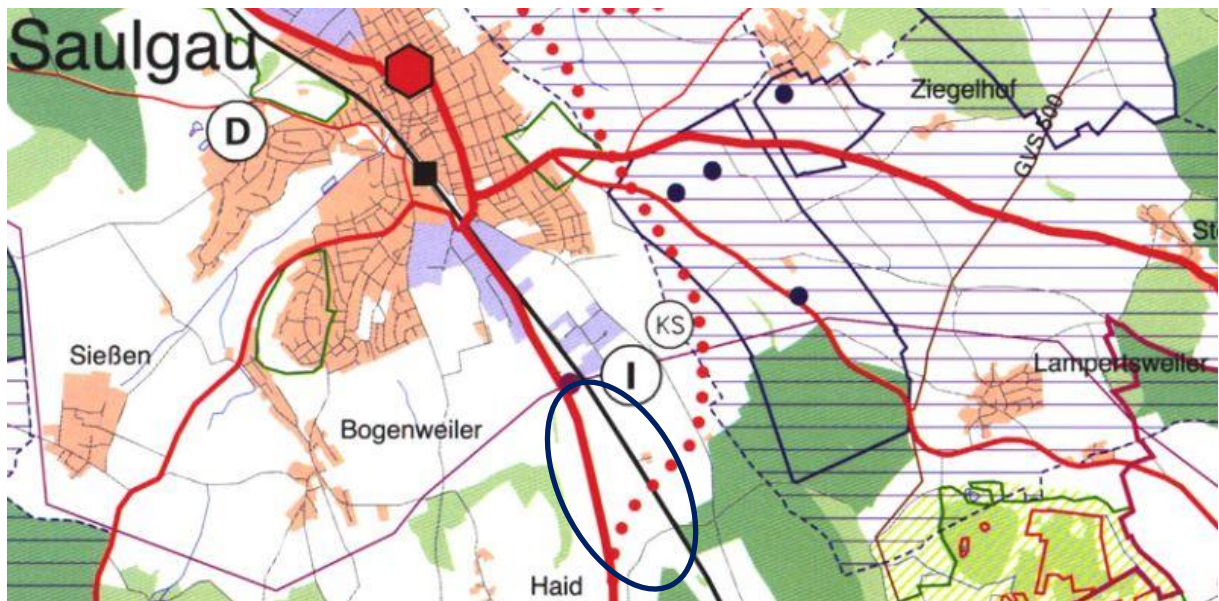


Abbildung 1: Raumnutzungskarte (1996) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des 1. Änderungsgebietes

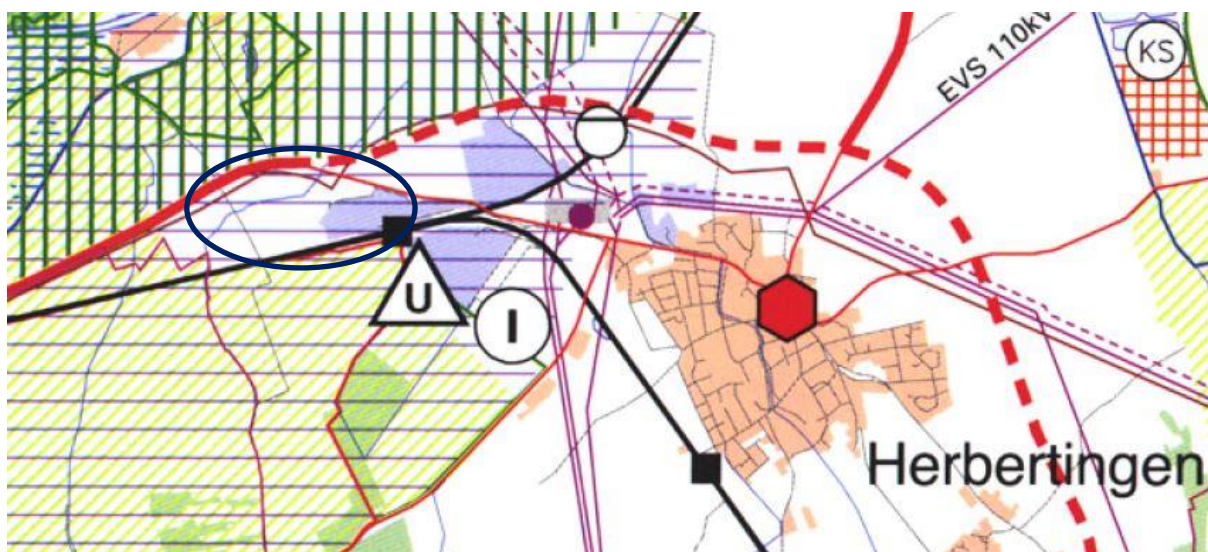


Abbildung 2: Raumnutzungskarte (1996) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des 2. Änderungsbereiches

Im aktuell rechtsgültigen Regionalplan von 1996 werden zusammengefasst folgende, für die gegenständliche Planung relevanten Aussagen getroffen:

1.2 Grundsätze und Ziele für Teilgebiete – Ländlicher Raum:

„Zum Abbau des Gefälles innerhalb der Region sind die strukturschwachen ländlichen Areale, insbesondere im Landkreis Sigmaringen und den damit vergleichbaren Räumen in den anderen Landkreisen zu stärken. Dazu soll das Netz von Zentralen Orten durch verstärkte Siedlungsentwicklung, Schaffung weiterer Arbeitsplätze und Infrastruktureinrichtungen einschließlich des Anschlusses an den Fernverkehr, sowie kulturelle Angebote gefördert werden.“ (G)

2.4.2 Industrie und Gewerbe

„Die Standorte sind unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten auf die Siedlungsentwicklung und auf die Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur abzustimmen, der Anschluss an Bahn, Fernstraße und den ÖPNV ist gegebenenfalls zu verbessern.“ (G)

3.1.1 Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen

„Die Entwicklung der Region Bodensee-Oberschwaben und damit auch die Nutzung ihrer Freiräume als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum

- soll in Einklang mit dem natur- und kulturräumlichen Charakter ihrer Landschaft stehen,
- muss die dauerhafte Nutzbarkeit ihrer natürlichen Ressourcen gewährleisten,
- darf die Leistungsfähigkeit und das natürliche Regenerationsvermögen ihres Natur- und Landschaftshaushaltes nicht nachhaltig beeinträchtigen.

Die Freiräume der Region sind diesen Grundsätzen entsprechend zu entwickeln, vor einer unverhältnismäßigen Inanspruchnahme zu schützen und falls notwendig zu sanieren.“ (G)

Übergeordnete Planungsvorgaben

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches ist auf Regionalplanebene ein Schutzbedürftiger Bereich für die Wasserwirtschaft ausgewiesen. Dieser beinhaltet folgende Zielformulierung: „Zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung in der Region werden in der Raumnutzungskarte Bereiche ausgewiesen, in denen der Schutz qualitativ hochwertigen Grundwassers Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungen haben soll. In diesen Schutzbedürftigen Bereichen für die Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz) sind alle Vorhaben unzulässig, die die Nutzung der Grundwasservorkommen nach Menge, Beschaffenheit und Verfügbarkeit einschränken oder gefährden“ (Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996, S 77).

„Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz) sind in den kommunalen Landschafts- und Bauleitplänen darzustellen.“ (S. 78)

Begründung: „Im Regionalplan gibt es keine Überlagerungen von Wasserschutzgebieten und Grundwasserschutzbereichen.“ „Das reichhaltige Wasserdargebot der Region muß als elementare Lebensgrundlage für die langfristige Versorgung umfassend geschützt werden und hat daher bei konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen grundsätzlich Vorrang.“ (S.79)

Zu dem Schutzbereich ist folgendes formuliert: „5 Donautal bei Herbertingen: Der bisherige Grundwasserschutzbereich reicht vom Landkreis Biberach her donauaufwärts bis zur Straße Herbertingen-Hundersingen, wobei der bebaute Bereich von Herbertingen (einschließlich Gewerbegebiet) ausgespart ist. Das Ziel des Grundwasserschutzes in den würmeiszeitlichen Schottern des Donautales läßt es jedoch aus hydrogeologischer Sicht als erforderlich erscheinen, auch diesen Bereich bis hinauf zum Anschluß an das neue WSG ‚Neunbrunnen‘ in den schutzbedürftigen Bereich einzubeziehen. Für das WSG ‚Neunbrunnengruppe‘ sollen aufgrund vielfältiger Gefährdungen Alternativen untersucht werden.“ (S. 80)

Der Planentwurf des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben zum Satzungsbeschluss der Versammlung am 25.06.2021 beinhaltet folgende Ziele und Grundsätze:

2.1.1 Verdichtungsraum G „Den engen Verflechtungen und wechselseitigen Abhängigkeiten im Verdichtungsraum sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen durch eine verstärkte interkommunale und regionale Zusammenarbeit und eine an überörtlichen Erfordernissen orientierte Abstimmung bei der Wohnbau- und Gewerbeflächenausweisung und bei der Verkehrs- und Freiraumentwicklung Rechnung getragen werden.“ (S.6)

In Kapitel 2.4 zur Siedlungsentwicklung wird formuliert, dass „Die Siedlungstätigkeit [ist] auf Siedlungsbereiche (...) sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus (...) und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren“ ist. (S.11)

In Kapitel 2.4.1 Flächenbedarf, ist der Grundsatz verankert, dass „Der ermittelte Gewerbeflächenbedarf in Höhe von 600 – ca. 1.500 ha für die Region Bodensee-Oberschwaben bis zum Jahr 2035 (...) als Orientierungswert [gilt], sowohl für die Dimensionierung der regionalbedeutsamen Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe, als auch der ergänzenden kommunalen, lokal ausgerichteten Gewerbeflächen.“ Zudem folgt die Zielformulierung „Der Bedarf an ergänzenden kommunalen, lokal ausgerichteten Gewerbeflächen ist im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nachvollziehbar zu

Übergeordnete Planungsvorgaben

begründen und darzustellen.“ Und als weiteres Ziel „Unbebaute Flächen der regionalbedeutsamen Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe sowie bauplanungsrechtlich gesicherte, aber noch nicht bebaute Gewerbeflächen und aktivierbare Flächenpotenziale im unbeplanten Innenbereich (Baulücken, Konversionsflächen) sind im Rahmen der Flächennutzungsplanung vom ermittelten Flächenbedarf abzuziehen.“ (S.13)

Im Regionalplanentwurf wurden erstmals Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe als Vorranggebiete an Standorten, die aus infrastruktureller Sicht und unter Beachtung der Umweltbelange die besten Ansiedlungsbedingungen aufweisen, ausgewiesen. (vgl. Kapitel 2.6) Sowohl auf dem Stadtgebiet von Bad Saulgau als auch innerhalb des Gemeindegebietes von Herbertingen wurden Vorranggebiete festgelegt. Diese Flächen sind im nachfolgenden Kartenausschnitt dargestellt. Die Vorrangfläche in Bad Saulgau ist 44 ha groß und die Fläche in Herbertingen umfasst 23 ha.

Nach Plansatz 2.4.0 Z ist die Flächeninanspruchnahme durch die Aktivierung innerörtlicher Potenziale (Baulücken / Nachverdichtung, Brach- / Konversionsflächen, Flächenrecycling) sowie durch eine flächeneffiziente Nutzung und angemessene verdichtete Bauweise zu verringern. (S.11)

Nach Plansatz 2.6.0 Z hat die Erschließung und die Belegung der Flächen in regionalbedeutsamen Schwerpunkten für Industrie und Gewerbe so zu erfolgen, dass eine hochwertige und intensive Nutzung des Geländes gewährleistet ist. (S.16)

Plansatz 2.6.0 G (4), regelt, dass zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und der Umweltbelastung bei der Erschließung und Belegung der Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe mehrgeschossige Gebäude, Parkhäuser statt ebenerdiger Großparkplätze sowie Solarenergieanlagen auf Großdächern gewerblicher Gebäude und Parkplatzüberdachungen zum Einsatz kommen sollen. (S.16)

Plansatz 2.6.0 G (6) gibt vor, dass im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung sichergestellt werden soll, dass innerhalb der Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe in ausreichendem Umfang Industriegebiete gem. § 9 BauNVO ausgewiesen werden. Insbesondere für bereits an anderer Stelle vorhandene, störende Betriebe soll eine Verlagerung in regionalbedeutsame Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe im jeweiligen Teilraum ermöglicht werden. (S.17)

Übergeordnete Planungsvorgaben

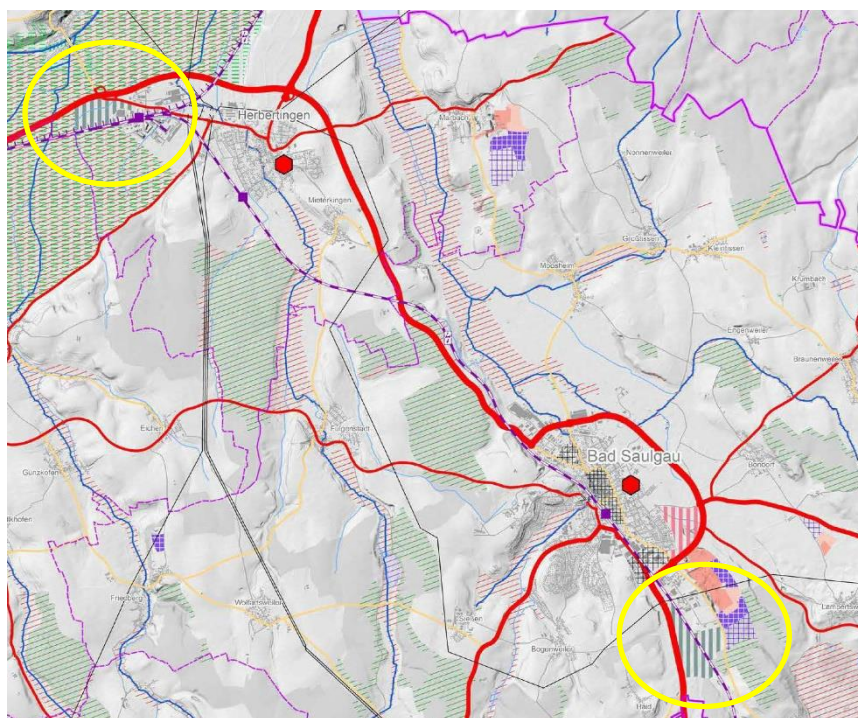


Abbildung 3: Ausschnitt aus Regionalplanentwurf des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben 2021

Es stehen folglich keine Flächenausweisungen und damit verbundene Ziele und Grundsätze des Regionalplans (1996) und des Regionalplanentwurfs der Flächennutzungsplanänderung entgegen.

1.2 Sonstige Ausweisungen und Festlegungen

Altlasten

Gemäß der Auskunft des Fachbereiches „Umwelt und Arbeitsschutz“ des Landratsamtes Sigmaringen befinden sich auf der Fläche des 1. Änderungsbereiches (GIO) keine Altlasten. Innerhalb der Fläche des 2. Änderungsbereiches (IGI DOS Ost) befinden sich zwei durch Altlasten belastete Flurstücke. Das Flurstück 1808/2, Gemarkung Herbertingen wird unter der Objekt-Nr. 02108-000 mit der Bezeichnung Altstandort „AS Lockschuppen“ geführt und ist mit OU (orientierende Untersuchung) bewertet. Das Flurstück 2006, Gemarkung Herbertingen wird im Altlasten- und Bodenschutzkataster unter der Objekt-Nr. 00925-000 mit der Bezeichnung Altablagerung „AA Grube Lache, Auffüllung Bahnhof“ geführt und ist mit B (belassen) mit Entsorgungsrelevanz bewertet.

Denkmale

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation

Übergeordnete Planungsvorgaben

archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Gemäß Landesamt für Denkmalpflege befinden sich innerhalb der Änderungsbereiche keine Archäologischen Denkmale. Naturdenkmale liegen laut Kartendienst der LUBW ebenfalls nicht innerhalb oder im näheren Umfeld der Änderungsbereiche.

Wasserschutzgebiete

Die beiden Änderungsbereiche liegen nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten und grenzen auch nicht direkt an Wasserschutzgebiete an.

Bauschutzbereich des Verkehrslandeplatzes Mengen

Auf den nachfolgenden Planungsebenen ist der Bauschutzbereich des Verkehrslandeplatzes Mengen zu berücksichtigen. Je nach Entfernung zum Verkehrslandeplatz gelten unterschiedliche maximale Bauhöhenbegrenzungen.

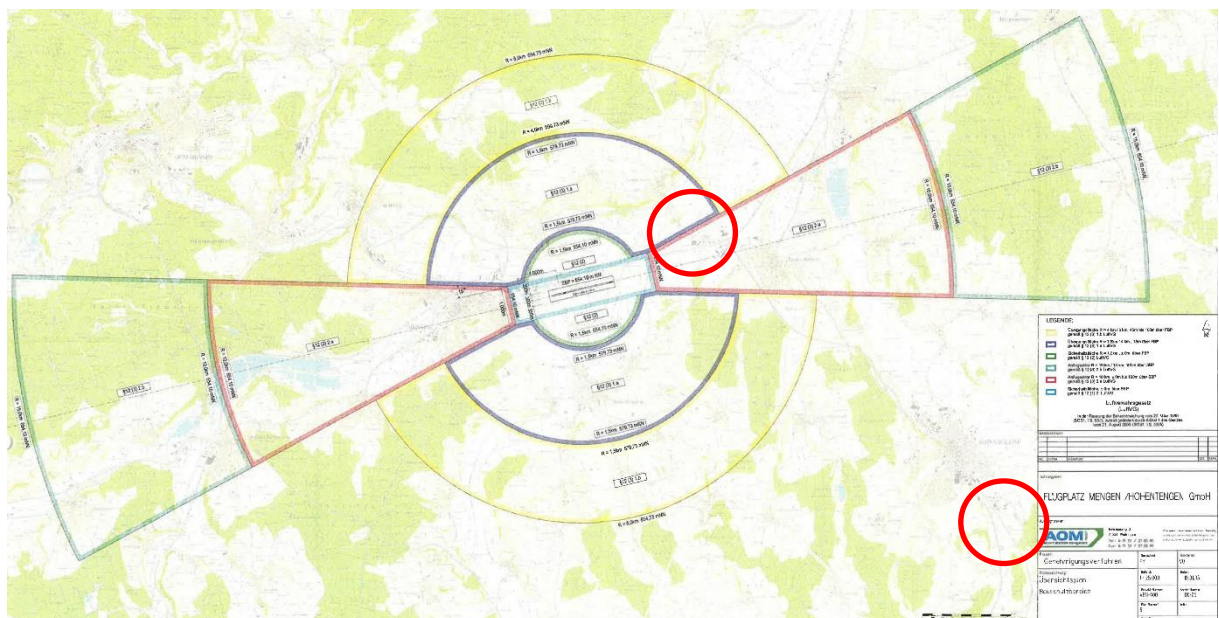


Abbildung 4: Bauschutzbereiche Flugplatz Mengen / Hohentengen

3 Lage und Größe der Änderungsbereiche

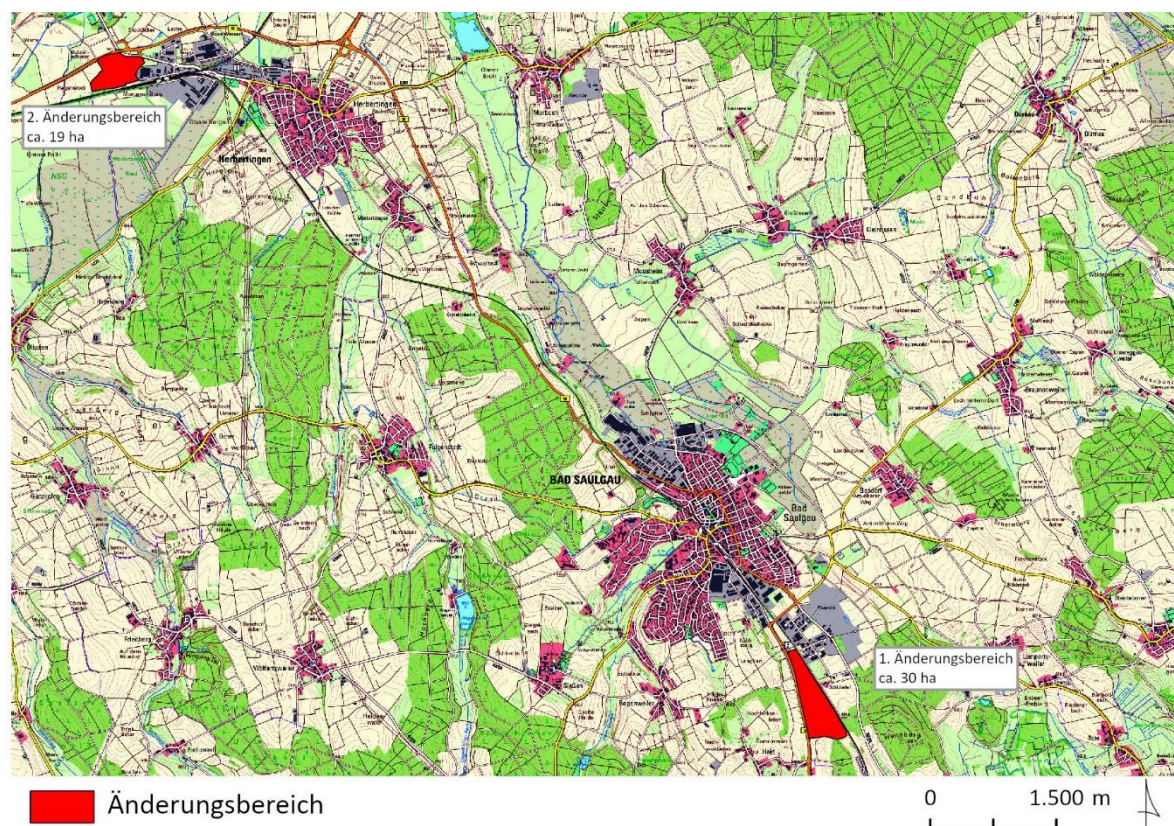


Abbildung 5: Lage der Änderungsbereiche

Der 1. Änderungsbereich ist als Standort für den interkommunalen Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben (GIO) vorgesehen und liegt südöstlich der Stadt Bad Saulgau. Dieser umfasst eine Fläche von ca. 30 ha. Die Fläche grenzt direkt an die Bahntrasse Aulendorf – Bad Saulgau und die B 32 an. Im Norden wird die Fläche durch ein Umspannwerk begrenzt und südlich schließen landwirtschaftliche Nutzflächen und Waldflächen an. Innerhalb des Änderungsbereiches liegen ebenfalls größtenteils landwirtschaftliche Ackerflächen und zudem Einzelbäume, eine Feldhecke und eine asphaltierte Straße. Das Landschaftsbild wird durch die angrenzenden Gewerbebetriebe und die nahegelegenen Waldflächen geprägt. Die Nähe zur B 32 ermöglicht eine gute Erschließung. Die nächstgelegenen Wohngebiete liegen in mindestens 280 m Entfernung, wodurch direkte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Innerhalb des 1. Änderungsbereiches liegen zwei nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Biotop. Dies sind „Feldgehölze am Südrand Bad Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370341) und „Feldhecke Gewann ‚Schwarzenbacher Eschle‘ südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370276). Außerhalb des Geltungsbereiches liegen ebenfalls nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Biotop. Im Westen entlang der B 32 befinden sich die „Feldhecken II an der B 32 südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370277) und „Feldhecken I an der B 32 südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 180234370275). Im Osten des 1. Änderungsbereiches liegt das Biotop „lange bahnliniengleisbegleitende Hecke südlich Stadt Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370339). Im Rahmen der verbindlichen

Lage und Größe der Änderungsbereiche

Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass sich keinerlei negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete und die amtlich kartierten Biotope ergeben.

Der Änderungsbereich umfasst die Flurstücksnummern: 1026, 1027, 1029, 1030, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1087, 1087/1, 1087/2, 1087/3, 1087/4, 1088/1, 1090/1, 1091/1, 1092/1, 1305, 1305/1, 1305/2, 1305/3, 1310 TF, 1311, 1313, 1314, 1319, 1320, 1321, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1329, 1331, 1332, 1332/1, 1336/1, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1346/1, 1347, 1348, 1349, 1350, 1360/1, 1385/1, 1386/1, 1387/1, 1389, 1391/1, 1392/1 der Gemarkung Bad Saulgau und 67/2 der Gemarkung Hochberg.

Der 2. Änderungsbereich grenzt ebenfalls an die Bahnstrecke Aulendorf – Bad Saulgau – Herbertingen - Mengen und die B 32 bzw. die K8261 an und liegt westlich von Herbertingen. Im Osten wird der ca. 19 ha große Änderungsbereich durch bereits bestehende Gewerbebetriebe begrenzt und im Westen schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft der Rötenbach. Bis auf den östlichen Ausläufer, der als Grünland bewirtschaftet wird, wird der gesamte restliche Bereich der Fläche intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Die vereinzelt Bäume und Sträucher entlang des Rötenbaches strukturieren das durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Landschaftsbild, das in diesem Bereich ansonsten sehr stark durch die erhöhte Trasse der B 32 und die Bahntrasse eingeschränkt wird. Nördlich erstrecken sich bewaldete Hügel, auf einem dieser auch der Ort Hunderingen liegt. Die bestehenden Gewerbehallen sind teilweise zum Ortsrand hin eingegrünt. Die zukünftige Verkehrsanbindung könnte direkt über die K8261 an die B 32 anschließen. Die interkommunale Industrie- und Gewerbefläche soll für die Neuansiedlung von Firmen für den Zeitraum von etwa den nächsten 30 Jahren bereitgestellt werden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in über 700 m Entfernung nördlich der B 32. Beeinträchtigungen auf Menschen durch Staub-,Lärm- und Lichtemissionen können somit ausgeschlossen werden. Genauere Auswirkungen auf das Landschaftsbild, Pflanzen und Tiere und die anderen Schutzgüter werden im Rahmen des Umweltberichts ermittelt.

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches sind keine Schutzgebiete vorhanden. Im Süden grenzt jenseits der Bahnlinie das Naturschutzgebiet Ölkhofer Ried an und im Westen des geplanten Änderungsbereiches liegt das Landschaftsschutzgebiet Ölkhofer Ried (siehe Umweltbericht Kap. 2.2.1). An der südlichen Grenze außerhalb des Geltungsbereiches liegt entlang der Bahngleise das nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Biotop „Magerrasen/Hecken am Mengener Steig“ (Biotopnummer: 179224370764). Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass sich keinerlei negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete und die amtlich kartierten Biotope ergeben.

Der 2. Änderungsbereich umfasst ca. 19 ha und die Flurstücke mit den Nummern: 1283, 1283/1, 1297, 1299, 1300 TF, 1303, 1308 TF, 1310, 1311, 1313, 1314, 1318, 1333/8, 1335/3 der Gemarkung Hunderingen und 1808/2, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005 TF, 2006, 2007, 2008, 2011, 2012, 2013, 2026/1 TF, 2036/3, 2036/5, 2036/8, 2037/1, 2037/2, 2037/3, 2038/1, 2038/2, 2038/3, 2039/1, 2040, 2040/1 TF, 2042 TF der Gemarkung Herbertingen.

4 Bedarfsnachweis

4.1 Vorgaben für die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau veröffentlichte am 15.02.2017 eine Plausibilitätsprüfung der Bauflächenbedarfsnachweise im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach §§ 6 und 10 Abs. 2 BauGB. Ein pauschaler Flächenansatz der auf den Raumkategorien, der zentralörtlichen Funktion, der Wohnbaufläche oder der Einwohnerzahl basiert, ist wegen der Differenziertheit gewerblicher Bedarfsnachweise nicht geeignet. Der prognostizierte Gewerbeflächenbedarf muss daher im Einzelfall nachvollziehbar dargestellt und begründet sein.

Aus den Planunterlagen und der Begründung sollen demnach folgende Punkte ersichtlich sein:

- Nicht bebaute Misch-, Gewerbe- und Industrieflächen in Plangebieten und im nicht beplanten Bereich, sowie betriebliche Gewerbeflächen und deren Entwicklungspotenziale für gewerbliche Flächennutzung und Strategien zu deren Mobilisierung.
- Die Nutzungspotenziale für gewerbliche Anlagen in anderen Bestandsgebieten sowie deren Eignungsqualitäten, Aktivierbarkeit und Strategien zu deren Mobilisierung.
- Darstellung und Beteiligung an interkommunalen Gewerbegebieten.
- Darstellung und Begründung des zusätzlichen Gewerbeflächenbedarfs ortsansässiger Unternehmen.
- Darstellung und Begründung des zusätzlichen Flächenbedarfs für Neuansiedlungen unter Darlegung der angewandten Berechnungsmethode der Flächenbedarfsprognose.
- Berücksichtigung regionalplanerischer Vorgaben hinsichtlich Funktionszuweisung und Obergrenzen für gewerbliche Flächen, soweit vorhanden.

Zudem soll die Entwicklungseignung überschlägig geprüft werden. Es gibt keine Berechnungsklausel für den Umfang der auszuweisenden und vorzuhaltenden Industrie- und Gewerbeflächen.

4.2 Gewerbeflächen Bestand

In der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen bestehen diverse lokale Gewerbe- und Industriegebiete sowie Mischgebiete in denen eine gewerbliche Nutzung gem. § 5-9 BauNVO möglich ist. Sowohl das Mittelzentrum Bad Saulgau als auch das Kleinzentrum Herbertingen weisen bereits flächige lokale Gewerbegebiete in den Randlagen auf. In Herbertingen befinden sich diese im Nordosten und in Bad Saulgau vor allem im Norden und Süden entlang der B 32, der Bahnlinie und der K 8258. Die bereits rechtskräftig ausgewiesenen gewerblichen Bauflächen sind zum größten Teil bereits bebaut. Kleinere Betriebe liegen teils noch in „gewachsenen Lagen“ in den Ortsteilen von Bad Saulgau und Herbertingen, die größeren Betriebe liegen in den ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten am Ortsrand mit guter Anbindung an die B 32. Die geplanten interkommunalen Industrie-

Bedarfsnachweis

und Gewerbeflächen sollen den regionalen Bedarf decken und v.a. erfolgsversprechenden, zukunfts-trächtigen Firmen mit höherem Flächenbedarf zur Verfügung gestellt werden. Der Bedarf wird eben-falls im Rahmen der Regionalplanfortschreibung ermittelt und spiegelt das Ergebnis wieder, dass an den genannten Standorten der Bedarf besteht.

Um im regionalen und nationalen Wettbewerb mithalten zu können und die Region als Wirtschafts-stadort zu fördern, wurden die interkommunalen Zweckverbände gegründet. Sie können gemein-same Investitionen tätigen und im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit Flächen entwi-ckeln. Durch die Bündelung der Industrie- und Gewerbeflächen kann der Flächenbedarf in der Summe verringert werden, da v.a. durch ein geeignetes Erschließungskonzept Flächen gespart wer-den können. Gleichzeitig kann durch die konzentrierte Ausweisung von Gewerbe- und Industrieflä-chen auf günstigen Standorten der Druck verringert und damit auch die Ausweisung auf landesplane-risch, landschaftlich und ökologisch ungünstigere Standorte vermieden werden.

4.2.1 Gewerbeflächenbedarf

Der zukünftige Bedarf einer Gemeinde an Gewerbe hängt von vielfältigen Faktoren ab wie u.a. der allgemeinen wirtschaftlichen Lage, sich verändernden Anforderungen an betriebliche Abläufe und damit auch an Betriebsgebäude und nicht zuletzt von der individuellen wirtschaftlichen Lage und Standortentscheidungen der einzelnen Unternehmen. Aufgrund dessen gibt es, wie bereits erwähnt, keine generelle Berechnungsklausel für den Gewerbeflächenbedarf. Im Folgenden wird daher eine plausible Berechnung des Bedarfswertes anhand der Entwicklungen der letzten Jahre dargelegt. So soll nachvollziehbar der in der gegenständlichen Flächennutzungsplanung ausgewiesene Anteil an Gewerbeflächen begründet werden.

4.2.1.1 Bedarfsermittlung Gemeinde Herbertingen

Im Gemeindegebiet Herbertingen befinden sich derzeit ca. 23,48 ha unbebaute, jedoch im Flächen-nutzungsplan ausgewiesene Gewerbefläche in gemeindlicher Hand. Davon sind bereits ca. 15,75 ha fest von Gewerbebetrieben reserviert und 5,74 ha als optionale Erweiterungsfläche reserviert, ca. 1,04 ha sind zur Einbringung in neue Gewerbeflächen vorgesehen und ca. 0,95 ha als Erweiterungs-flächen für bestehende Betriebe bereitgestellt. Demnach bestehen keine weiteren frei verfügbaren Gewerbeflächen im Gemeindegebiet (vgl. Tabelle 1).

Bedarfsnachweis

Tabelle 1: Übersicht der Bestandssituation an Gewerbeflächen im rechtsgültigen Flächennutzungsplan - Herbertingen (Stand September 2020)

Bestandssituation	Fläche	Einheit
in Gemeindehand befindliche Gewerbeflächen	234.841	m ²
davon reserviert	157.529	m ²
davon optional	57.400	m ²
davon zur Einbringung in neue Gewerbeflächen vorgesehen	10.412	m ²
davon Erweiterungsfläche für bestehende Gewerbebetriebe	9.500	m ²
Frei verfügbare Gewerbeflächen	0	m²

Für die Ermittlung des jährlichen Bedarfs an Gewerbefläche in den kommenden 15 Jahren wurde als Grundlage zunächst die durchschnittliche Gewerbeflächenveräußerung der Jahre 2010 bis 2020 herangezogen (vgl. Tabelle 2). Demnach wurde im Durchschnitt ca. 8.007 m² an Gewerbefläche pro Jahr veräußert.

Tabelle 2: Übersicht der Gewerbeflächenveräußerungen in Herbertingen in den Jahren 2010 bis 2020

Jahr	Fläche veräußert [m²]
2010	29.168
2011	0
2012	10.980
2013	2.913
2014	0
2015	2.913
2016	8.196
2017	5.444
2018	0
2019	1.000
2020	28.000
Insgesamt in 11 Jahren	88.086
Pro Jahr	8.007

Bedarfsnachweis

Weiterhin wurden als Grundlage für die Bedarfsermittlung die Anfragen von Interessenten für Gewerbebauplätze, welche aufgrund von Flächenmangel auf der Warteliste stehen, betrachtet. Nicht berücksichtigt wurden hierbei allgemeine Anfragen aus der Wirtschaftsförderungsagentur (WIS) sowie Anfragen von Vermittlungsbüros. Grundsätzlich wurde hier ein Erfahrungswert von 25 % Erfolgsquote angesetzt. Wie der folgenden Tabelle zu entnehmen ist, wird eine Vermittlungsquote von ca. 5.483 m² pro Jahr bei Flächenverfügbarkeit erwartet.

Tabelle 3: Übersicht des angefragten Gewerbeflächenbedarfs in Herbertingen von 2016 bis 2020

Warteliste	
Stand 09/2020 (Gesamtflächenbedarf aller Anfragen in 5 Jahren)	109.650 m ²
davon 25 % (Vermittlungsquote bei Flächenverfügbarkeit)	27.413 m ²
Pro Jahr	5.483 m²

Für den realistischen Bedarfswert an Gewerbeflächen pro Jahr wurden die beiden zuvor ermittelten Werte (durchschnittliche Gewerbeflächenveräußerung pro Jahr von 2010 bis 2020 und 25% der durchschnittlichen Gewerbeflächenanfragen pro Jahr von 2016 bis 2020) addiert. Dieser Wert wurde mit 15 multipliziert, um abschätzen zu können, in welchem Umfang ein Bedarf an Gewerbeflächen in den nächsten 15 Jahren erwartet werden kann.

Die in der parallel laufenden 1. Änderung des Flächennutzungsplans der VG Bad Saulgau / Herbertingen ausgewiesene Gesamtfläche für Gewerbe auf dem Gemeindegebiet von Herbertingen setzt sich aus den Änderungsbereichen I.1 („An der Ölkofer Straße“, Neuausweisung von ca. 1,53 ha), I.2 („Riedmühle“, Erweiterung um ca. 4,21 ha) und I.3 („Obere Bergen“, Erweiterung um ca. 2,29 ha) zusammen. Dies entspricht einer neu ausgewiesenen Gewerbefläche von ca. 8,0 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Änderungsbereich I.2 bereits auf Bebauungsplanebene konkretisiert und an ansässige Firmen veräußert wurde. Die zusätzlich ausgewiesene Gewerbefläche wird durch den Änderungsbereich I.4 (5,74 ha, vgl. Tabelle 1 „optional“), der zu landwirtschaftlicher Nutzfläche zurückgeführt wird, kompensiert.

Tabelle 4: Bedarfsermittlung an Gewerbeflächen – Gesamtbilanz Herbertingen

Bedarfsermittlung	
Gewerbeflächenbedarf pro Jahr	13.490 m ²
Gewerbeflächenbedarf in den kommenden 15 Jahren	202.355 m ²
In der 1. FNP Änderung angemeldete kommunale Gewerbeflächen (2,29 ha bereits veräußert)	80.000 m ^{2*}
Im der gegenständlichen FNP Änderung angemeldete Gesamtfläche für interkommunales Gewerbe	188.800 m ²

*die 80.000 m² die Teil der 1. FNP Änderung sind, werden im Zuge dieser kompensiert

Beteiligung an interkommunalen Gewerbegebieten

Die Gemeinde Herbertingen ist wie bereits beschrieben am interkommunalen Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ (IGI DOS) beteiligt. Dieser Zweckverband besteht aus den Mitgliedsgemeinden Mengen, Hohentengen, Herbertingen und Scheer und hat das Ziel an drei interkommunalen Standorten entlang der Achse B 32 / B 311 gewerbliche und industrielle Nutzungen zu realisieren. Ziel ist die Ausweisung künftiger Gewerbe- und Industrieflächen zum Zweck der Stärkung der Wirtschaftsstruktur sowie des Erhalts und der Förderung von wohnortnahen Arbeitsplätzen in den Zweckverbandsgemeinden und dem Landkreis. Die geplanten Gewerbe- und Industrieflächen dienen vorrangig der mittel- und langfristigen Deckung des Bedarfs an Gewerbeflächen, insbesondere soll hier auch der im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben errechnete Bedarf an Industrie- und Gewerbeflächen für die gesamte Region Bodensee-Oberschwaben gedeckt werden, da im südöstlichen Bereich der Region kaum geeignete Flächen ausgewiesen werden können, welche die entsprechenden Kriterien erfüllen. Die drei Standorte IGI DOS West, Mitte und Ost besitzen jeweils eine städtebauliche Anbindung an bestehende Gewerbeflächen, sie sind relativ kurz an das übergeordnete Straßennetz (B32/ B311) angebunden, sie haben eine Flächengröße, die es auch größeren Betrieben ermöglicht hier auszusiedeln und die landschaftlichen ökologischen Rahmenbedingungen lassen eine Entwicklung zu. Gleichzeitig sind durch den bestehenden Flugplatz und die vorhandene potentielle Eisenbahnanbindung weitere Infrastruktureinrichtungen gegeben, die die Standortqualität optimieren. Durch die interkommunale Zusammenarbeit wird eine zwischen den Gemeinden abgestimmte Planung in der Region ermöglicht, die eine konzentrierte Siedlungsentwicklung mit reduziertem Flächenverbrauch bei gleichzeitiger Nutzung von Synergieeffekten möglich machen.

Der Zweckverband Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben (IGI DOS) hat innerhalb der Mitgliedsgemeinden durch die Zweckverbandssatzung drei Wirkzonen mit einer Gesamtfläche von ca. 100 ha (West: 37,5 ha, Mitte: 39 ha, Ost: 23,5 ha) festgesetzt auf denen satzungsgemäß Industrie- und Gewerbeflächen ausgewiesen werden sollen. In der Fortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben, die am 25.06.2021 von der Verbandsversammlung als Satzung beschlossen wurde, wurden innerhalb des Bereiches IGI DOS West (Mengen) 20 ha, im Bereich IGI DOS Mitte (Hohentengen) 40 ha und im Bereich IGI DOS Ost (Herbertingen) 23 ha, in Summe 83 ha als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Der Zweckverband stellt nun auf Teilflächen dieser Gebiete Bebauungspläne im Parallelverfahren mit der Flächennutzungsplanänderung auf. Die Bebauungspläne beinhalten zum gegenwärtigen Zeitpunkt einen Gesamtumfang von ca. 51,6 ha (West: ca. 13,1 ha, Mitte: ca. 21,0 ha, Ost: ca. 17,5 ha). Dies sind ca. 50 % von der Gesamtgröße der Wirkzonen und ca. 60 % der im Regionalplan ausgewiesenen Vorrangflächen an diesen Standorten.

Von der 23 ha großen im Regionalplanentwurf vorgesehenen Fläche für Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, sollen im Flächennutzungsplan nun ca. 19 ha als interkommunale Gewerbeflächen für diese Nutzung ausgewiesen werden. Im nachfolgenden Bebauungsplan, der noch im Jahr 2021 ins Verfahren gehen wird, werden zum jetzigen Zeitpunkt 17,5 ha enthalten sein. In einem zweiten Bauabschnitt soll dann die restliche Fläche überplant und realisiert werden.

Bedarfsnachweis

Nach den bisherigen Verhandlungen, die noch nicht abgeschlossen sind, ist davon auszugehen, dass die benachbarten, anliegenden Gewerbebetriebe mittelfristig bis in ca. 5 Jahren einen Flächenanteil von ca. 5- 6 ha benötigen werden. Die verbleibenden 13 ha sollen für die Ansiedlung von regionalen und überregionalen Firmen zur Verfügung stehen. Die fast direkte Anbindung an die Bundesstraße bewirkt eine hohe Nachfrage. Wie auch beim Standort Bad Saulgau dargestellt, zeigt das Gutachten zur Gewerbeflächenbedarfsberechnung für den Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (Dr. Donato Acocella, 2017) eine sehr starke zu erwartende Arbeitsplatzentwicklung von bis zu 12.000 und mehr Stellen. Entlang der Entwicklungsachse B32 liegen die weiteren im Regionalplanentwurf vorgesehenen interkommunalen Gewerbeflächen. Die Anfragen bei den am Zweckverband beteiligten Gemeinden nehmen deutlich zu. Allein in der Stadt Mengen musste in kürzestem Zeitraum ca. 50 Anfragen abgewiesen werden, weil noch keines der interkommunalen Gewerbegebiete zur Verfügung steht. Am Standort Mengen zeigt sich, dass aufgrund der kurz- und mittelfristigen Flächenverfügbarkeit der Bedarf auf die drei Standorte Mengen, Hohentengen und Herbertingen aufgeteilt werden muss. Die Stadt Mengen hat auf kommunaler Ebene fast keine gewerblichen Flächen mehr zur Verfügung, d.h. der Zweckverband IGI DOS wird in den nächsten Monaten ebenfalls die Bauleitplanungen an den verschiedenen Standorten ins Verfahren bringen. In diesem Zusammenhang wird dann vom Zweckverband IGI DOS, nachdem endgültig die Flächenverfügbarkeiten für die ersten Ausbaustufen geregelt sind, ein Entwicklungskonzept für die geplanten interkommunalen Gewerbebestandorte erstellt, welches im Detail mit den zuständigen Stellen, insbesondere mit dem Regierungspräsidium abgestimmt wird.

4.2.1.2 Bedarfsermittlung Stadt Bad Saulgau

Das Mittelzentrum Bad Saulgau ist im Regionalplan als regional bedeutsamer Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe dargestellt. Im Stadtgebiet von Bad Saulgau befinden sich insgesamt noch ca. 4,5 ha für gewerbliche Nutzungen ausgewiesene Flächen in Gemeindehand, die noch nicht bebaut sind.

Für die Ermittlung des jährlichen Bedarfs an Gewerbeflächen in den kommenden 15 Jahren wurde die durchschnittliche Gewerbeflächenveräußerung der Jahre 2011 bis 2020 betrachtet (vgl. Tabelle 5). Demnach wurde im Durchschnitt ca. 13.620 m² an Gewerbefläche pro Jahr veräußert (Auflistung der Firmen mit den entsprechenden Flächengrößen siehe Anlage 1).

Tabelle 5: Übersicht der Gewerbeflächenveräußerungen in Bad Saulgau in den Jahren 2011 bis 2020

Jahr	Fläche veräußert [m ²]
2011	0
2012	31.000
2013	5.300
2014	7.100

Bedarfsnachweis

Jahr	Fläche veräußert [m ²]
2015	33.000
2016	5.700
2017	2.900
2018	6.000
2019	4.200
2020	13.000
Privat veräußerte Gewerbeflächen in diesem Zeitraum	28.000
Insgesamt in 10 Jahren	136.200
Pro Jahr	13.620

Auch für die Flächenbedarfsermittlung der Stadt Bad Saulgau wurden zudem als Grundlage die Anfragen von Interessenten an Gewerbefläche ermittelt, welche aufgrund von fehlenden verfügbaren Flächen nicht bedient werden konnten. Es ist anzumerken, dass sich darunter auch Anfragen befinden, welche derzeit in Bearbeitung sind (hauptsächlich aktuellere Anfragen). Grundsätzlich wird auch hier ein Erfahrungswert von 25 % Erfolgsquote angesetzt. Wie der folgenden Tabelle zu entnehmen ist, wird eine Vermittlungsquote von ca. 12.223 m² pro Jahr bei Flächenverfügbarkeit erwartet.

Tabelle 6: Übersicht des angefragten Gewerbeflächenbedarfs in Bad Saulgau von 2011 bis 2020

Nicht bediente, offene Anfragen	
Stand 2020 (Gesamtflächenbedarf aller Anfragen in 10 Jahren)	ca. 488.900 m ²
davon 25 % (Erfolgsquote bei Flächenverfügbarkeit)	ca. 122.225 m ²
Pro Jahr	ca. 12.223 m²

Im Folgenden wurde die berechnete durchschnittliche Fläche an Gewerbeflächenveräußerung pro Jahr und 25% der durchschnittlichen Gewerbeflächenanfragen pro Jahr (jeweils von 2011 bis 2020) addiert und mit 15 (Jahren) multipliziert, um einen realistischen Bedarfswert für Gewerbeflächen für die kommenden 15 Jahre zu erhalten. Dies ergibt einen rechnerischen Gewerbeflächenbedarf von 387.638 m² (ca. 38,8 ha) für den Flächennutzungsplan.

Die in der parallel laufenden 1. Änderung des Flächennutzungsplans der VG Bad Saulgau / Herbertingen ausgewiesene Gesamtfläche für Gewerbe setzt sich aus den Änderungsbereichen II.1 („Breitenloh“, Erweiterung um ca. 11,8 ha) im Zuge der 2. Abwägung als interkommunale Fläche beschloss, II.2 („Martin-Staud-Straße“, Erweiterung um ca. 0,9 ha), II.6 („Schlehenrain / Zeppelinstraße“,

Bedarfsnachweis

Änderung in GE, ca. 3,2 ha), III.1 („Valentin-/Bühlstraße“, Änderung in GE und Neuausweisung, ca. 1,5 ha) und IV.1 („Straubweg“, Änderung in GE und Neuausweisung, ca. 1,1 ha) zusammen. Dies ergibt insgesamt eine Neuausweisung von 184.600 m² (18,5 ha inklusive der ca. 11,8 ha interkommunaler Gewerbefläche), zusätzlich zu den 45.000 m² (4,5 ha), die bereits genehmigt, aber noch nicht bebaut und verkauft sind.

Tabelle 7: Bedarfsermittlung an Gewerbeflächen – Gesamtbilanz Bad Saulgau

Bedarfsermittlung	
Gewerbeflächenbedarf pro Jahr (13.620 m ² + 12.223 m ²) kommunal	25.843 m ²
Gewerbeflächenbedarf in den kommenden 15 Jahren (kommunal)	387.638 m ²
Im rechtskräftigen FNP noch freie Gewerbeflächen	45.000 m ²
In der 1. FNP Änderung angemeldete Gewerbeflächen (inkl. II.1 – interkommunal)	184.600 m ²
Im der gegenständlichen 2. FNP Änderung angemeldete Gesamtfläche für interkommunales Gewerbe (regionaler Bedarf)	303.200 m ²

Das Gutachten von Dr. Donato Acocella (2017), indem der Gewerbeflächenbedarf für die Region Bodensee Oberschwaben berechnet wurde, weist für den Bereich des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben einen Gesamtbedarf von ca. 600 ha aus. Im gleichen Gutachten wird auch mit einer weiteren Berechnungsmethode ein Bedarf von 1.480 ha berechnet. Gleichzeitig wird im Gutachten ausgeführt, dass im Sektor Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren im Landkreis Sigmaringen ein Zuwachs von 2.700 Arbeitsplätzen zu erwarten ist. Dazu werden laut Gutachten im Sektor Maschinenbau weitere 8.300 zusätzliche Arbeitsplätze bis zum Jahr 2035 im Landkreis hinzukommen. Für den Logistiksektor sollen laut Berechnung 1.000 weitere Arbeitsplätze im gleichen Zeitraum entstehen. Das heißt, dass insgesamt im Landkreis Sigmaringen in den nächsten 15 Jahren 12.000 neue Arbeitsplätze entstehen werden. Eine Berechnung wie viel Gewerbefläche zusätzlich allein für diese drei Sektoren für 12.000 Arbeitsplätze notwendig ist, lässt sich von niemanden seriös beantworten. Dazu käme auch noch der Flächenbedarf für Betriebe im IT- sowie im Handels- und Dienstleistungssektor, der ebenfalls vollkommen offen ist.

In Bad Saulgau sind in Summe mit den bereits bestehenden (4,5 ha) und den neu ausgewiesenen kommunalen Gewerbeflächen (6,7 ha) insgesamt ca. 11,2 ha kommunale Gewerbeflächen vorhanden. Im Rahmen der 2. Abwägung der Flächennutzungsplanänderung – Teilfortschreibung „Gewerbe“ wurde beschlossen, dass der Änderungsbereich II.1 „Breitenloh“ (ca. 11,8 ha), nicht als kommunale Gewerbefläche, sondern als interkommunales Gewerbegebiet zu entwickeln ist.

Gleichzeitig sind vom Regionalverband am Standort Bad Saulgau ca. 44 ha für Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe vorgesehen. Die Stadt Saulgau weist nun in der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung davon ca. 30 ha und im Rahmen der Teilfortschreibung „Gewerbe“ 11,8 ha als interkommunale Gewerbefläche aus. Wie die Erfahrung zeigt, benötigen Betriebe im Rahmen von

Bedarfsnachweis

Neugründungen bzw. Verlagerungen eindeutig insbesondere aufgrund aufwendigerer neuer Erschließungen größere Flächen, als wenn es um reine Betriebserweiterungen geht.

Nach derzeitigem Stand der Anfragen und Verhandlungen, die geführt werden, ist davon auszugehen, dass bereits mittelfristig in den nächsten Jahren, zusätzliche größere Flächen im kommunalen Bedarf notwendig werden, was die aufgeführten Bedarfsberechnungen bestätigen.

Beteiligung an interkommunalen Gewerbegebieten

Die Stadt Bad Saulgau ist ebenfalls an einem interkommunalen Zweckverband zur Gewerbeentwicklung beteiligt. Zusammen mit der Stadt Aulendorf und den Gemeinden Altshausen und Boms bildet Bad Saulgau den Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO). Ziel des Zweckverbandes ist es an zwei Standorten entlang der B 32 auf der Gemarkung Bad Saulgau und der Gemarkung Boms und entlang der L 285 auf der Gemarkung Aulendorf gewerbliche und industrielle Nutzungen zu realisieren. Ziel ist die Ausweisung künftiger Gewerbe- und Industrieflächen zum Zweck der Stärkung der Wirtschaftsstruktur sowie des Erhalts und der Förderung von wohnortnahen Arbeitsplätzen in den Zweckverbandsgemeinden und dem Landkreis. Die geplanten Gewerbe- und Industrieflächen dienen vorrangig der mittel- und langfristigen Deckung des Bedarfs an Gewerbeflächen, insbesondere soll hier auch der im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben errechnete Bedarf an Industrie- und Gewerbeflächen für die gesamte Region Bodensee-Oberschwaben in Teilen mitabgedeckt werden, da im südöstlichen Bereich der Region kaum geeignete Flächen ausgewiesen werden können, welche die entsprechenden Kriterien erfüllen. Die zwei Standorte GIO West und GIO Ost besitzen jeweils eine städtebauliche Anbindung an bestehende Gewerbeflächen, sie sind relativ kurz an das übergeordnete Straßennetz (B32/ L285) angebunden, sie haben eine Flächengröße, die es auch größeren Betrieben ermöglicht hier auszusiedeln und die landschaftlichen ökologischen Rahmenbedingungen lassen eine Entwicklung zu. Durch die interkommunale Zusammenarbeit wird eine zwischen den Gemeinden abgestimmte Planung in der Region ermöglicht, die eine konzentrierte Siedlungsentwicklung mit reduziertem Flächenverbrauch bei gleichzeitiger Nutzung von Synergieeffekten möglich machen.

Der Zweckverband Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben hat innerhalb der Mitgliedsgemeinden durch die Zweckverbandssatzung zwei Wirkzonen mit einer Gesamtfläche von 75,4 ha (West: 46,9 ha, Ost: 28,5 ha) festgesetzt auf denen satzungsgemäß Industrie- und Gewerbeflächen ausgewiesen werden sollen (ohne den Änderungsbereich II.1 „Breitenloh“, der sachlichen Teilfortschreibung „Gewerbe“ ca. 11,8 ha). In der Fortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben, die am 25.06.2021 von der Verbandsversammlung als Satzung beschlossen wurde, wurden innerhalb des Bereiches GIO West (Bad Saulgau / Boms) 44 ha, im Bereich GIO Ost (Aulendorf) 32 ha, in Summe 76 ha als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Die Konkretisierung der Entwicklung auf Bebauungsplanebene soll zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Oftmals ist die angefragte Flächengröße, welche für die Neuansiedlung von Firmen relevant ist, auf kommunaler Ebene nicht verfügbar. Durch die interkommunale Zusammenarbeit sollen großflächige Gewerbeentwicklungsflächen für die kommenden ca. dreißig Jahre geschaffen werden. Natürlich können auch ortsansässige Betriebe, die in Zukunft einen größeren Flächenbedarf haben, der nicht

Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

auf den lokalen Gewerbeflächen gedeckt werden kann, auf Flächen im interkommunalen Gewerbegebiet zurückgreifen.

5 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

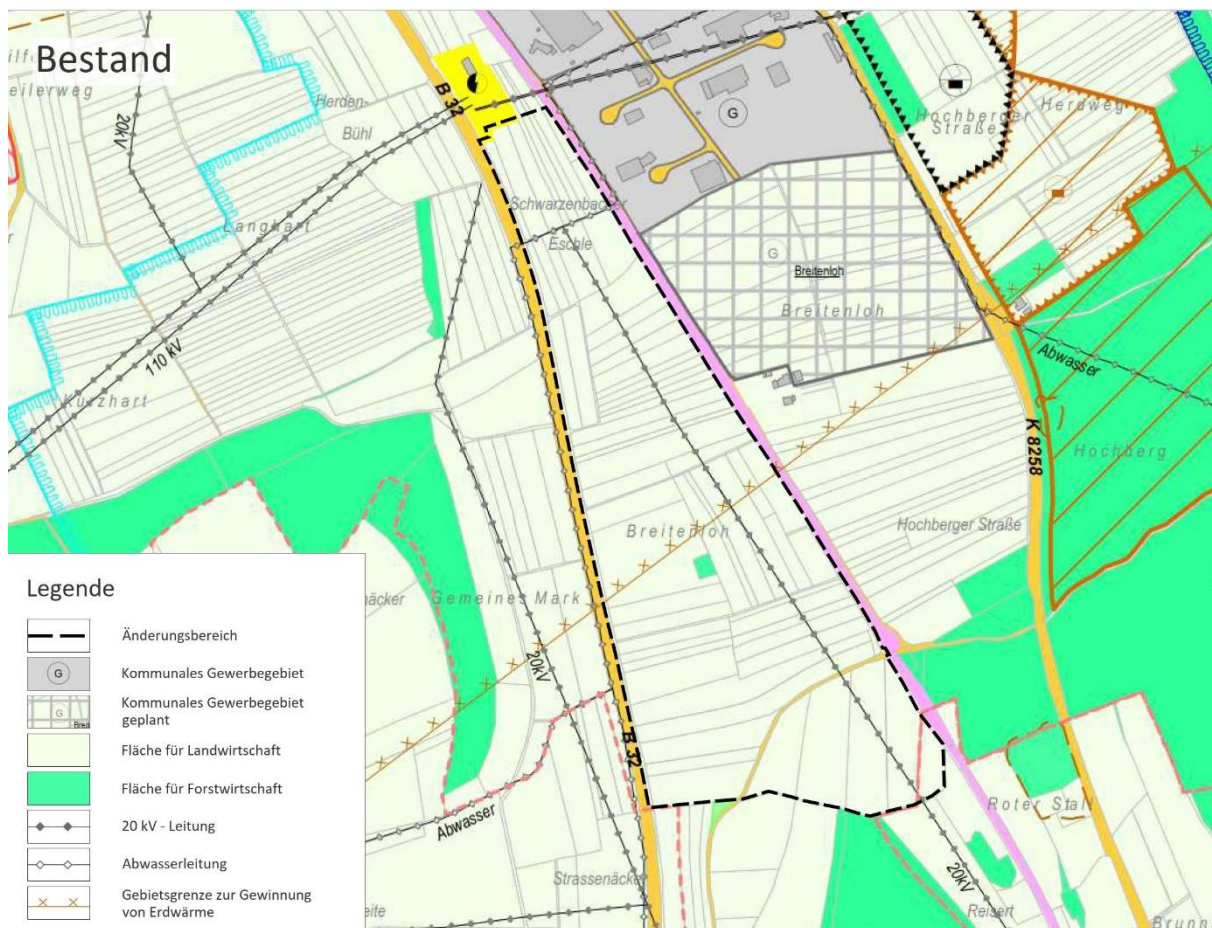


Abbildung 6: Aktuell rechtsgültiger Flächennutzungsplan - 1. Änderungsbereich

Der 1. Änderungsbereich ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Inmitten derer sich eine kleine Grünfläche befindet. Zudem wird die Fläche von einer oberirdischen Stromleitung überspannt. Nördlich der kleinen Grünfläche verläuft die Gebietsgrenze zur Gewinnung von Erdwärme (gelbe Linie). Nordöstlich der Bahnlinie schließen bereits ausgewiesene und geplante kommunale Gewerbeflächen an.

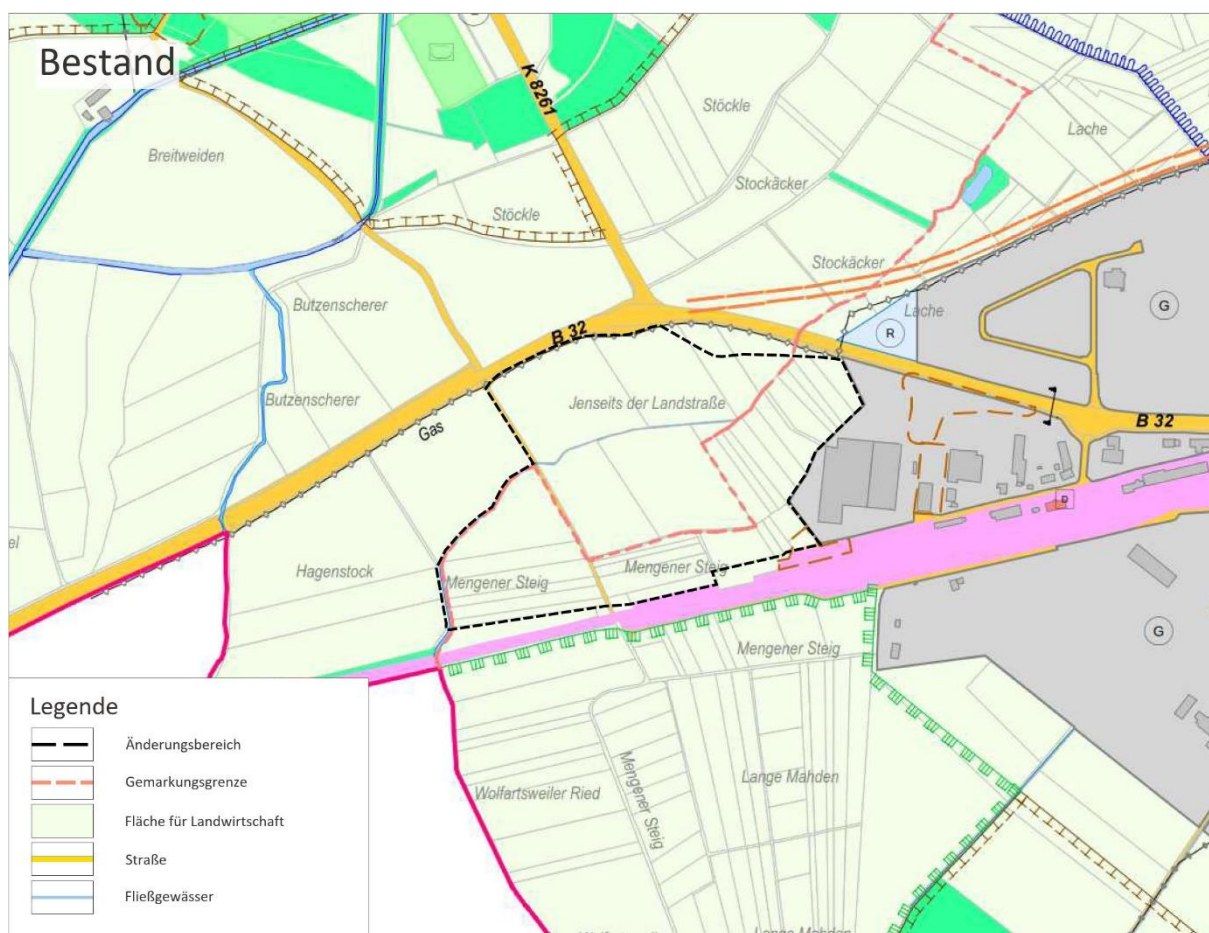


Abbildung 7: Aktuell rechtsgültiger Flächennutzungsplan - 2. Änderungsbereich

Der 2. Änderungsbereich umfasst ebenfalls Flächen für die Landwirtschaft und wird durch die B 32 bzw. die K8261 und die Bahnlinie begrenzt. Das Gebiet wird vom Röttenbach durchflossen. Der Änderungsbereich grenzt direkt an bereits bestehende kommunale Gewerbeflächen im Osten von Herbertingen an.

6 Änderungsdarstellungen

Zur Deckung des regionalen Bedarfs an Industrie- und Gewerbeflächen haben sich die Zweckverbände „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO), an dem die Gemeinden Bad Saulgau, Aulendorf, Altshausen und Boms beteiligt sind und der Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ (IGI DOS), an dem die Gemeinden Mengen, Herbertingen, Hohentengen und Scheer beteiligt sind, gegründet. Um auf den vorgesehenen Flächen die verbindliche Bauleitplanung zu ermöglichen, sollen die geplanten Gewerbeflächen in den Flächennutzungsplan integriert werden.

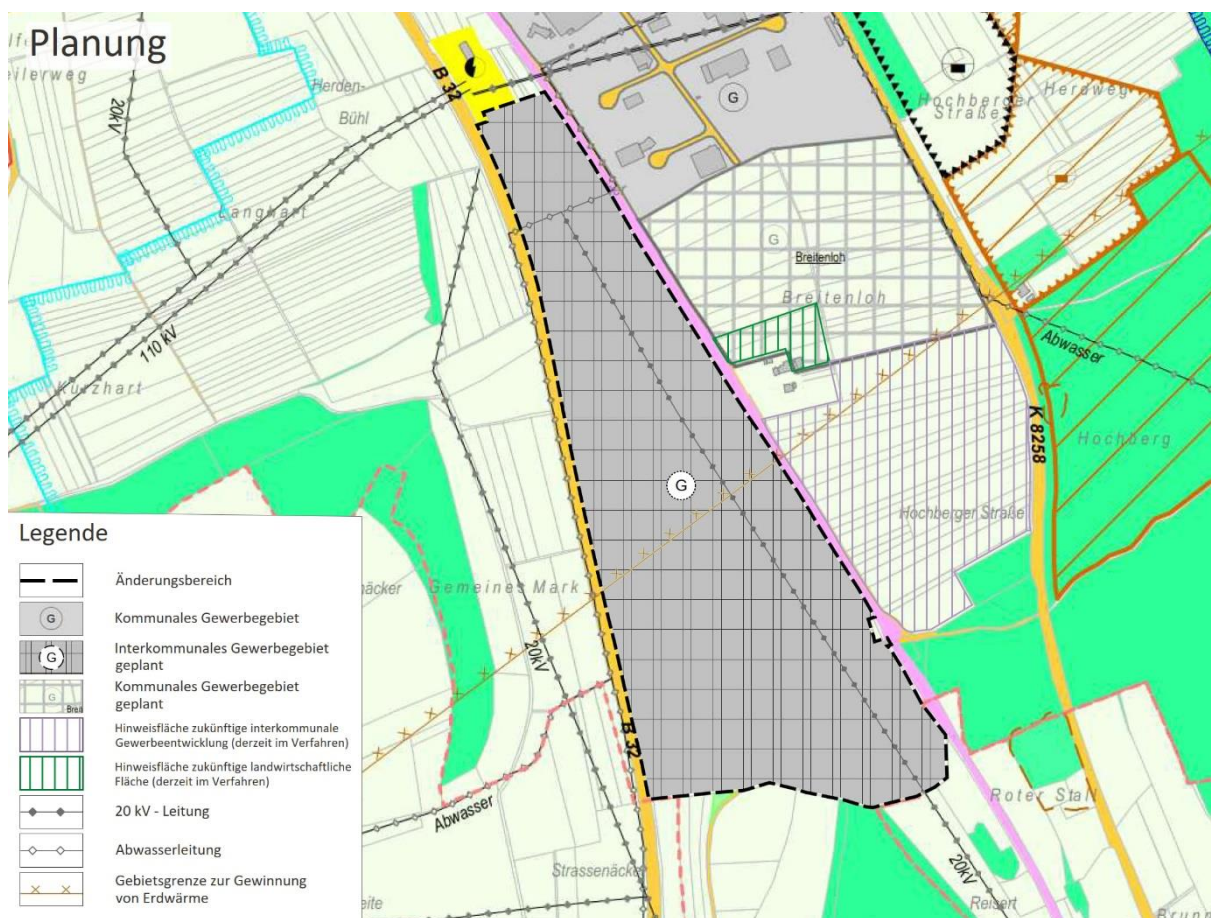


Abbildung 8: Flächennutzungsplan - 1. Änderungsbereich Planung

Für den 1. Änderungsbereich wird folgende Fläche festgesetzt:

G, Gewerbebaufläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB (ca. 30 ha interkommunales GE):

Das geplante interkommunale Industrie- und Gewerbegebiet „GIO“ liegt im Süden der Stadt Bad Saulgau und soll der Neuansiedlung von Gewerbebetrieben dienen. Im Rahmen der weiteren Planung ist sowohl die Nähe zur Bahnlinie und die straßenrechtlichen Anbaubeschränkungen gemäß § 9 des Bundesfernstraßengesetzes zu beachten. Zudem müssen Abstände zum Wald eingehalten werden. Es läuft eine Stromleitung (20kV) durch das Gebiet des Änderungsbereiches und eine unterirdische Gas-, Wasser- oder Abwasserleitung. Gemäß Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen liegen für den Geltungsbereich keine Eintragungen im Bodenschutz- und Altlastenkataster vor, da jedoch die geogene Arsenbelastung im Gewerbegebiet Hochberger Straße bekannt ist, muss in der Aufstellung der Bauleitplanung berücksichtigt werden, dass sich diese im Bereich des geplanten Gewerbegebietes fortsetzen könnte. Aushubmaterial aus diesem Gebiet, das abgefahren, entsorgt oder verwertet wird, ist auf Arsen zu untersuchen. Die Untersuchungsbefunde sind dem Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen vorzulegen. Innerhalb des 1. Änderungsbereiches liegen zwei nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützten Biotop „Feldgehölze am Südrand Bad Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370341) und „Feldhecke

Gewinn ‚Schwarzenbacher Eschle‘ südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370276). Dies muss ebenfalls bei der nachfolgenden Bauleitplanung beachtet werden.

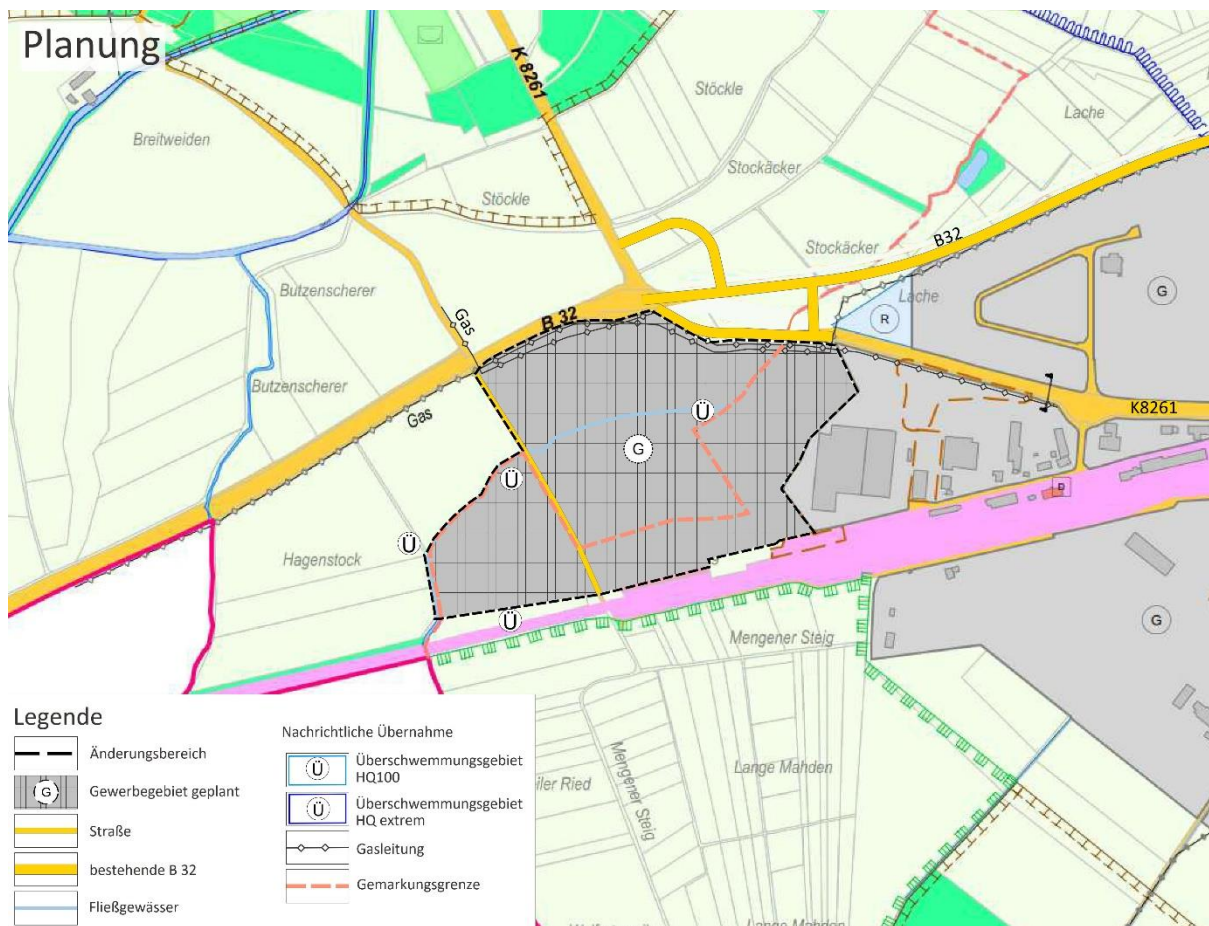


Abbildung 9: Flächennutzungsplan - 2. Änderungsbereich Planung

Für den 2. Änderungsbereich wird folgende Fläche festgesetzt:

G, Gewerbebaufläche nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB (ca. 19 ha interkommunales GE):

Das geplante interkommunale Industrie- und Gewerbegebiet „IGI DOS“ liegt westlich von Herbertingen und ist ebenfalls für die Neuansiedelung von Gewerbebetrieben vorgesehen. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die straßenrechtlichen Anbaubeschränkungen gemäß § 9 des Bundesfernstraßengesetzes und die Nähe zur Bahnlinie zu beachten. Nach Auskunft des Fachbereichs Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen liegen für den Geltungsbereich folgende Eintragungen im Altlastenkataster vor: Das Flurstück 1808/2, Gemarkung Herbertingen wird unter der Objekt-Nr. 02108-000 mit der Bezeichnung Altstandort „AS Lockschuppen“ geführt und ist mit OU (orientierende Untersuchung) bewertet. Das Flurstück 2006, Gemarkung Herbertingen wird im Altlasten- und Bodenschutzkataster unter der Objekt-Nr. 00925-000 mit der Bezeichnung Altablagerung „AA Grube Lache, Auffüllung Bahnhof“ geführt und ist mit B (belassen) mit Entsorgungsrelevanz bewertet. Aushubmaterial von dieser Fläche muss nach der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 untersucht und

Standortentscheidung

dementsprechend entsorgt oder verwertet werden. Die Untersuchungsbefunde sind dem Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen vorzulegen. Innerhalb des Änderungsbereiches liegen keine Schutzgebiete, der nordöstliche Teil der Fläche ist jedoch im Moorbodenkataster als Anmoor ausgewiesen.

7 Standortentscheidung

Die Stadt Bad Saulgau ist Mittelzentrum und liegt an der überregional bedeutsamen Entwicklungssachse:

Friedrichshafen/ Ravensburg/ Weingarten – Bad Saulgau – Herbertingen – Mengen – Sigmaringen (– Albstadt).

Die Gemeinde Herbertingen ist Kleinzentrum und liegt an gleichen überregional bedeutsamen Entwicklungssachsen, sowie an der Entwicklungssachse:

(Tuttlingen –) Meßkirch – Mengen – Herbertingen – Riedlingen.

Entwicklungssachsen bilden überregionale Verbindungen zwischen den zentralen Orten, um eine räumliche Verflechtung zu ermöglichen und eine ausgewogene Raumentwicklung sicher zu stellen. Deshalb ist die interkommunale gewerbliche Entwicklung im Stadtgebiet Bad Saulgau und im Gemeindegebiet Herbertingen positiv zu bewerten. Im Rahmen der Zweckverbandsgründungen wurden große potentielle Industrie- und Gewerbeflächen ermittelt, die ausreichend große Flächen für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben und zur Deckung des regionalen und überregionalen Bedarfs für den Zeitraum der nächsten dreißig Jahre bieten. Unter Berücksichtigung verschiedenster Restriktionen ergaben sich die zwei Änderungsbereiche als geeignete Standorte für die interkommunale Entwicklung.

Kriterien, die für die Ansiedlung des interkommunalen Industrie- und Gewerbegebietes am Standort Bad Saulgau (1. Änderungsbereich) sprechen sind folgende:

- Anbindung an das übergeordnete Straßennetz
- Fortsetzung einer gewerblich gewachsenen Struktur
- Bestand ist durch das Umspannwerk Bad Saulgau bereits visuell vorbelastet
- Vorbelastung durch die B 32 sowie das nordöstlich der Bahn bestehende Gewerbegebiet
- Großräumige Fläche, die sich für die langfristige Industrie- und Gewerbeentwicklung eignet und auch Erweiterungsmöglichkeiten bietet

Kriterien, die für die Ansiedlung des interkommunalen Industrie- und Gewerbegebietes am Standort Herbertingen (2. Änderungsbereich) sprechen sind folgende:

- Direkte Anbindung über die K261 an die B 32
- Nähe zum Bahnhof Herbertingen
- Fortsetzung der gewerblich gewachsenen Struktur

Flächenbilanzierung

- Umgebung ist durch die B 32 und die Bahntrasse vorbelastet
- Bestand ist bereits gewerblich geprägt und somit visuell und funktional vorbelastet
- Keine Schutzgebiete werden betroffen bzw. tangiert, geringere Belastung von Schutzgütern

8 Flächenbilanzierung

Im Folgenden wird gemäß den Vorgaben der höheren Landesplanungsbehörde dargestellt, inwieweit für das Vorhaben ein Verzicht auf weitere Gewerbegebietsneuplanungen an anderer Stelle bzw. die Rücknahme noch unbebauter Industrie- und Gewerbeflächen möglich ist.

Die zwei Änderungsbereiche sind für interkommunale Gewerbeflächenentwicklungen vorgesehen. Der Zusammenschluss von einzelnen Gemeinden zu einem Zweckverband zur gemeinsamen Gewerbe- und Industrieflächenentwicklung ist sehr zu befürworten.

Durch die interkommunale Entwicklung nimmt der gewerbliche Flächendruck in den meist sensiblen Ortslagen deutlich ab. So wird einer übermäßigen Zersiedelung der Landschaft entgegen gewirkt und die Ansiedlung wirtschaftlicher Unternehmen trotzdem ermöglicht und aktiv in die Wege geleitet.

Eine Rücknahme ausgewiesener aber noch unbebauter Gewerbeflächen ist im Verwaltungsgebiet praktisch nicht möglich, weil die am Zweckverband beteiligten Gemeinden nur kleine Reserveflächen besitzen, die für die weitere kommunale Entwicklung genutzt und den ortsansässigen Betrieben zur Verfügung gestellt werden.

Die interkommunalen Flächen sind für die langfristige Entwicklung der nächsten ca. 30 Jahre zur Neuansiedlung von Betrieben insbesondere des regionalen und überregionalen Bedarfs vorgesehen.

9 Erschließung

Die Erschließung der zwei geplanten interkommunalen Gewerbe- und Industriegebiete wird im Detail auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geklärt.

Der 1. Änderungsbereich liegt zwischen der B 32 und der Bahnlinie zwischen Bad Saulgau und Aulendorf. Südlich verläuft die Ortsverbindungsstraße zwischen Haid und Rieden. Der Hauptverkehrsstrom wird folglich über die B 32 abgewickelt werden.

Der 2. Änderungsbereich grenzt ebenfalls direkt an diese Bahnstrecke an, die im weiteren Verlauf nach Mengen abzweigt und nach Ertingen und Bad Saulgau weiter führt. Der Bahnhof Herbertingen liegt direkt südöstlich des Geltungsbereichs, wodurch eine infrastrukturelle Anbindung an das Schienennetz denkbar wäre. Im Norden wird das geplante Gewerbegebiet durch die B 32 bzw. die K8261 begrenzt. Von Nordwesten in Richtung Südosten verläuft zudem eine Ortsverbindungsstraße durch den Geltungsbereich. Der Hauptverkehrsstrom wird auch in diesem 2. Änderungsbereich über die K8261 und dann weiter über die B 32 fließen.

Erschließung

Hinsichtlich der Abwasserversorgung in Herbertingen läuft derzeit eine Überrechnung der gemeindlichen Abwasserentsorgung und die Aufstellung eines entsprechenden Maßnahmenkataloges in Abstimmung mit dem Landratsamt Sigmaringen.

Verfahrensvermerke

10 Verfahrensvermerke

1. Die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/Herbertingen hat in ihrer Sitzung vom 10.04.2018 die Teilfortschreibung „Interkommunale Gewerbegebiete“ des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 29.08.2019 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 18.03.2019 hat in der Zeit vom 05.09.2019 bis 07.10.2019 stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 18.03.2019 hat in der Zeit vom 05.09.2019 bis 07.10.2019 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 24.02.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 12.04.2021 bis 07.06.2021 beteiligt.
5. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 24.02.2021 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 12.04.2021 bis 07.06.2021 öffentlich ausgelegt.

6. Die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/Herbertingen hat mit Beschluss der Verbandsversammlung vom 30.11.2021 den Flächennutzungsplan in der Fassung vom 28.07.2021 festgestellt.

Bad Saulgau, den __.__.____

(Siegel)

.....

(Bürgermeisterin D. Schröter)

7. Das Landratsamt Sigmaringen hat den Flächennutzungsplan mit Bescheid vom 16.06.2023 AZ IV 40/1 gemäß § 6 BauGB genehmigt.

(Siegel Genehmigungsbehörde)

8. Ausgefertigt

Bad Saulgau, den __.__.____

(Siegel)

.....

(Bürgermeisterin D. Schröter)

Die Erteilung der Genehmigung der 1. Änderung des Flächennutzungsplans wurde am 06.07.2023 gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan ist damit wirksam.

Bad Saulgau, den __.__.____

(Siegel)

.....

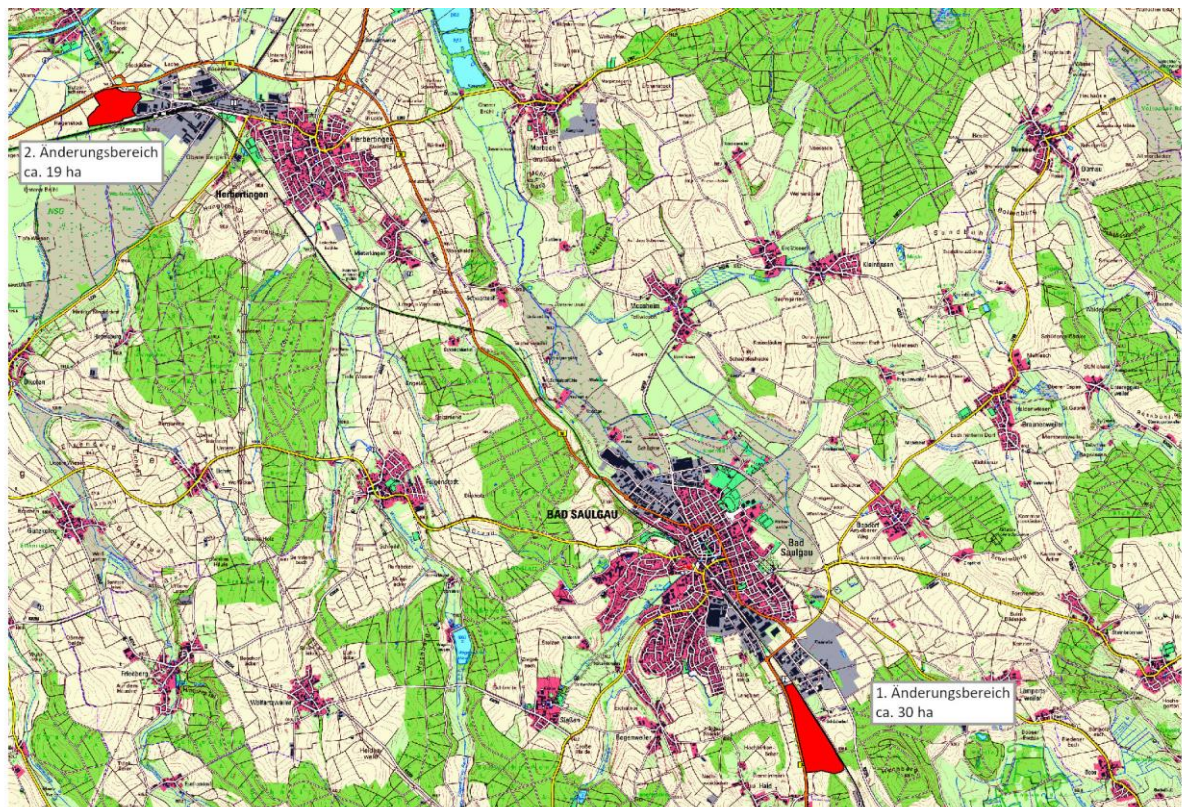
(Bürgermeisterin D. Schröter)

Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/ Herbertingen- Sachliche Teilfortschreibung "interkommunale Gewerbegebiete"

Umweltbericht

17.03.2022



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen

Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

GEGENSTAND

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/ Herbertingen-
Sachliche Teilfortschreibung "interkommunale Gewerbegebiete"
Umweltbericht 17.03.2022

AUFTRAGGEBER

**Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau /
Herbertingen**

Oberamteistraße 11
88348 Bad Saulgau

Telefon: 07581-2070

Telefax: 07581-207863

E-Mail: info@bad-saulgau.de

Web: www.bad-saulgau.de

Vertreten durch: Bürgermeisterin Doris Schröter



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

BEARBEITER

Maria Grimm - M.Sc. Angewandte Physische Geographie

Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 17.03.2022

A handwritten signature in blue ink that reads "M. Grimm".

Maria Grimm

M.Sc. Angewandte Physische Geographie

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	6
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Art des Vorhabens	6
1.2.1	Angaben zum Standort, zum Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden	7
1.3	Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne	10
1.4	Anfälligkeit für Katastrophen und schwere Unfälle	14
2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
2.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	16
2.1.1	Bestand	16
2.1.2	Auswirkungen	17
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	18
2.2.1	Bestand	18
2.2.2	Auswirkungen	27
2.3	Schutzgut Fläche	30
2.3.1	Bestand	30
2.3.2	Auswirkungen	32
2.4	Schutzgut Boden	32
2.4.1	Bestand	32
2.4.2	Auswirkungen	34
2.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	35
2.5.1	Bestand	35
2.5.2	Auswirkungen	37
2.6	Schutzgut Klima und Luft	38
2.6.1	Bestand	38
2.6.2	Auswirkungen	39
2.7	Schutzgut Landschaft	39
2.7.1	Bestand	40
2.7.2	Auswirkungen	40
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	41
2.8.1	Bestand	41
2.8.2	Auswirkungen	41
2.9	Wechselwirkungen	42
2.10	Kumulative Wirkungen	42
3	Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	42

4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	43
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	43
4.2	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	45
5	Alternative Planungsmöglichkeiten	45
6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	46
7	Maßnahmen zur Überwachung	46
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	47
9	Quellenverzeichnis	50

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Ausgewählte Erdbebenereignisse um Bad Saulgau und Herbertingen zwischen 1996-2009	14
Tabelle 2:	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	43
Tabelle 3:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung im 1. Änderungsbereich	48
Tabelle 4:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung im 2. Änderungsbereich	48

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtskarte zur Lage der Änderungsbereiche in der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen	7
Abbildung 2:	Darstellung des 1. Änderungsbereiches im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan	8
Abbildung 3:	Darstellung des 2. Änderungsbereiches im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan	8
Abbildung 4:	1. Änderungsbereich-Blick Richtung Süden	8
Abbildung 5:	1. Änderungsbereich-Blick Richtung Norden	8
Abbildung 6:	1. Änderungsbereich-Blick nach Westen	9
Abbildung 7:	1. Änderungsbereich-Blick nach Nordosten	9
Abbildung 8:	2. Änderungsbereich- Blick Richtung Norden	9
Abbildung 9:	2. Änderungsbereich- Blick Richtung Westen	9
Abbildung 10:	2. Änderungsbereich- Blick Richtung Osten	9
Abbildung 11:	2. Änderungsbereich- Blick Richtung Süden	10

Abbildung 12: Raumnutzungskarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben - Ausschnitt Bad Saulgau	12
Abbildung 13: Raumnutzungskarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben - Ausschnitt Herbertingen	12
Abbildung 14: Erdbebenereignisse um Bad Saulgau und Herbertingen zwischen 1996-2009	15
Abbildung 15: Vogelkartierung im 1. Änderungsbereich	20
Abbildung 16: Vogelkartierung im 2. Änderungsbereich	21
Abbildung 17: Zielartenkonzept Bad Saulgau	23
Abbildung 18: Zielartenkonzept Herbertingen	23
Abbildung 19: 1. Änderungsbereich – Schutzgebiete / amtlich kartierte Biotop	25
Abbildung 20: 2. Änderungsbereich – Schutzgebiete / amtlich kartierte Biotop	26
Abbildung 21: Flurbilanz im Bereich der Änderungsbereiche	31
Abbildung 22: Überflutungsflächen innerhalb des 2. Änderungsbereiches	36

1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Der Bericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

Der gemeinsame Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen wurde vom Landratsamt Sigmaringen am 03.08.2011 genehmigt. Ausgelöst durch verschiedene Entwicklungen im Verwaltungsgebiet erfolgte die 1. Änderung des Flächennutzungsplans und seitdem ergaben sich durch interkommunale Zweckverbandsgründungen weitere Änderungsanträge, die im Zuge der gegenständlichen 2. Änderung erfasst und umgesetzt werden.

1.2 Art des Vorhabens

Die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/ Herbertingen ist aufgrund der Mitgliedschaft der Gemeinde Herbertingen am Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ (IGI DOS) beteiligt und die Stadt Bad Saulgau ist Teil des Zweckverbandes „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO). Beide Zweckverbände planen, an mehreren Standorten Industrie- und Gewerbeflächen zu entwickeln. Zwei dieser geplanten Standorte liegen im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen. Um die verbindliche Bauleitplanung für die zwei geplanten Standorte zu ermöglichen, sollen im Rahmen der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung diese Flächen als Gewerbeflächen ausgewiesen werden. Durch die interkommunale Zusammenarbeit sollen gemeinsam Flächen erworben und entwickelt werden, um sie geeigneten interessierten Firmen zur Verfügung stellen zu können. Die geplanten Flächen sollen jeweils den Bedarf der kommenden 30 Jahre decken und dadurch die Wirtschaftskraft im Raum stärken und die Einwohnerzahlen stabilisieren.

Einleitung

1.2.1 Angaben zum Standort, zum Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden

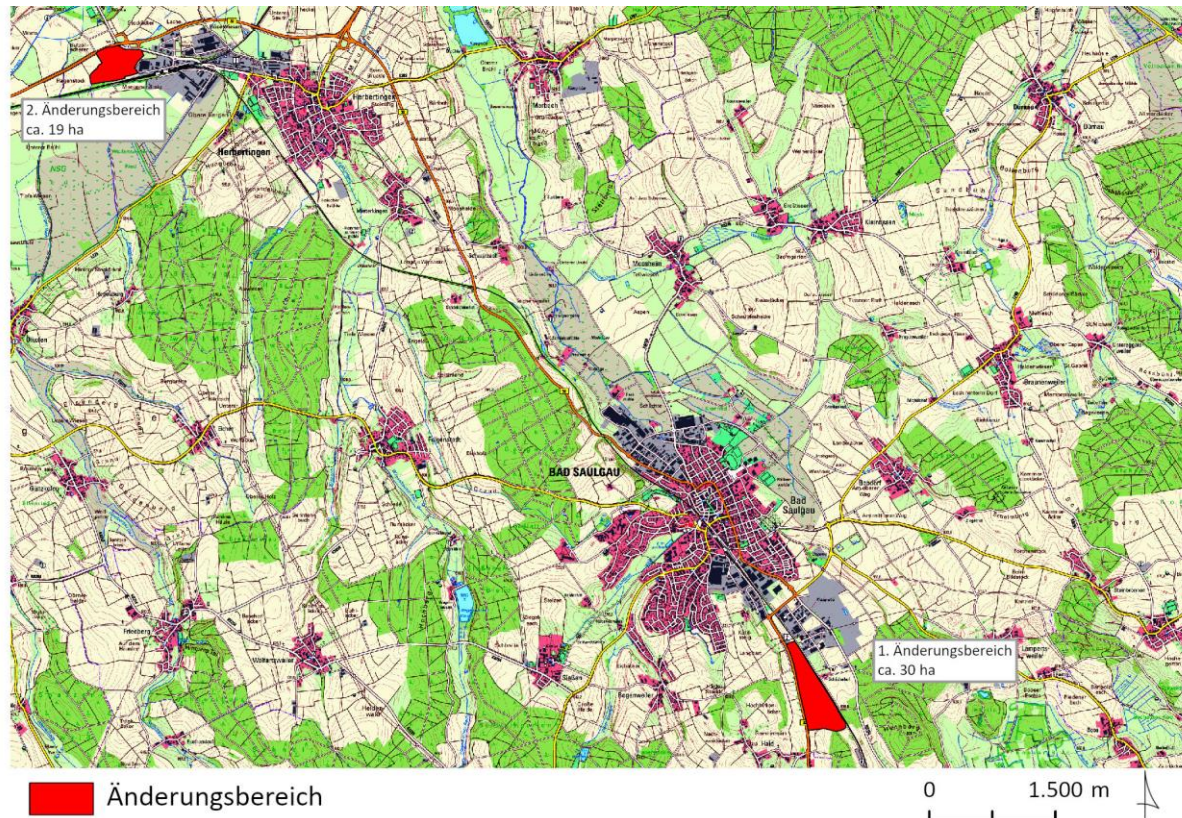


Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage der Änderungsbereiche in der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen

Der 1. Änderungsbereich der 1. Flächennutzungsplanänderung liegt südöstlich der Stadt Bad Saulgau und schließt dort an bisherige kommunale Gewerbeentwicklungsflächen an. Die Fläche liegt zwischen der B 32 und der Bahnlinie und wird südlich von Waldflächen begrenzt. Nördlich liegt ein Umspannwerk, das den bisherigen Stadtrand begrenzt. Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 30,3 ha und umfasst größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Fläche ist relativ eben und steigt von Norden nach Süden hin leicht an.

Der Änderungsbereich umfasst die Flurnummern: 1026, 1027, 1029, 1030, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1087, 1087/1, 1087/2, 1087/3, 1087/4, 1088/1, 1090/1, 1091/1, 1092/1, 1305, 1305/1, 1305/2, 1305/3, 1310 TF, 1311, 1313, 1314, 1319, 1320, 1321, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1329, 1331, 1332, 1332/1, 1336/1, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1346/1, 1347, 1348, 1349, 1350, 1360/1, 1385/1, 1386/1, 1387/1, 1389, 1391/1, 1392/1 der Gemarkung Bad Saulgau und 67/2 der Gemarkung Hochberg.

Der 2. Änderungsbereich liegt westlich von Herbertingen und grenzt ebenfalls an bestehende Gewerbeflächen an. Er erstreckt sich zwischen der B 32 bzw. der K8261 und der Bahnlinie und umfasst eine Fläche von ca. 19 ha. Bisher wird diese Fläche größtenteils ackerbaulich genutzt und ein kleinerer Teil wird als Grünland bewirtschaftet.

Einleitung

Der Änderungsbereich umfasst die Flurstücke mit den Nummern: 1283, 1283/1, 1297, 1299, 1300 TF, 1303, 1308 TF, 1310, 1311, 1313, 1314, 1318, 1333/8, 1335/3 der Gemarkung Hundersingen und 1808/2, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005 TF, 2006, 2007, 2008, 2011, 2012, 2013, 2026/1 TF, 2036/3, 2036/5, 2036/8, 2037/1, 2037/2, 2037/3, 2038/1, 2038/2, 2038/3, 2039/1, 2040, 2040/1 TF, 2042 TF der Gemarkung Herbertingen. Die Fläche ist weitestgehend eben.



Abbildung 2: Darstellung des 1. Änderungsbereiches im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan



Abbildung 3: Darstellung des 2. Änderungsbereiches im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan



Abbildung 4: 1. Änderungsbereich-Blick Richtung Süden



Abbildung 5: 1. Änderungsbereich-Blick Richtung Norden

Einleitung



Abbildung 6: 1. Änderungsbereich-Blick nach Westen



Abbildung 7: 1. Änderungsbereich-Blick nach Nordosten



Abbildung 8: 2. Änderungsbereich- Blick Richtung Norden



Abbildung 9: 2. Änderungsbereich- Blick Richtung Westen



Abbildung 10: 2. Änderungsbereich- Blick Richtung Osten

Einleitung



Abbildung 11: 2. Änderungsbereich- Blick Richtung Süden

1.3 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz wurden im vorliegenden Fall in erster Linie die fachlichen Vorgaben des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg und des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben berücksichtigt.

Schutzgebiete

Der 1. Änderungsbereich liegt ca. 1,2 km vom FFH-Gebiet „Feuchtgebiete um Altshausen“ und dem flächengleichen Landschaftsschutzgebiet „Booser-Musbacher Ried“ entfernt. Aufgrund der großen Entfernung und der Barrierewirkung des Waldes um den Hochberg (Schlossberg) sind nach derzeitigem Kenntnisstand Auswirkungen auf diese Schutzgebiete ausgeschlossen.

Der 2. Änderungsbereich liegt im Naturpark „Obere Donau“, der Schutzzweck des Naturparks steht der Flächennutzungsplanänderung jedoch nicht grundsätzlich im Wege. Ansonsten liegen weder sonstige Schutzgebiete nach dem BNatschG und / oder Baden-Württembergischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, etc.) noch nach europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) innerhalb des Untersuchungsraumes. Direkt westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet Ölkhofer Ried an den Geltungsbereich. Ca. 25 m südlich des Geltungsbereiches beginnt das Naturschutzgebiet Ölkhofer Ried. Dieses ist durch die Bahntrasse deutlich vom Geltungsbereich getrennt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden sich keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgebiete ergeben, die endgültige Klärung erfolgt im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung. Im Zuge dieser werden gegebenenfalls entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt.

Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP)

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002 stuft die Stadt Bad Saulgau als Mittelzentrum ein, das im „Ländlichen Raum im engeren Sinne“ liegt. Zudem verläuft durch die Stadt die Landesentwicklungsachse *Friedrichshafen / Ravensburg / Weingarten – Bad Saulgau – Herbertingen – Mengen – Sigmaringen (-Albstadt)*.

Einleitung

Folgende, für den Planungsraum in Bezug auf das geplante Vorhaben relevanten Ziele und Grundsätze, sind im LEP genannt:

- Der „Ländliche Raum“ im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend 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. (LEP, 2.4.1; S.18)
- Im Ländlichen Raum sollen zur Förderung des Leistungsaustauschs zwischen den höheren Zentralen Orten und ihrer Stärkung als Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren die Verkehrs- und Infrastrukturen in den Entwicklungsachsen angemessen weiterentwickelt werden. (LEP, 2.6.4.2; S. 23)
- Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf Flächen sparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten. (LEP, 3.2.4; S.26)
- Für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen. Besonders ertragreiche Böden sind zu sichern. Möglichkeiten, mit Planungen auf Flächen geringerer Bodengüte auszuweichen, sind zu nutzen. (LEP, 2.4.2.5; S. 19)
- Zur Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung soll die Siedlungsentwicklung in den Zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen konzentriert werden. Zwischen den Entwicklungsachsen sollen ausreichende Freiräume erhalten werden. (LEP, 2.6.4; S. 23)

Diese Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes widersprechen nicht den vorliegenden Planungen.

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996

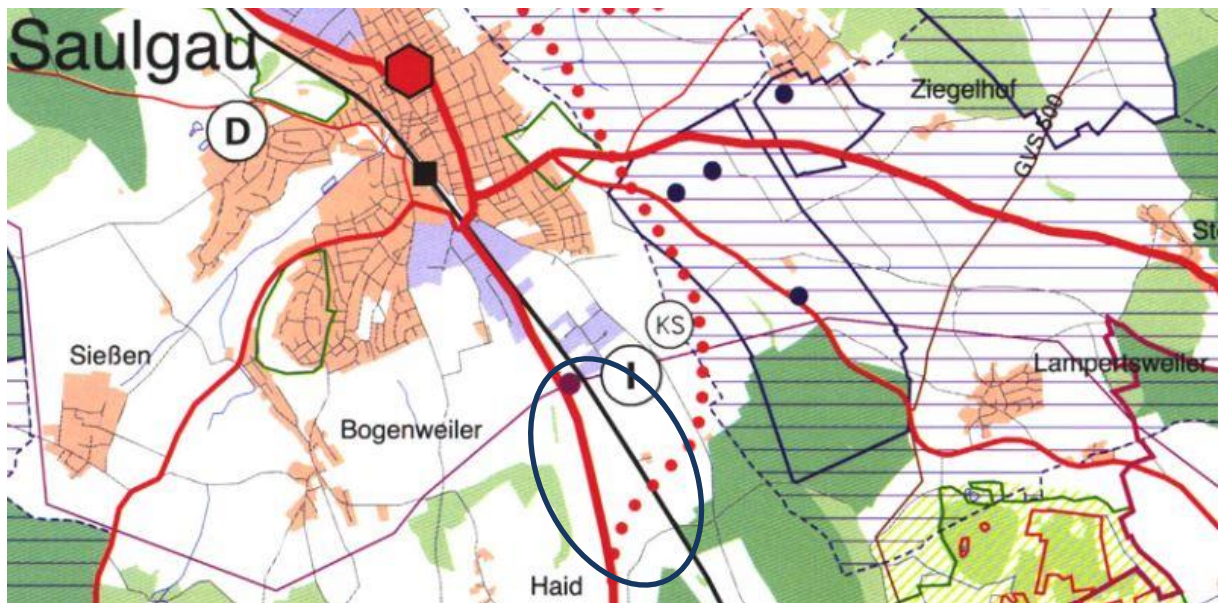


Abbildung 12: Raumnutzungskarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben - Ausschnitt Bad Saulgau

Der 1. Änderungsbereich liegt südlich der Stadt Bad Saulgau im Bereich zwischen der Bahntrasse und der B 32 bzw. der K8261. In diesem Bereich wurde auf Regionalplanebene eine geplante Straßentrasse eingezeichnet, die als Umfahrung für die Stadt Bad Saulgau vorgesehen ist. Ansonsten sprechen keine regionalplanerischen Ziele oder Grundsätze gegen die Entwicklung von Gewerbeflächen in diesem Bereich. Stattdessen wurde die Industrie- und Gewerbeentwicklung in diese Richtung bereits auf regionalplanerischer Ebene in diese Richtung geleitet. Die geplanten Gewerbeflächen schließen an die nordöstlich der Bahnlinie liegenden Gewerbeflächen an.

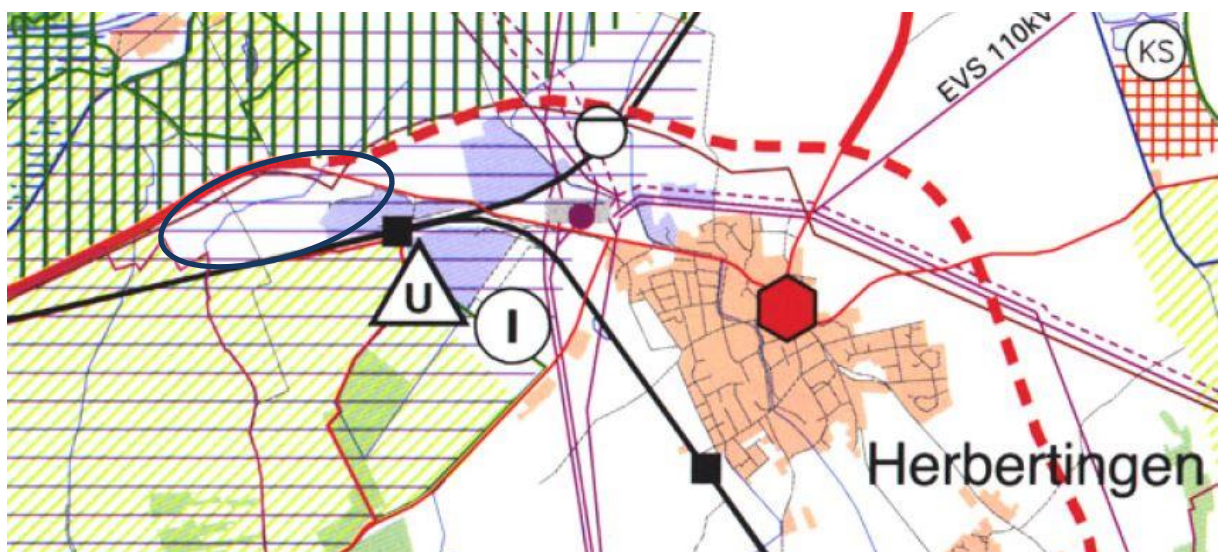


Abbildung 13: Raumnutzungskarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben - Ausschnitt Herbertingen

Einleitung

Der 2. Änderungsbereich liegt nordwestlich der Stadt Herbertingen ebenfalls zwischen der Bahnlinie und der B 32 bzw. der K8261. In der Raumnutzungskarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben ist in diesem Bereich ein „Schutzbedürftiger Bereich für die Wasserwirtschaft“ ausgewiesen. Der regionale Grünzug (dunkelgrüne senkrechte Schraffur) ist durch das geplante Vorhaben nicht betroffen. Und es sind auch keine negativen Auswirkungen auf dessen Funktionalität zu erwarten. Der geplante Änderungsbereich schließt direkt an bereits ausgewiesene Industrie- und Gewerbegebiete an.

Dieser beinhaltet folgende Zielformulierung: „Zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung in der Region werden in der Raumnutzungskarte Bereiche ausgewiesen, in denen der Schutz qualitativ hochwertigen Grundwassers Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungen haben soll. In diesen „Schutzbedürftigen Bereichen für die Wasserwirtschaft“ (Grundwasserschutz) sind alle Vorhaben unzulässig, die die Nutzung der Grundwasservorkommen nach Menge, Beschaffenheit und Verfügbarkeit einschränken oder gefährden.“ (Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996, S. 77)

„Die Schutzbedürftigen Bereiche für die Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz) sind in den kommunalen Landschafts- und Bauleitplänen darzustellen.“ (Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996, S. 78)

In der Begründung zum Regionalplan Bodensee-Oberschwaben heißt es dazu: „Im Regionalplan gibt es keine Überlagerungen von Wasserschutzgebieten und Grundwasserschutzbereichen.“ „Das reichhaltige Wasserdargebot der Region muss als elementare Lebensgrundlage für die langfristige Versorgung umfassend geschützt werden und hat daher bei konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen grundsätzlich Vorrang.“ (Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996, S.79)

Zu dem Schutzbereich ist folgendes formuliert: „5 Donautal bei Herbertingen: Der bisherige Grundwasserschutzbereich reicht vom Landkreis Biberach her donauaufwärts bis zur Straße Herbertingen-Hundersingen, wobei der bebaute Bereich von Herbertingen (einschließlich Gewerbegebiet) ausgespart ist. Das Ziel des Grundwasserschutzes in den würmeiszeitlichen Schottern des Donautales lässt es jedoch aus hydrogeologischer Sicht als erforderlich erscheinen, auch diesen Bereich bis hinauf zum Anschluss an das neue WSG ‚Neunbrunnen‘ in den schutzbedürftigen Bereich einzubeziehen. Für das WSG ‚Neunbrunnengruppe‘ sollen aufgrund vielfältiger Gefährdungen Alternativen untersucht werden.“ (Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996, S. 80)

Im Regionalplanentwurf wurden erstmals Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe als Vorranggebiete an Standorten, die aus infrastruktureller Sicht und unter Beachtung der Umweltbelange die besten Ansiedlungsbedingungen aufweisen, ausgewiesen. (vgl. Kapitel 2.6) Sowohl auf dem Stadtgebiet von Bad Saulgau als auch innerhalb des Gemeindegebietes von Herbertingen wurden Vorranggebiete festgelegt. Diese Flächen sind im nachfolgenden Kartenausschnitt dargestellt. Die Vorrangfläche in Bad Saulgau ist 43,6 ha groß und die Fläche in Herbertingen umfasst 23,3 ha.

Weitere Ausführungen zum Planentwurf des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben zum Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25.06.2021 sind in der Begründung auf S. 8 enthalten. Der Regionalplanentwurf enthält dieselben Zielformulierungen, die in der gegenständlichen Flächenutzungsplanänderungen verfolgt werden.

Einleitung

1.4 Anfälligkeit für Katastrophen und schwere Unfälle

Der 1. Änderungsbereich liegt nicht im Überschwemmungsgebiet und grenzt auch nicht an Überschwemmungsgebiete an. Der 2. Änderungsbereich (Herbertingen) liegt teilweise im Überschwemmungsbereich eines HQ_{extrem}, deshalb sind Überflutungen nicht auszuschließen. Da im Zuge des Bebauungsplanes „IGI DOS Ost“ der im Parallelverfahren zu dieser Flächennutzungsplanänderung aufgestellt wird, der Rötenbach verlegt und gleichzeitig aufgeweitet werden soll, wird das Hochwasserrisiko für den Bereich jedoch tendenziell eher verringert.

Nach den Daten des Landesamtes für Geologie Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB) für Epizentren im Zeitraum 1996 bis 2009 fanden folgende Erdbeben rund um die beiden Änderungsbereiche statt:

Tabelle 1: Ausgewählte Erdbebenereignisse um Bad Saulgau und Herbertingen zwischen 1996-2009

Lage	Datum	Stärke (Magnitude, Richterskala)	Entfernung zum Untersuchungsraum [km]
Südlich von Bad Saulgau	08.10.2001	2,6	ca. 0,6
	07.10.2001	1,9	ca. 0,6
	07.10.2001	3,1	ca. 2,0
	07.10.2001	2	ca. 1,5
	06.10.2001	2,6	ca. 0,6
	04.10.2001	1,8	ca. 0,6
	01.01.2002	2,1	ca. 1,3
	30.07.2002	1,5	ca. 1,3
	28.07.2002	1,6	ca. 1,5
Östlich von Bad Saulgau	25.12.2008	3,1	ca. 3,1
	08.12.2008	2,1	ca. 1,8
	24.07.2007	1,4	ca. 3,0
	08.10.2001	1,8	ca. 2,5
Nördlich von Bad Saulgau und östlich von Herbertingen	18.07.2006	2,4	5,5 zu Bad Saulgau 7,4 zu Herbertingen
	26.11.2002	1,6	ca. 6,7 zu Bad Saulgau ca. 5,7 zu Herbertingen

Gemäß der Richterskala handelt es sich bei einer Magnitude von 2,0 bis < 3,0 um ein extrem leichtes Erdbeben, das generell nicht spürbar, jedoch messbar ist. Beben mit einer Magnitude von >3 fallen in

Einleitung

die Erdbebenkategorie „sehr leicht“ (Magnituden $3,0 < 4,0$). Diese sind oft spürbar, richten jedoch nur sehr selten Schäden an. Es kann also davon ausgegangen werden, dass in den Plangebieten keine akute Gefahr durch Erdbeben gegeben ist.

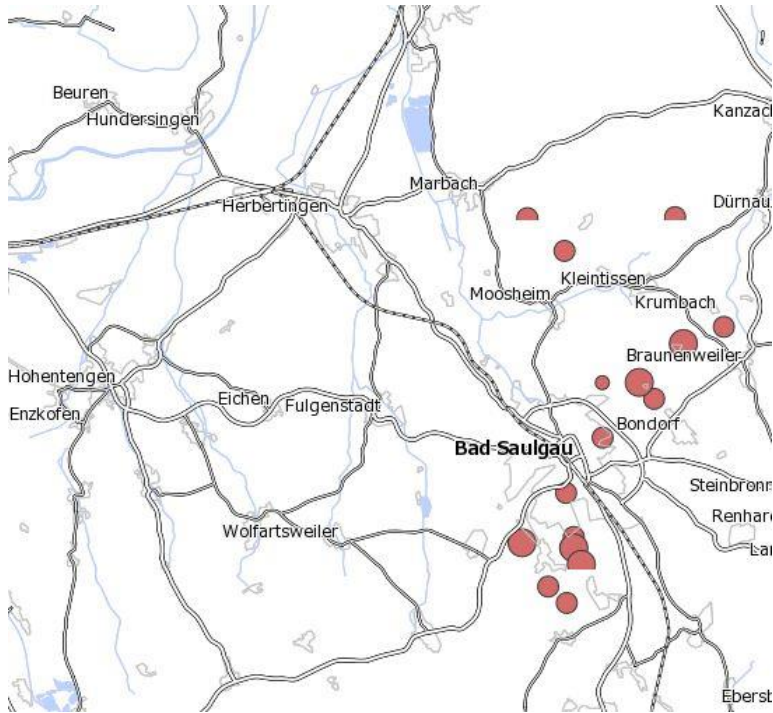


Abbildung 14: Erdbebenereignisse um Bad Saulgau und Herberlingen zwischen 1996-2009

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis z.B. durch einen Blitzeinschlag, anzunehmen, da die Gebäude in beiden Änderungsbereichen relativ exponiert in Ortsrandlage situiert werden. Nach § 15 Landesbauverordnung (LBO) Baden-Württemberg vom März 2010 gilt:

„(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

(2) Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen“.

Auf Grund der Umsetzung geeigneter Brandschutzmaßnahmen und der Einplanung der gesetzlich vorgeschriebenen Fluchtwege können bei dem Neubau die Gefahren bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden.

Das höchste Gefahrenpotential geht von menschlichem oder technischem Versagen in einem Gewerbebetrieb aus, durch unvorhersehbare Unfälle können Brände, Explosionen oder Luft-, Boden-, Wasserverunreinigungen entstehen.

Heftige Starkregenereignisse in den letzten Jahren haben gezeigt, dass unwetterartige Niederschläge überall auftreten können und zu Überschwemmungen führen können. Genaue Daten zu diesem Ge-

fahrenpotential liegen für die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herberlingen momentan nicht vor.

2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden die Untersuchungsräume so abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen des geplanten Projektes erkannt werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um die Vorhabengebiete gewählt.

Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, Bevölkerung und menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Untertlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelästigung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt.

2.1.1 Bestand

Der 1. Änderungsbereich ist geprägt durch die Lage am Stadtrand entlang der B 32 und der Bahntrasse. Die größtenteils landwirtschaftlich genutzte Fläche wird durch eine Baumgruppe und ein weiteres Feldhecke ökologisch aufgewertet. Die als Grünland und Acker genutzten landwirtschaftlichen Flächen haben keine große Bedeutung für das Schutzgut Mensch, da sie ausreichend weit von Wohnbauflächen entfernt liegen. Zudem bietet der Änderungsbereich im Bestand wenig Strukturen für Erholungssuchende. Entlang der B 32 verläuft zwar ein Radweg der erhalten werden soll. Es handelt sich lediglich um einen Durchfahrtsbereich, der nicht zum Verweilen einlädt oder Strukturen dafür (Bänke usw.) bietet. Südlich und östlich des Änderungsbereiches schließen Waldflächen an, durch die zahlreiche Wege verlaufen, die von Erholungssuchenden genutzt werden können. Die nächstgelegene Wohnbebauung ist der Ort Haid und ein Neubaugebiet im Südwesten der Stadt Bad Saulgau. Da diese beiden Siedlungsflächen jenseits der B 32 liegen und diese auf einem höherliegenden Wall verläuft, grenzt sie den Änderungsbereich deutlich zur Wohnbebauung hin ab. Ebenso fungiert die erhöhte Bahntrasse als klare Begrenzung und Trennwall in Richtung Osten, wobei nordöstlich der Bahnlinie ebenfalls bereits Gewerbeflächen entwickelt wurden. Das Landschaftsbild ist im Plangebiet stark vorbelastet, was sich wiederum auf die Erholungsfunktion auswirkt. Darauf wird jedoch in Kapitel 2.7 näher eingegangen.

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der 2. Änderungsbereich ist größtenteils landwirtschaftliche Nutzfläche westlich von Herbertingen, welche an bereits bestehende Gewerbeflächen angrenzt. Südlich wird das Gebiet durch die Bahntrasse und nördlich durch die B 32 bzw. der K8261 begrenzt. Dieser Bereich ist folglich stark vorbelastet. Es verlaufen jedoch einige befestigte und unbefestigte Wege durch das Plangebiet, welche von Fußgängern und Radfahrern genutzt werden. Die Erholungsfunktion ist durch die verkehrs- und gewerbebedingten Auswirkungen allerdings erheblich eingeschränkt. Der Abstand zu Wohnbauflächen ist ausreichend groß (siehe unter 2.1 unter anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen). Innerhalb des 2. Änderungsbereiches verläuft ein Bach, an dem einzelne Bäume und Sträucher die weitestgehend ebenen landwirtschaftlichen Flächen prägen und somit das Landschaftsbild auflockern. Im nordöstlichen Bereich des Plangebiets existieren zudem einige Baum- und Strauchgruppen. Das Landschaftsbild spielt für die Erholung eine wichtige Rolle, wird aber gesondert in Kapitel 2.7 beschrieben.

Vorbelastungen

Beide Änderungsbereiche sind durch die Nähe zur B 32 und die Bahntrasse vorbelastet. Zudem grenzen bereits bestehende Gewerbeflächen direkt an die geplanten Gewerbeflächen an oder liegen im Fall von Änderungsbereich 1 lediglich auf der anderen Seite der Bahnlinie. Das Landschaftsbild ist im 1. Änderungsbereich durch diese Infrastrukturen vorbelastet, wird jedoch durch eine Feldhecke und eine Baumgruppe innerhalb der geplanten Fläche aufgelockert.

Die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung bringt eine gewisse, temporäre Belastung durch Lärm- und Geruchsemissionen mit sich.

2.1.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Ausweisung der Gewerbeflächen auf Flächennutzungsplanebene kann nachfolgend im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Baurecht geschaffen werden. Bei der tatsächlichen Bebauung kann es zu Beeinträchtigungen durch Baulärm und Staubemissionen kommen, welche aber nur vorübergehenden Charakter besitzen. Durch die relativ isolierte Lage am Stadtrand bzw. Ortsrand, fern von Wohnbebauung sind keine erheblichen Auswirkungen durch Lärmbelastigungen oder übermäßigen Baustellenverkehr zu erwarten.

Da keine nennenswerten touristischen Infrastrukturen außer dem Radweg entlang der B 32 innerhalb und im nahen Umfeld der beiden Änderungsbereiche vorhanden sind nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Insgesamt ist die Intensität der baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Umfeld beider Änderungsbereiche als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die mit der Nutzung der beiden Änderungsbereiche als Gewerbeflächen verbundenen Lärmemissionen (anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen) setzen sich im Wesentlichen aus den Lärmbelas-

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

tungen durch das projektbedingt verursachte zusätzliche Verkehrsaufkommen sowie den spezifischen mit einer Gewerbenutzung verbundenen Lärmemissionen zusammen. Diese beiden Komponenten sind zum gegenwärtigen Projektstand noch nicht abschließend bekannt, so dass diesbezüglich noch keine Aussagen getroffen werden können.

Die nächstgelegenen Allgemeinen Wohnflächen sind vom 1. Änderungsbereich (Bad Saulgau) mindestens 300 m entfernt und liegen westlich der B 32. Im direkten Umfeld des 2. Änderungsbereiches (Herbertingen) ist keine Allgemeine Wohnfläche vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung ist mindestens 730 m entfernt.

Bei den nachfolgenden Bauleitplanungs- und Genehmigungsverfahren ist darauf zu achten, dass keine Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch den Gewerbebetrieb entstehen. Die gesetzlich geltenden Grenz- und Richtwerte bezüglich der Lärmimmissionen müssen eingehalten werden. Insgesamt sind mit der geplanten Nutzung der Änderungsbereiche als Gewerbeflächen nach derzeitigem Kenntnisstand, sowie unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Minimierung der Lärmemissionen (die im Rahmen des nachfolgenden Bauleitplanverfahrens konkret zu definieren sind), allerdings nur „geringe“ Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind die landschaftsprägenden Elemente, wie die Feldgehölze innerhalb des 1. Änderungsbereiches oder der Bachlauf innerhalb des 2. Änderungsbereiches, nach Möglichkeit durch Integration in die grünordnerischen Festsetzungen zu erhalten. Die weiten, unverbauten Flächen werden beeinträchtigt, wobei der Weitblick auf beiden Flächen bereits durch die Verkehrsstrassen (Straße und Bahn) beschränkt ist. Das Landschaftsbild am Ortsrand wird sich durch die geplanten Baumaßnahmen verändern, jedoch wird die Auswirkung auf das Erholungspotential und das Landschaftsbild im Allgemeinen durch die Vorbelastungen an dieser Stelle als „gering bis mittel“ eingestuft.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch im Umfeld des 1. und 2. Änderungsbereiches wird insgesamt mit „gering bis mittel“ bewertet.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut biologische Vielfalt umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

2.2.1 Bestand

Die geplanten Änderungsbereiche sind im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan von 25.08.2011 größtenteils als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt. Der 1. Änderungsbereich wird aktuell intensiv landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland genutzt. Innerhalb der Fläche bestehen zwei Streifen die mit Feldgehölzen bzw. einer Baumreihe bewachsen sind. Innerhalb des 2. Än-

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

derungsbereiches befinden sich ebenfalls Feldgehölze nördlich der bereits bestehenden Gewerbeflächen. Der Bachlauf und die daran angrenzenden Hochstaudenfluren, sowie vereinzelte Bäume und Sträucher entlang des Baches bilden die einzigen ökologisch höherwertigen Strukturen in diesem Bereich. Die restliche Fläche des 2. Änderungsbereiches wird größtenteils ackerbaulich genutzt. Durch den 2. Änderungsbereich verlaufen einige befestigte Wege sowie Graswege, die jeweils einen Grünsaum aus niedrigen Gräsern aufweisen.

Insgesamt sind die beiden Änderungsbereiche aus naturschutzfachlicher Sicht von untergeordneter Bedeutung.

Fledermäuse

Innerhalb des 1. Änderungsbereiches wurden Fledermausrufe nachgewiesen, es befinden sich jedoch keine Strukturen, die ein Quartierpotenzial besitzen innerhalb des Plangebietes. Es gibt nur zwei kleinflächige Feldgehölze, die keine Höhlen oder andere fledermausrelevante Strukturen besitzen.

Ein Großteil der Aufnahmen erfolgte entlang der Hecke parallel zur Bahnlinie, außerhalb des Änderungsbereichs. In diesen Bestand sollte demnach nicht eingegriffen werden. Die Hecke stellt eine verbindende Leitstruktur zwischen Bad Saulgau und den südlich gelegenen Wäldern dar. Bei der zukünftigen Nutzung sollte darauf geachtet werden, diesen Bereich nicht zu stark zu beleuchten. An den die B 32 begleitenden Bäumen wurde ebenfalls eine leicht erhöhte Aktivität festgestellt. Innerhalb der Fläche gelangen nur vereinzelte Nachweise, die beiden Gehölze werden nicht als Nahrungshabitat genutzt.

Insgesamt besitzt der 1. Änderungsbereich nur eine geringe Habitateignung für Fledermäuse.

Innerhalb des 2. Änderungsbereichs befinden sich nur einzelne Strukturen die ein geringes Quartierpotenzial besitzen. Entlang des Grabens stehen drei Weiden mit grober Borke, Höhlen wurden nicht festgestellt. Die Gebüsche im Südosten besitzen keine Quartierstrukturen. Daher ist durch den künftigen Eingriff nicht mit einer Zerstörung von Quartieren zu rechnen.

Der Graben, der asphaltierte Weg, sowie die Gehölze im Südosten sind bevorzugte Aufenthaltsbereiche der Fledermäuse innerhalb des Änderungsbereichs. Auch entlang der Bahnlinie erfolgten regelmäßig Kontakte. Im Norden befindet sich mit der Donau ein hochwertiges Jagdhabitat, daher ist anzunehmen, dass Fledermäuse regelmäßig, aus Herbertingen kommend, das Untersuchungsgebiet überfliegen. Dabei durchqueren die Tiere aktuell bereits ein Gewerbegebiet, daher ist anzunehmen, dass eine Erweiterung des Gewerbebereichs keine Barriere darstellt. Auf eine übermäßige nächtliche Beleuchtung sollte dennoch soweit wie möglich verzichtet werden.

Insgesamt besitzt der 2. Änderungsbereich ein nur sehr geringes Quartierpotential und stellt kein essenzielles Jagdhabitat und keine bedeutende Leitstruktur dar. Für die Artgruppe der Fledermäuse sind keine schwerwiegenden Konflikte durch eine zukünftige Nutzungsänderung der Fläche absehbar.

Vögel

Innerhalb des 1. Änderungsbereiches wurden insgesamt zwölf Vogelarten beobachtet. Zwei dieser Arten sind streng geschützt (Mäusebussard und Rotmilan) und drei Arten befinden sich auf der Roten Liste (D und/oder BW). Dies sind die Feldlerche, der Feldsperling und die Goldammer. Die verbleibenden sieben der insgesamt zwölf Arten gelten als sogenannte „Allerweltsarten“, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch ein Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt, genügend Lebensstätten im Umfeld vorhanden sind (bzw. im Rahmen der Eingriffsregelung geschaffen werden) um die ökologische Funktion aufrecht zu erhalten und aufgrund der Häufigkeit kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auftritt.

Im südlichen Bereich des Plangebietes wurde ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt. Aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art ist davon auszugehen, dass das Revier bei einer zukünftigen Bebauung aufgegeben wird, was einen Verstoß gegen das Zerstörungsverbot gemäß §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 darstellt. Für dieses Brutpaar muss vor Baubeginn ein Ersatzhabitat im räumlichen Bezug hergestellt werden (CEF-Maßnahme), beispielsweise durch das Extensivieren von Äckern und dem Anlegen

von Lerchenfenstern.

Unmittelbar außerhalb des 1. Änderungsbereiches wurden zwei Revierzentren der Goldammer ermittelt. Eine Betroffenheit der beiden Reviere ist in der aktuellen Planungsphase noch nicht abschließend einschätzbar. Je nach Art der Bebauung und Umfang der Eingrünung können die Brutreviere erhalten bleiben, da die Goldammer nicht besonders empfindlich auf Störungen reagiert. Im Falle des Reviers an der Bahnlinie ist jedoch anzumerken, dass die östlich angrenzende Fläche ebenfalls überplant werden soll und daher mittelfristig mit einer weiteren Abnahme der Habitatqualität zu rechnen ist. Daher sind für dieses Brutpaar vor Baubeginn Erhaltungsmaßnahmen in Form von Hecken- und Gebüschpflanzungen, Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen sowie Entwicklung von strukturierten Waldrändern durchzuführen, um ein Eintreten des Zerstörungsverbots nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu vermeiden.



Abbildung 15: Vogelkartierung im 1. Änderungsbereich

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches wurden insgesamt 20 Vogelarten beobachtet. Von diesen Arten ist nur eine, der Turmfalke streng geschützt, weitere vier Arten befinden sich auf der Roten Liste (D und/oder BW). Diese planungsrelevanten Vogelarten sind: Feldlerche, Feldsperling, Gelbspötter und Goldammer. Bei den übrigen 15 Arten handelt es sich wiederum um sogenannte „Allerweltsarten“. Der Turmfalke wurde nur als sporadischer Nahrungsgast festgestellt. Die Fläche stellt aber keine essenzielle Nahrungsfläche dar, da im Umfeld genügend gleich- und höherwertige Biotope zum Ausweichen vorhanden sind.

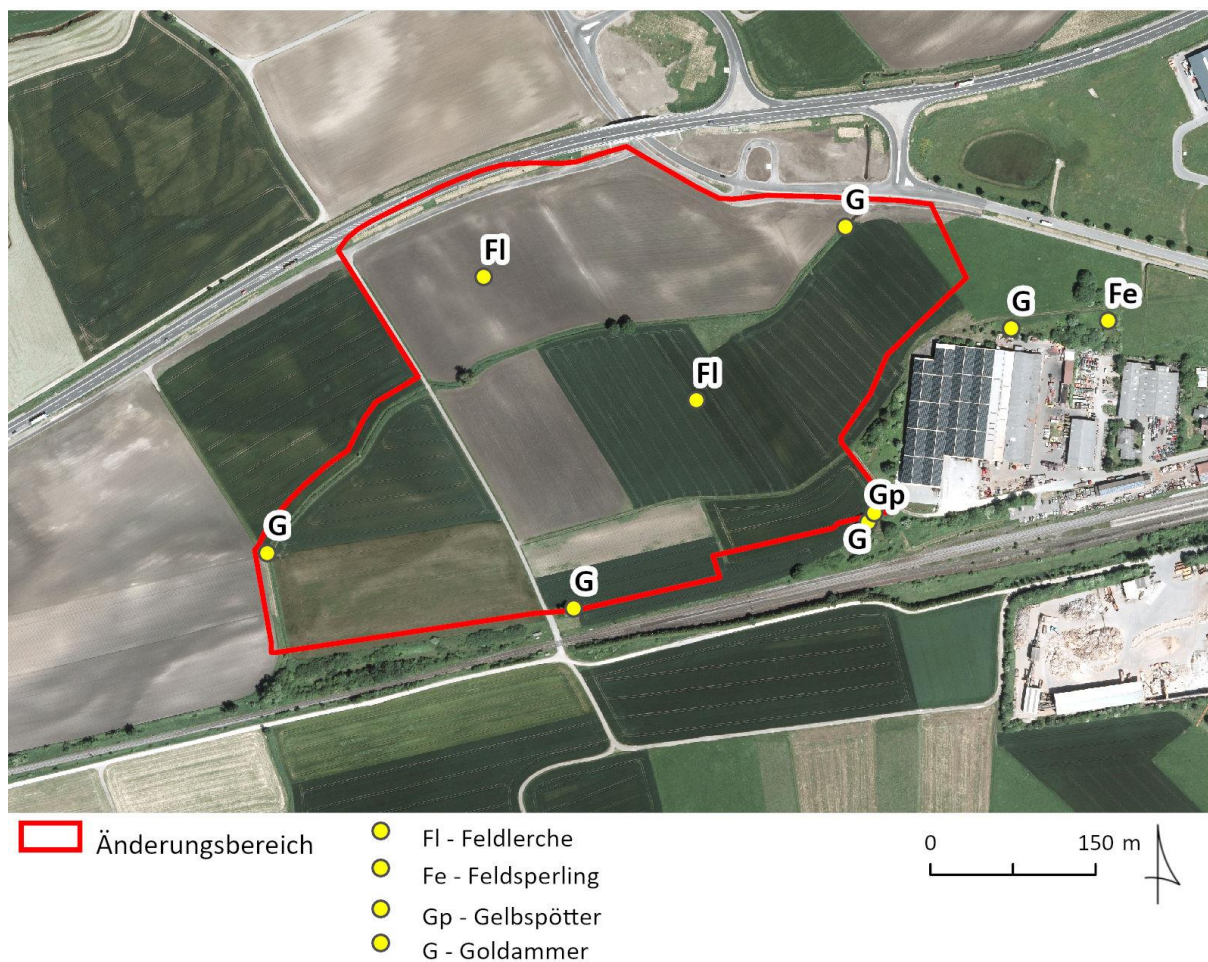


Abbildung 16: Vogelkartierung im 2. Änderungsbereich

In den Ackerflächen des Änderungsbereichs wurden zwei Reviere der Feldlerche ermittelt. Beide Reviere werden im Zuge der Erschließung des Gebiets voraussichtlich überbaut werden, was einen Verstoß gegen das Zerstörungsverbot gemäß §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 darstellt. Daher muss vor Baubeginn ein Ersatzhabitat im räumlichen Bezug ausreichend für zwei Feldlerchenbrutpaare hergestellt werden (CEF-Maßnahme), beispielsweise durch das Extensivieren von Äckern und dem Anlegen von Lerchenfenstern.

Außerdem wurden einige Freibrüter in den Hecken und Gebüsch innerhalb des Änderungsbereichs nachgewiesen, insgesamt ein Revier des Gelbspötters und vier Reviere der Goldammer. Auch bei diesen Arten ist anzunehmen, dass durch eine zukünftige Bebauung eine Zerstörung der Lebensstätt-

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

ten eintritt. Östlich des Änderungsbereiches wurden zudem ein Revier des Feldsperlings und eine Goldammer kartiert.

Die genaue Betroffenheit für die einzelnen Brutpaare ist in der aktuellen Planungsphase nicht abschließend abschätzbar. Bei ausreichender randlicher Eingrünung, bzw. Erhalt der bestehenden Büsche können voraussichtlich einige Brutreviere erhalten bleiben, das gilt vor allem für die drei südlichen Goldammerreviere und das Gelbspötterrevier. Die restlichen Reviere gehen mit hoher Wahrscheinlichkeit verloren, da sie entweder überbaut oder durch eine stark veränderte Gebietskulisse entwertet werden. Das nördliche Goldammerrevier wird bei einer zukünftigen Bebauung mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgegeben, da nach Norden aufgrund der Straße keine Verschiebung des Reviers möglich ist. Für diese Brutreviere sind vor dem Eingriffsbeginn Erhaltungsmaßnahmen in Form von Hecken- und Gebüschpflanzungen, Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen sowie Entwicklung von strukturierten Waldrändern durchzuführen, um ein Eintreten des Zerstörungsverbots nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu vermeiden.

Reptilien

Entlang der Bahnlinie, die an den 1. Änderungsbereich angrenzt, gibt es potenziell geeigneten Lebensraum für Zauneidechsen. Während sechs Begehungen konnten allerdings keine Tiere festgestellt werden, daher ist momentan nicht von einer Besiedlung auszugehen. Innerhalb des Änderungsbereichs liegen keine geeigneten Habitatstrukturen für Zauneidechsen vor. Das Vorkommen weitere Reptilienarten kann aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen werden.

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches wurden keine Reptilien kartiert.

Weitere Arten

Innerhalb des 1. Änderungsbereich kann ein Vorkommen weiterer saP-relevanter Arten (aus den Artgruppen der Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere, Pflanzen) ausgeschlossen werden, da passende Habitate komplett fehlen. Es sind keine schwerwiegenden artenschutzrechtlichen Konflikte absehbar. Es liegt eine Betroffenheit der Feldlerche und der Goldammer vor. Für beide Arten sind anerkannte und einfach durchführbare CEF-Maßnahmen möglich, um ein Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu verhindern. Außerhalb des Änderungsbereichs stellen die Hecke entlang der Bahnlinie, sowie die Baumreihe entlang der B 32 eine Leitstruktur für Fledermäuse dar. Eine direkte Beleuchtung dieser Bereich sollte vermieden werden.

Der 2. Änderungsbereich ist geprägt durch intensive Landwirtschaft und daher nur von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Es sind keine schwerwiegenden artenschutzrechtlichen Konflikte absehbar. Es liegt eine Betroffenheit der Feldlerche und mehrerer Gebüschbrüter vor. Für diese Arten sind anerkannte und einfach durchführbare CEF-Maßnahmen möglich, um ein Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu verhindern.

Naturraum

Beide Änderungsbereiche liegen im Naturraum der Donau-Ablach-Platten in der Großlandschaft der Donau-Iller-Lech-Platte. Der Naturraum wurde durch den Rheingletscher geformt und die wesentlichen Landschaftselemente sind das Altmoränenland, die Täler der zerteilenden, zur Donau entwässernden großen Flüsse sowie die ehemaligen Gletscherbecken des Riedlinger Beckens und des Federseebeckens. Das Altmoränenland steigt von Norden (550 m) nach Süden (700 m) an. Auf diesen Flächen herrschen günstige Bodenverhältnisse vor. Das Gebiet ist Altsiedelland. Die ursprünglichen Laubmischwälder wurden zunehmend von Fichtenwäldern und -forsten verdrängt. In den Auen und Becken herrschen feuchte und nasse Standorte vor.

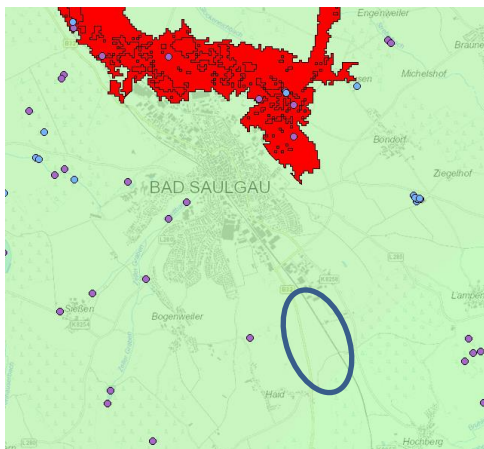


Abbildung 17: Zielartenkonzept Bad Saulgau

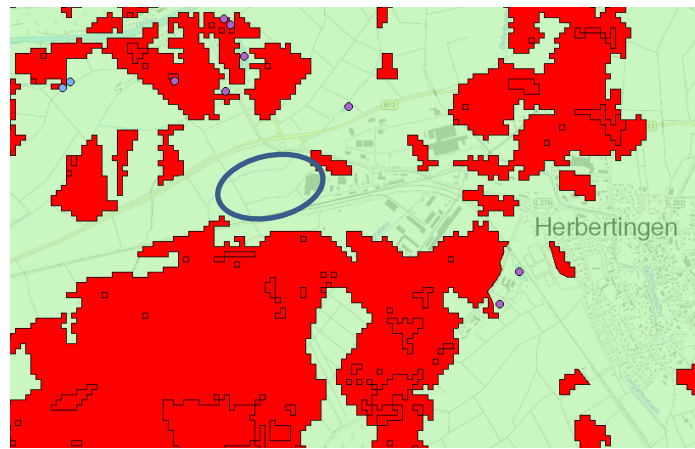


Abbildung 18: Zielartenkonzept Herbertingen

Gemäß des Zielartenkonzeptes hat die Stadt Bad Saulgau und die Gemeinde Herbertingen aus landesweiter Sicht u.a. eine besondere Schutzverantwortung für den Anspruchstyp (Zielartenkollektiv) „mittleres Grünland“ (rote Flächen). Die beiden Änderungsbereiche liegen allerdings außerhalb der Suchräume für mittleres Grünland.

Der 1. Änderungsbereich liegt ca. 1,2 km vom FFH-Gebiet „Feuchtgebiete um Altshausen“ und dem flächengleichen Landschaftsschutzgebiet „Booser-Musbacher Ried“ entfernt. Aufgrund der großen Entfernung und der Barrierewirkung des Waldes um den Hochberg (Schlossberg) sind nach derzeitigem Kenntnisstand Auswirkungen auf diese Schutzgebiete ausgeschlossen.

Der 2. Änderungsbereich liegt im Naturpark „Obere Donau“, der Schutzzweck des Naturparks steht der Flächennutzungsplanänderung jedoch nicht grundsätzlich im Wege. Ansonsten liegen weder sonstige Schutzgebiete nach dem BNatSchG und / oder Baden-Württembergischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, etc.) noch nach europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) innerhalb des Untersuchungsraumes. Direkt westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet Ölkofer Ried an den Geltungsbereich. Ca. 25 m südlich des Geltungsbereiches beginnt das Naturschutzgebiet Ölkofer Ried. Dieses ist durch die Bahntrasse deutlich vom Geltungsbereich getrennt. Das Naturschutzgebiet „Ölkofer Ried“ hat u.a. als Schutzzweck „die Erhaltung und Förderung der durch Grünland geprägten, zum größten Teil gehölzfreien Kulturlandschaft als Brut-, Nahrungs- und Rastbiotop für die an solche Wiesenlandschaften

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

gebundene Vogelwelt, insbesondere des vom Aussterben bedrohten Großen Brachvogels“ (Schutzgebietsverordnung 4.223 Ölkofer Ried, 1989).

Die Empfindlichkeit von Wiesenbrütern gegenüber vertikalen Kulissen ist je nach Lage, Art und Höhe dieser Strukturen und weiteren spezifischen Vorbelastungen ein zentraler Aspekt beim Schutz dieser Arten.

Bestehende Kulisseneffekte für das bestehende Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet sind bereits heute als Vorbelastung durch die Hochspannungsleitungen im Südosten, Osten und Nordosten gegeben. Daneben stellen auch die im Norden verlaufende Eisenbahnlinie und die Bundesstraße, sowie die zum Teil auch intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Landschaftsschutzgebietes und des Naturschutzgebietes Vorbelastungen dar. Sicherlich sind auch die bestehenden Feldwege, die das Schutzgebiet in Nord-Süd Richtung durchziehen, zu bestimmten Zeiten störend. Insbesondere dann, wenn an Wochenenden und in den Abendstunden diese Wege durch Kurzzeitbesucher, oft auch mit Hunden, genutzt werden.

Das Vorkommen des Brachvogels ist zudem stark durch das Vorkommen und die Dichte, der im Raum lebenden und jagenden Prädatoren abhängig. Das Prädatorenvorkommen ist gerade in diesem sehr abwechslungsreichen Lebensraum sehr hoch. Dies gilt vor allem für Säugetiere wie den Fuchs und den Dachs, in geringerem Maße auch Greifvögel. Die Belastungen treten in diesem Falle im Wesentlichen durch die Zerstörung der Gelege und Prädation der Jungtiere, auf. Die Tötung der Altvögel tritt eher selten auf.

Im vorliegenden Fall ist anzumerken, dass im Schutzgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand seit seiner Ausweisung im Jahre 1994, keine Brutversuche des Großen Brachvogels mehr stattgefunden haben. Daher kann davon ausgegangen werden, dass andere Faktoren als die Kulisse zu einem Verschwinden der Art im Ölkofer Ried geführt haben.

Hierbei ist v.a. der nahe gelegene Flugplatz zu erwähnen. Durch die Flugbewegungen, die Kunstflugbox, die sich über dem Ölkofer Ried befindet, sowie Fallschirmspringer wird der Luftraum stark beansprucht und das Schutzgebiet dadurch belastet.

Im Rahmen von Gesprächen mit der unteren und der höheren Naturschutzbehörde, sowie mit dem Regionalverband und dem für diesen tätigen Büro „Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung (Filderstadt)“ wurde intensiv über die potentielle Belastung des NSG Ölkofer Ried durch die neu entstehenden baulichen Kulissen im Bereich der interkommunalen Gewerbegebiete IGI DOS Mitte und IGI DOS Ost diskutiert. Dabei wurde festgestellt, dass die Habitatqualität des Gebiets für kulissenempfindliche Vogelarten durch beide Gewerbegebiete überschlägig auf ca. 72 ha beeinträchtigt wird, unter der Annahme einer Kulissenwirkung von 400 m in Bezug auf den Großen Brachvogel. Dabei werden die Kulissen der bereits bestehenden Gewerbegebiete und Gehölzbestände als Vorbelastung nicht berücksichtigt, sonst würde die neu entstehende Kulissenwirkung (ca. 72 ha) deutlich geringer sein.

Alle an den Gesprächen Beteiligten begrüßten gemeinsam das Angebot der Gemeinden Herbertingen und Hohentengen den gemeindeeigenen Wald im LSG und im NSG zur Rodung freizugeben und hier Lebensräume für Wiesenbrüter zu schaffen. Durch diese Maßnahme wird eine Fläche von ca. 71 ha

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

durch Kulissenentlastung ökologisch für den Großen Brachvogel und weitere Wiesenbrüter aufgewertet. Die Entlastung hat also einen vergleichbaren Umfang wie die potentielle Neubelastung. Dabei ist die Lebensraumverbesserung durch die Rodung der südlichen Gehölzfläche innerhalb des NSG noch nicht berücksichtigt.

Innerhalb der Änderungsbereiche liegen außerdem keine Geotope.

Innerhalb des 1. Änderungsbereiches liegen zwei nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützten Biotope. Dies sind „Feldgehölze am Südrand Bad Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370341) und „Feldhecke Gewann ‚Schwarzenbacher Eschle‘ südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370276). Außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich ebenfalls nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Biotope. Im Westen entlang der B 32 liegen die „Feldhecken II an der B 32 südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370277) und „Feldhecken I an der B 32 südöstlich Saulgau“ (Biotopnummer: 180234370275). Im Osten des 1. Änderungsbereiches liegt das Biotop „lange bahnlini-enbegleitende Hecke südlich Stadt Saulgau“ (Biotopnummer: 179234370339). Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass sich keinerlei negative Auswirkungen auf diese gesetzlich geschützten Biotopflächen ergeben.

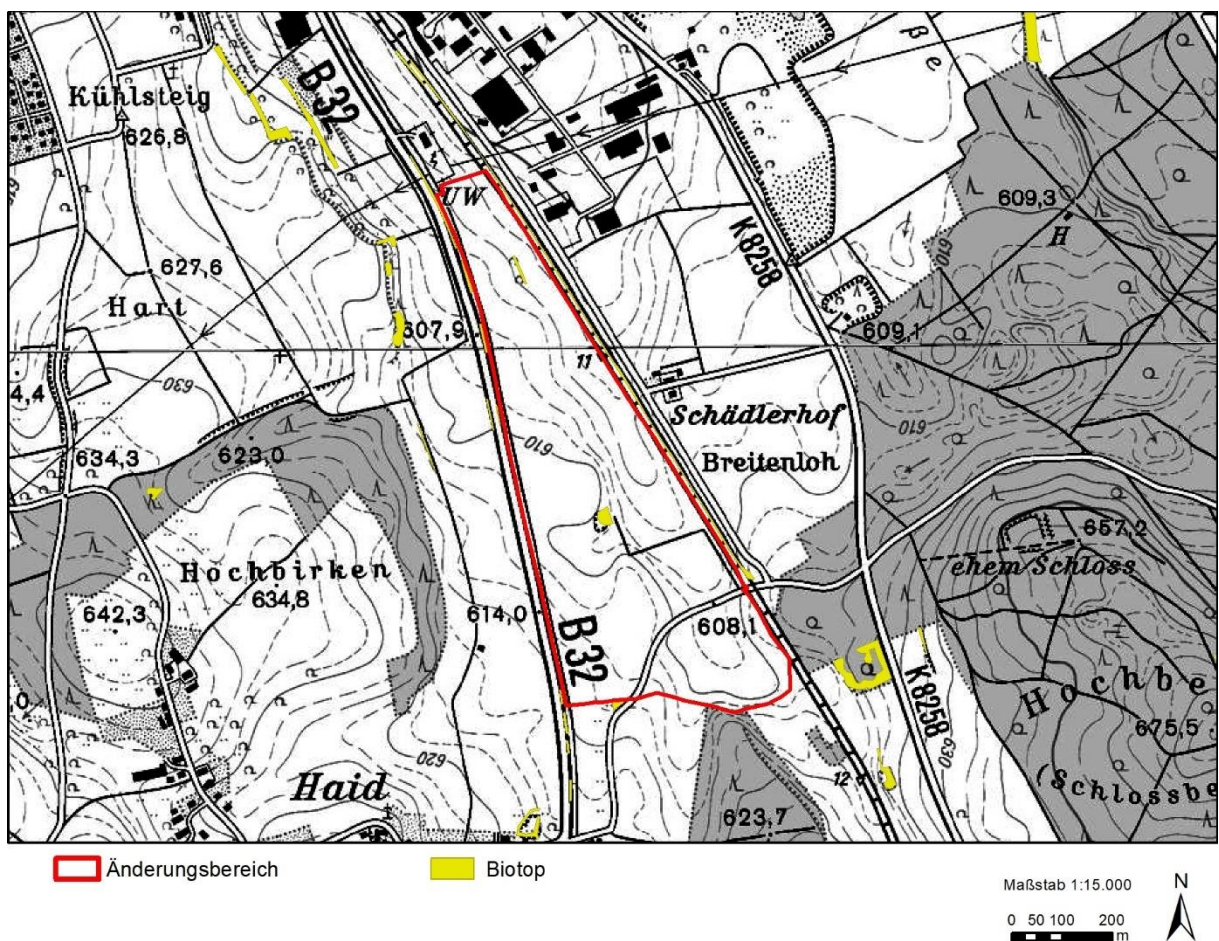


Abbildung 19: 1. Änderungsbereich – Schutzgebiete / amtlich kartierte Biotope

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

An der südlichen Grenze außerhalb des 2. Änderungsbereiches liegt entlang der Bahngleise das nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Biotop „Magerrasen/Hecken am Mengener Steig“ (Biotopnummer: 179224370764). Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass sich keinerlei negative Auswirkungen auf die oben genannten Schutzgebiete und die hier genannten amtlich kartierten Biotopflächen ergeben.

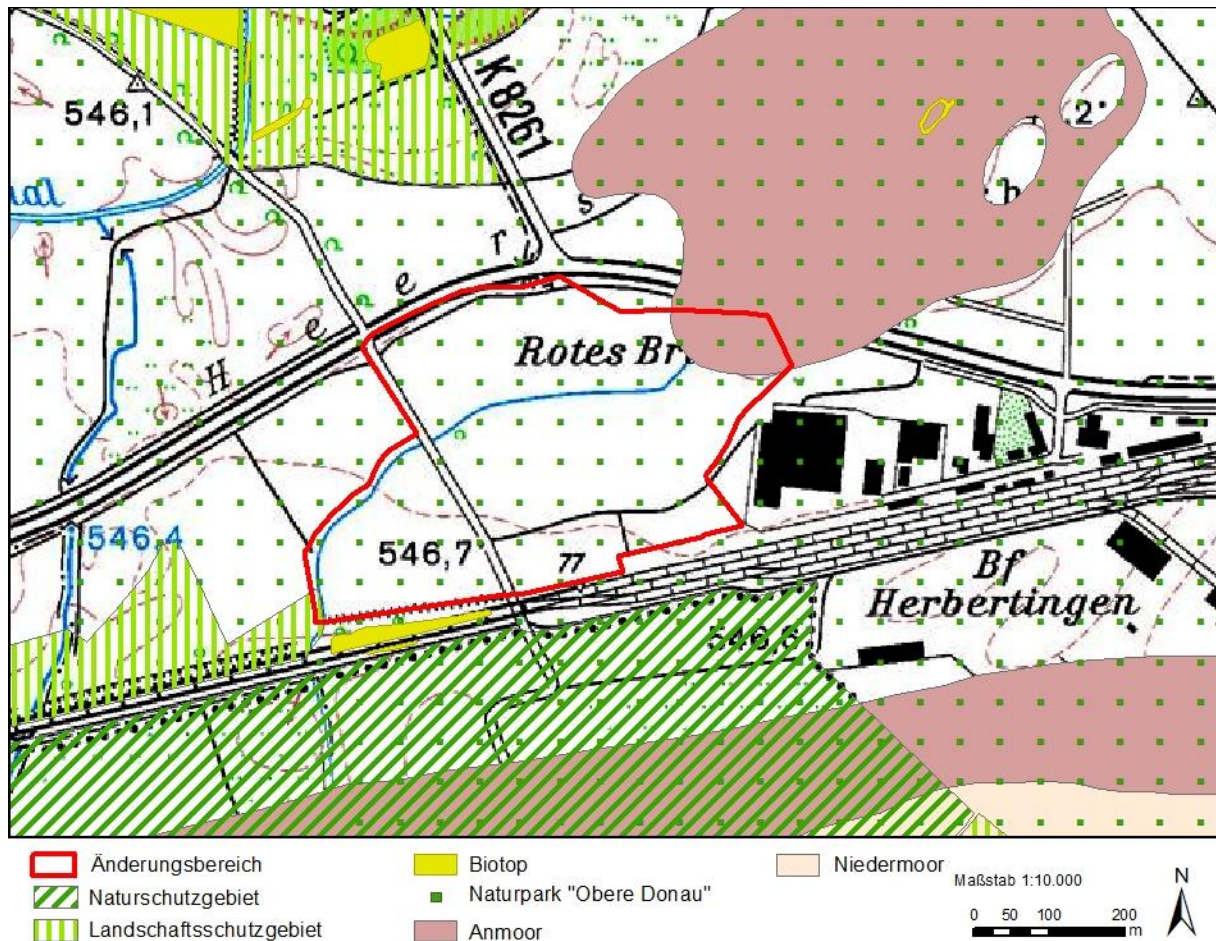


Abbildung 20: 2. Änderungsbereich – Schutzgebiete / amtlich kartierte Biotope

Die beiden Änderungsbereiche umfassen keine Kernflächen des landesweiten Biotopverbundsystems Baden-Württembergs. Der 2. Änderungsbereich überschneidet sich im Westen jedoch mit dem „1000 m Suchraum“, der das an der Bahn liegende Biotop „Magerrasen/Hecken am Mengener Steig“ (Biotopnummer: 179224370764) mit dem 800 m nördlich davon liegenden Biotop „Magerrasen neue Wiesen südlich Hundersingen“ (Biotopnummer: 179224370756) verbindet. (LUBW Kartendienst)

Entsprechend den Angaben der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) ist die potentiell natürliche Vegetation innerhalb des 1. Änderungsbereiches Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder im Wechsel mit Hainsimsen Buchenwald. Die potentiell natürliche Vegetation innerhalb des 2. Änderungsbereiches ist Eschen-Erlen-Sumpfwald im Wechsel mit Bergahorn-Eschen-

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Feuchtwald, örtlich mit Stieleichen-Eschen-Ulmen-Auenwald. In beiden Änderungsbereichen sind keinerlei Bestände dieser natürlichen Vegetation vorhanden.

Die beiden Änderungsbereiche werden im Bestand mit gering (landwirtschaftliche Nutzflächen – weitaus überwiegender Teil der Änderungsbereiche) bis „mittel“ (Bach, Feldgehölze, Einzelbäume etc., deutlich geringerer Flächenanteil) bewertet.

Vorbelastungen

Akustische und visuelle Vorbelastungen für die Flora und Fauna resultieren in beiden Änderungsbereichen aus der räumlichen Nähe zur Bundesstraße B 32 bzw. der K8261 und zur Bahn, sowie aus der Nähe zu angrenzenden Gewerbegebieten (Betriebs- und Verkehrslärm, Bewegungen von Fahrzeugen und Menschen, Lichtemissionen, Beunruhigung etc.). Der Bereich des Landschaftsschutzgebietes und des Naturschutzgebietes „Ölkofer Ried“ ist durch den Flugplatz Mengen- Hohentengen (Flugbetrieb, Kunstflugbox, Fallschirmspringer) vorbelastet.

Vorbelastungen ergeben sich zudem aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Dünger, Pestizide) und den verkehrsbedingten Schadstoffemissionen von angrenzenden Straßen und Gewerbeflächen.

2.2.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Als unmittelbarste baubedingte Auswirkungen der geplanten Projekte sind die Überbauung und der damit verbundene Verlust der Vegetationsbestände innerhalb der Projektgebiete zu nennen. Es handelt sich hauptsächlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die v.a. dem Anbau von Getreide dienen.

Darüber hinaus kann es während der Bauarbeiten grundsätzlich zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Lebensräume durch das Abschieben und Ablagern des Oberbodens auf angrenzenden Flächen, sowie durch den zusätzlichen Baustellenverkehr kommen (temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen). Durch die angrenzende Bundesstraße B 32 bzw. die K8261, die Bahntrasse, sowie die direkt angrenzenden Gewerbegebiete bestehen bereits Vorbelastungen.

Die intensiv genutzten Äcker sind für Offenlandarten kein optimaler Lebensraum, es wurden jedoch innerhalb beider Änderungsbereiche Feldlerchen kartiert. Die Reviere werden im Zuge der Erschließung des Gebiets voraussichtlich überbaut werden, was einen Verstoß gegen das Zerstörungsverbot gemäß §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 darstellt. Daher müssen vor Baubeginn Ersatzhabitats im räumlichen Bezug hergestellt werden (CEF-Maßnahme), beispielsweise durch das Extensivieren von Äckern und dem Anlegen von Lerchenfenstern.

Ebenso sind für die weiteren Vogelarten vor dem Eingriffsbeginn Brutreviere zu schaffen. Zum Beispiel durch Erhaltungsmaßnahmen in Form von Hecken- und Gebüschpflanzungen, Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen sowie Entwicklung von strukturierten Waldrändern durchzuführen, um ein Eintreten des Zerstörungsverbots nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu vermeiden.

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Gehölzbestände entlang der B 32 und entlang der Bahntrasse (1. Änderungsbereich) sollten als Leitlinienstrukturen für die Fledermäuse erhalten werden. Auch die innerhalb des Änderungsbereiches liegenden Gehölze sollen nach Möglichkeit erhalten und in das grünordnerische Konzept eingebunden werden. Ebenso soll der Bachlauf innerhalb des 2. Änderungsbereiches möglichst erhalten und in die grünordnerischen Festsetzungen integriert werden.

Durch die neu entstehende Kulisse werden nur Randbereiche des Schutzgebiets „Ölkofer Ried“ beeinträchtigt. Diese Randbereiche, die innerhalb der 400 m Effektdistanz des Brachvogels liegen werden vorwiegend als Acker oder Intensivgrünland genutzt.

Es ist davon auszugehen, dass die bereits genannten Belastungen (Störung, Prädation, intensive landwirtschaftliche Nutzung) das Vorkommen, bzw. eine erneute Ansiedlung wesentlich stärker erschweren als die Erweiterung von bestehenden Kulissen auf ca. 400 m aufgrund der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes im Norden. Bei einer Längsausdehnung des Naturschutzgebietes bis ca. 2,2 km und einer Breite von ca. 2,2 km und einer Gesamtgröße von 368,9 ha ist durch die zusätzlich entstehende Kulisse durch IGI DOS Ost in einer Länge von ca. 400 m und einer zusätzlich bebauten Fläche von ca. 20 ha außerhalb des Landschaftsschutzgebietes und außerhalb des Naturschutzgebietes, von einer sehr geringen Einflussnahme auf den Bestand der Brachvögel bzw. die Qualität und Eignung des Lebensraumes auszugehen. Auch bei einer kumulativen Betrachtung, unter Einbeziehung der geplanten Gewerbefläche im Westen, wird von keiner entscheidenden Beeinträchtigung ausgegangen, da nur Randbereiche durch die Kulissenwirkung betroffen sind, die ohnehin eine geringe Eignung als Lebensraum für Wiesenbrüter haben.

Zudem wurden wie bereits weiter oben beschrieben bei verschiedenen Abstimmungsgesprächen des Zweckverbandes IGI DOS mit dem Regierungspräsidium, dem Landratsamt, dem Regionalverband Bodensee-Oberschwaben sowie dem Sachverständigenbüro Trautner Maßnahmen diskutiert, durch die die zu erwartete Kulissenwirkung kompensiert und das NSG gleichzeitig aufgewertet werden kann. Ein Schwerpunkt der Maßnahmen ist die Umwandlung von zwei Waldflächen in extensives Feuchtgrünland, einerseits um eine Reduzierung der bestehenden Kulissenwirkung zu erzielen und andererseits um hochwertige Habitats für den Brachvogel zu schaffen. Die erste Fläche ist eine ca. 50 Jahre alte Fichtenaufforstung der Gemeinde Herbertingen mit ca. 15 ha im Osten des Gebiets, direkt an das NSG angrenzend. Die zweite Waldfläche im Süden des Schutzgebiets besitzt ca. 6 ha und ist im Besitz der Gemeinde Hohentengen. Die Gemeinderäte von Herbertingen und Hohentengen haben der Umwandlung bereits zugestimmt. Innerhalb dieser Gebiete sollen die Gehölze vollständig entfernt werden. Die beiden Flächen haben eine Gesamtgröße von ca. 21 ha. Hier lassen sich doch sehr umfangreiche und wirkungsvolle Maßnahmen zur Schaffung von feuchten bzw. wechselfeuchten Lagen als Aufwertungsschwerpunkt herstellen. In der erweiterten gutachterlichen Einschätzung des Büros Trautner werden die vom Zweckverband vorgeschlagenen Rodungen und damit die Kulissenentlastung von ca. 71 ha gegenüber der potenziellen Neubelastung von ca. 72 ha (siehe S.4 in den Anlagen zu den Gebietssteckbriefen des Regionalplanentwurfs Bodensee-Oberschwaben) sowie gleichzeitig die Vergrößerung des NSG als eindeutig wirkungsvolle Maßnahmen zur zukünftigen Förderung des Großen Brachvogels und weiterer Wiesenbrüter anerkannt.

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die dargelegten Maßnahmen kann eine ökologische Aufwertung des Ölkofer Rieds erfolgen, sowohl in Bezug auf negative Kulisseneffekte, als auch in Bezug auf die Habitatqualität innerhalb des Schutzgebiets.

Generell sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine entsprechende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgen. Im November/Dezember 2020 wurde eine Rastvogelkartierung im Bereich der geplanten Gewerbegebiete und der prognostizierten Effektdistanz (Kulisse) begonnen und wird bis Herbst 2021 fortgeführt, sodass auf Bebauungsplanebene belastbare Daten hinsichtlich des Artenschutzes zu Grunde gelegt werden können.

Unabhängig davon sind bei Baufeldfreimachungen die allgemeinen Schutzzeiten vom 1. März bis 30. September nach § 39 BNatSchG und die Artenschutzvorschriften nach § 44 BNatSchG zu beachten (Tötungs- und Verletzungsverbot der besonders geschützten Arten, Störungsverbot der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten, Zerstörungs- und Beschädigungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten, etc.).

Betroffen sind v.a. landwirtschaftliche Nutzflächen von geringer ökologischer Wertigkeit und nur in geringem Ausmaß höherwertige Flächen, so dass die Beeinträchtigungen für diese Flächen als „gering bis mittel“ einzustufen sind.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der Tatsache, dass sich der 1. Änderungsbereich in isolierter Ortsrandlage auf hauptsächlich ackerbaulich genutzten Flächen befindet und nur in sehr geringem Flächenanteil ökologisch höherwertige oder artenschutzrechtlich relevante Strukturen vorhanden sind, sind innerhalb des Änderungsbereiches keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten, welche nicht durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeglichen werden können.

Auswirkungen auf die angrenzenden Habitate (südlich gelegener Wald, Offenlandflächen usw.) können durch die erhöhten Lichtemissionen oder auch die verstärkte Kulissenwirkung durch die neuen Gebäudekomplexe entstehen. Diese Auswirkungen erreichen jedoch insbesondere unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen hohen Vorbelastung der betroffenen Flächen nur eine geringe bis mittlere Intensität.

Der 2. Änderungsbereich fügt sich direkt an bereits bestehende Gewebeflächen an und weist ebenfalls überwiegend Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit auf. Die höherwertigen Habitate / Vegetationsstrukturen (Bach, Gehölzstrukturen etc.) sind nach Möglichkeit im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (durch Integration in die grünordnerischen Festsetzungen) zu erhalten. Dadurch dass das Gebiet durch die Bahn und die B 32 bzw. die K8261 relativ gut abgegrenzt ist (bzw. bereits entsprechende Vorbelastungen bestehen), werden auch keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf das Ölkofer Ried oder andere hochwertige Strukturen erwartet.

Durch die Lage der Änderungsbereiche am Ortsrand und die Nähe zu Wald- und Gehölzbeständen sollte auf eine insektenfreundliche Beleuchtung Wert gelegt werden.

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

In diesem Zusammenhang ist außerdem zu berücksichtigen, dass mit Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen künftig neue (im Vergleich zur derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eher höherwertige) Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen werden. Die grünordnerischen Maßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.

Zusammenfassend betrachtet sind für den 1. Änderungsbereich „geringe bis mittlere“ Auswirkungen zu erwarten, da trotz der ökologisch geringwertigen Fläche unter anderem Offenlandarten betroffen sein werden.

Für den zweiten Änderungsbereich sind „mittlere“ Auswirkungen zu erwarten, da ebenfalls Offenlandarten und weitere Vogelarten vorkommen und durch den Bachlauf und den daran angrenzenden Bewuchs ökologisch mittelwertige Strukturen bestehen.

2.3 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerbliche Nutzungen starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Als wesentliche Auswirkungen der Flächenversiegelung sind Bodenerstörung mit all seinen Funktionen für Natur und Umwelt, dauerhafter Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, Zerschneidung von Biotopen und Tierwanderwegen, Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen, Verlust von Ackerböden etc. zu nennen.

2.3.1 Bestand

Innerhalb des 1. Änderungsbereiches wird die Fläche aktuell hauptsächlich ackerbaulich genutzt. Kleinere Flächenanteile entfallen u.a. auf Graswege, Gehölze und Baumgruppen. Der 2. Änderungsbereich wird ebenfalls größtenteils landwirtschaftlich genutzt (Acker- und Grünlandnutzung) und es bestehen Graswege und versiegelte Wege. Der Bereich nördlich des bestehenden Gewerbes ist mit Feldgehölzen bewachsen. Zudem ist der Bachlauf mit einzelnen Bäumen und Büschen gesäumt.

Beide Änderungsbereiche bestehen fast ausschließlich aus unversiegelten Flächen.

Die beiden Änderungsbereiche umfassen landwirtschaftliche Nutzflächen die als Vorrangfläche 2 gekennzeichnet sind. Diese sollten aufgrund der Bodengüte für die landwirtschaftliche Nutzung gesichert werden. Da jedoch, wie auf der nachfolgenden Abbildung ersichtlich ist, mehr als 90 % aller landwirtschaftlichen Nutzflächen der Vorrangfläche 2 zugewiesen werden, ist es nicht möglich im direkten Siedlungsumfeld Flächen ähnlicher Größe, welche eine geringere Bedeutung für die Landwirtschaft haben, heranzuziehen.

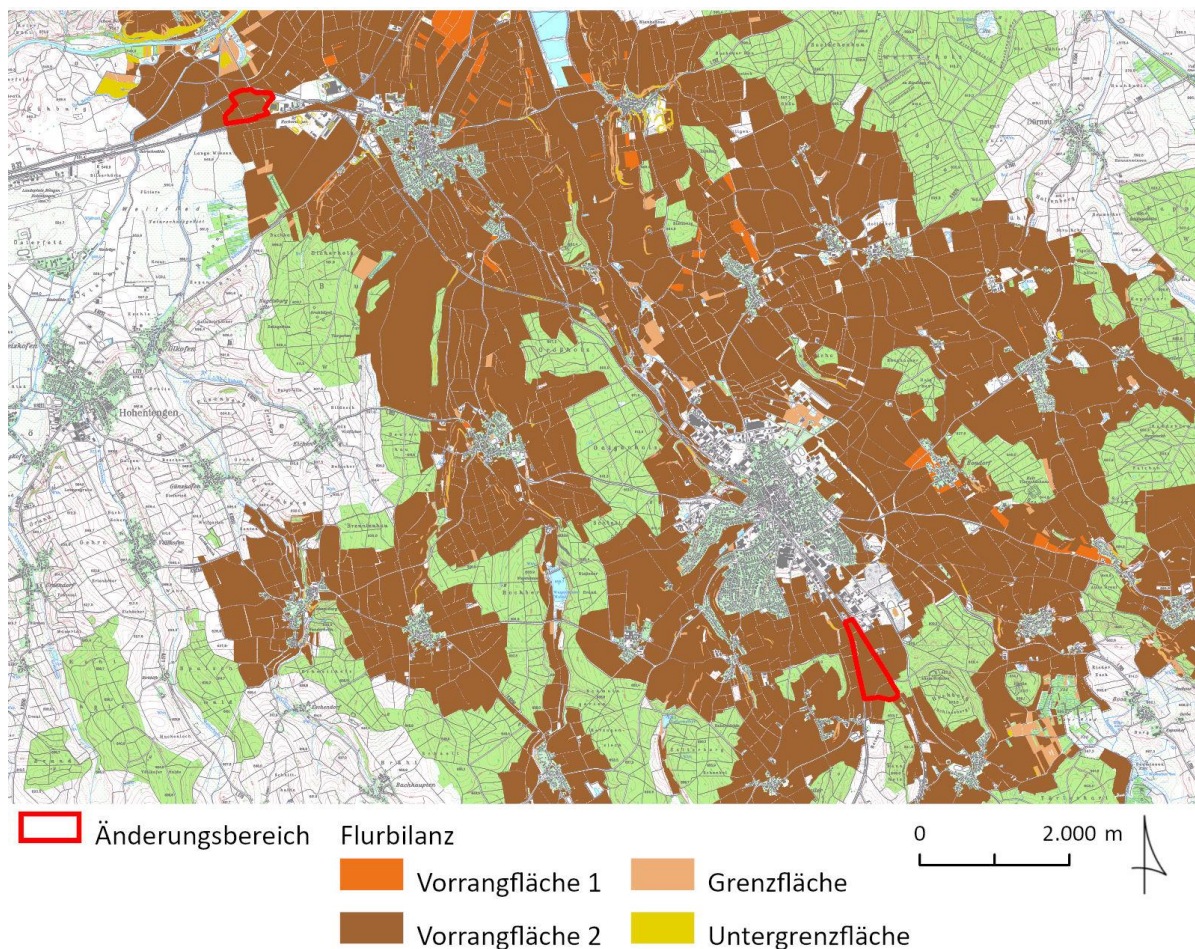


Abbildung 21: Flurbilanz im Bereich der Änderungsbereiche

Die Nachhaltigkeitsstrategie in Baden-Württemberg hat die Zielsetzung den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2020 auf 3 ha pro Tag zu reduzieren. Mit der Ausweisung von interkommunalen Gewerbegebieten auf FNP Ebene, werden Teile der im Regionalplanentwurf vorgesehenen Vorranggebiete, von den jeweils vier am Zweckverband beteiligten Gemeinden langfristig über einen Zeitraum von ca. 15 Jahren entwickelt. Dem Flächenverbrauch wird also insgesamt gesehen über diesen langen Zeitraum entgegengewirkt. Aus Gründen der nachhaltigen Landentwicklung wurden in der Fortschreibung des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe, die interkommunal zu entwickeln sind, festgesetzt. Sowohl der Landkreis Sigmaringen, indem ca. $\frac{3}{4}$ aller Kommunen interkommunale Zweckverbände gegründet haben, als auch die Gemeinden Bad Saulgau und Herbertingen sind diesen Empfehlungen gefolgt und haben zur Unterstützung der Nachhaltigkeit interkommunale Zweckverbände gegründet.

Vorbelastungen

Als Vorbelastungen im Umfeld des 1. Änderungsbereiches ist die B 32 und die Bahntrasse zu nennen, zudem besteht direkt nördlich der geplanten Gewerbefläche ein Umspannwerk. Die gewerbliche Nutzung der Flächen setzt sich nordöstlich der Bahnlinie fort.

Der 2. Änderungsbereich ist hinsichtlich des Schutzgutes Fläche ebenfalls durch die B 32 bzw. die K8261 und die Bahntrasse vorbelastet, zudem bestehen am westlichen Ortsrand von Herbertingen bereits Gewerbeflächen, an welche die geplante Fläche anschließt.

2.3.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt werden Flächen durch Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze nur temporär in Anspruch genommen und damit vorübergehend umgenutzt. Da die Baufelder auf der Ebene des Flächennutzungsplanes noch nicht bekannt sind, können diese flächenmäßig auch nicht bilanziert werden. Die baubedingten Flächenumnutzungen können zum aktuellen Zeitpunkt deshalb auch nicht abschließend bewertet werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden nachfolgende Bauvorhaben ermöglicht und somit Flächenversiegelungen vorbereitet. Innerhalb von Gewerbeflächen wird üblicherweise eine Grundflächenzahl von 0,8 gewählt, weshalb ein hoher Versiegelungsgrad innerhalb beider Änderungsbereiche angenommen werden kann. Deshalb sind die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Fläche voraussichtlich mit „hoch“ zu bewerten.

2.4 Schutzgut Boden

Im Schutzgut Boden und Geomorphologie sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, Stoffumwandler- sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung zu achten.

2.4.1 Bestand

Die Änderungsbereiche liegen im Naturraum „Donau-Ablach-Platten“ in der naturräumlichen Großlandschaft der „Donau-Iller-Lech-Platten“. Laut dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau liegen die Gebiete in unterschiedlichen geologischen Einheiten:

Der 1. Änderungsbereich (Bad Saulgau) liegt innerhalb der geologischen Einheit der Niederterrassenschotter des Rheingletschers. Auf diesem Untergrund haben sich hier überwiegend Parabraunerden aus den Schmelzwasserschottern gebildet die mäßig tief bis tief entwickelt sind. Das Relief ist meist eben bis schwach nach Norden hin geneigt. Zur Bewertung des Bodens wurden die Bodenschät-

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

zungsdaten auf Basis von ALK und ALB des Regierungspräsidiums Freiburg herangezogen, welche in vier verschiedene Bewertungskategorien (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter- und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für naturnahe Vegetation) unterteilt sind.

Bezüglich des Standortes für naturnahe Vegetation wird innerhalb des 1. Änderungsbereiches weder die hohe noch sehr hohe Bewertungsklasse erreicht. Hinsichtlich der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist die Bewertung bei 4 = sehr hoch. Als Filter und Puffer für Schadstoffe hat der Boden eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) und die Bodenfruchtbarkeit ist mittel (2,0). In der Gesamtbewertung erhält der Boden innerhalb des Änderungsbereiches 1 eine mittlere bis hohe Bewertung (2,83). Die Wasserdurchlässigkeit ist ebenfalls mittel bis hoch, wohingegen die Erodierbarkeit nur gering bis mittel ist.

Der 2. Änderungsbereich (Herbertingen) liegt sowohl auf den Niederterrassenschottern des Rheingletschers als auch auf holozänen Auensedimenten (Schluff, sandig bis tonig, und Sand, schluffig bis tonig, meist schwach kiesig und kalkfrei, humos, lokal anmoorig bis torfig, graubraun bis braungrau mit Kieslagen). Darüber bildete sich Humusgley und Anmoorgley aus Hochwassersedimenten aus. Laut Angaben der Steckbriefe des Regierungspräsidiums Freiburg ist die Wasserdurchlässigkeit hoch und das Grundwasser steht in 0,6-1,3 m Tiefe an. Das Relief ist relativ eben und die Bodenfruchtbarkeit mittel (2,0). Die Eignung als Standort für naturnahe Vegetation ist mittel bis hoch (2,5) und die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist hoch (3,0). Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist mittel (2,0) und in der Gesamtbewertung wird der Boden mit 2,33 (mittel bis hoch) bewertet. Zudem bildete sich Auengley, der laut LGRB Viewer (RP Tübingen) ebenfalls eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit hat. Die Bodenfunktionen sind wie folgt: Standort für naturnahe Vegetation mittel bis hoch (2,5); natürliche Bodenfruchtbarkeit mittel (2,0); Ausgleichskörper im Wasserkreislauf mittel bis hoch (2,5); Filter und Puffer für Schadstoffe hoch (3,0); Gesamtbewertung mittel bis hoch (2,5).

Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine Bodendenkmäler vor.

Trotz der kleinräumigen Vorbelastungen wird der Bestand des Schutzgutes Boden insgesamt mit „mittel bis hoch“ bewertet.

Vorbelastungen

Der 1. Änderungsbereich umfasst keine Flurstücke, die durch Altlasten belastet sind, grenzt jedoch direkt an die bekannte geogene Arsenbelastung im Gewerbegebiet Hochberger Straße. Dieser Umstand muss im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt werden, da sich die geogene Belastung auch in diesem Bereich fortsetzen könnte.

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches liegen zwei Flurstücke, die im Altlastenkataster des Landratsamtes Sigmaringen aufgeführt sind. Dies ist das Flurstück 1808/2 auf der Gemarkung Herbertingen, das mit der Objektnummer 02108-000 und der Bezeichnung Altstandort „AS Lokschuppen“ geführt und mit OU (orientierende Untersuchung) gekennzeichnet ist. Durch die Stoffe, die bei der Wartung der Lokomotiven eingesetzt wurden, ist eine Gefährdung des Grundwassers möglich. Vor Baubeginn ist die orientierende Untersuchung durchzuführen und dem Landratsamt vorzulegen. Nach der Be-

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

wertung der Altlastenverdachtsfläche durch die untere Bodenschutzbehörde kann erst entschieden werden, ob eine Bebauung des Grundstückes möglich ist.

Das Flurstück 2026 der Gemarkung Herbertingen wird unter der Objektnummer 00925-000 mit Bezeichnung Altablagerung „AA Grube Lache, Auffüllung Bahnhof“ geführt und ist mit „belassen mit Entsorgungsrelevanz“ bewertet. Es handelt sich um eine private Kippe, eine Ablagerung von Gewerbe- oder Industrieabfall hat sich im Rahmen der historischen Erfassung nicht bestätigt. Für den Wirkungspfad Boden / Grundwasser ist der Altlastenverdacht ausgeräumt, aufgrund der Vornutzung können aber auf der Fläche Bodenmassen vorliegen, die man nicht „unkontrolliert“ ablagern kann. Aushubmaterial von dieser Fläche muss nach der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 untersucht und dementsprechend entsorgt oder verwertet werden. Die Untersuchungsbefunde sind dem Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen vorzulegen.

Allgemeine Vorbelastungen der Böden in beiden Änderungsbereichen ergeben sich vor allem aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch Bodenverdichtung und Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden sowie die Schadstoffeinträge der angrenzenden Verkehrsinfrastruktur (B 32, Bahnlinie).

2.4.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen können erst im Zuge der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung detaillierter abgeschätzt werden.

Generell gilt jedoch, dass während der Bauphase das Merkblatt „Bodenschutz bei Bauarbeiten“ des Landkreises Sigmaringen zu berücksichtigen ist. Als baubedingte Auswirkungen sind in erster Linie die Beseitigung von anstehendem Mutter- und Oberboden sowie die Belastung von Randbereichen durch ablagerungsbedingte Verdichtungen zu erwähnen, die durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen jedoch teilweise reduziert werden können.

Grundsätzlich sind zur Erhaltung der Bodenqualität die geltenden rechtlichen Voraussetzungen zu berücksichtigen (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO Baden-Württemberg), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder fachgerecht aufgebracht und damit seine Funktionen erhalten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertragsfunktion, der Filter- und Puffer- und Transformationsfunktion, der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und als Standort für die natürliche Vegetation. Dies gilt jedoch nur für die überbauten / versiegelten und teilweise auch für die verdichteten und teilversiegelten Flächenanteile. Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung ist diese Versiegelung noch nicht genau abschätzbar.

Zusammenfassend betrachtet, können die Auswirkungen der geplanten Flächennutzungsplanänderung auf das Schutzgut Boden noch nicht abschließend bewertet werden. Durch die Ausweisung der beiden Flächen als Gewerbeflächen sind die Auswirkungen, entsprechend der o. g. Bestandsbewertungen der in den Änderungsbereichen vorliegenden Böden, jedoch voraussichtlich als „mittel bis hoch“ einzustufen.

2.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut Wasser soll nach Anlage 4, 4 b) UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

2.5.1 Bestand

Der 1. Änderungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit der fluvioglazialen Kiese und Sande im Alpenvorland (Rheingletscher Niederterrassenschotter) die den Porengrundwasserleiter bilden und eine hohe bis sehr hohe Durchlässigkeit und meist eine sehr hohe Ergiebigkeit besitzen. Der 2. Änderungsbereich liegt größtenteils ebenfalls in der hydrogeologischen Einheit der fluvioglazialen Kiese und Sande im Alpenvorland. Der nördliche Teil des Änderungsbereiches entlang der B 32 bzw. K8261 besteht jedoch aus einer Altwasserablagerung, die nur eine geringe bis gute Porendurchlässigkeit hat.

Innerhalb des 1. Änderungsbereiches verlaufen keine Oberflächengewässer und es befinden sich auch keine im näheren Umfeld des Plangebietes. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (WSG Mannsgrab II) befindet sich in ca. 570 m Entfernung. Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgefahr besteht für den 1. Änderungsbereich nicht.

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches verläuft der Rötenbach, ein Gewässer zweiter Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (WSG Donautal, Gemeinde Ertingen) liegt ca. 750 m nördlich des Plangebietes. Ein Teil des nördlichen Bereiches des Plangebietes liegt innerhalb der Überflutungsflächen eines HQ_{extrem} .

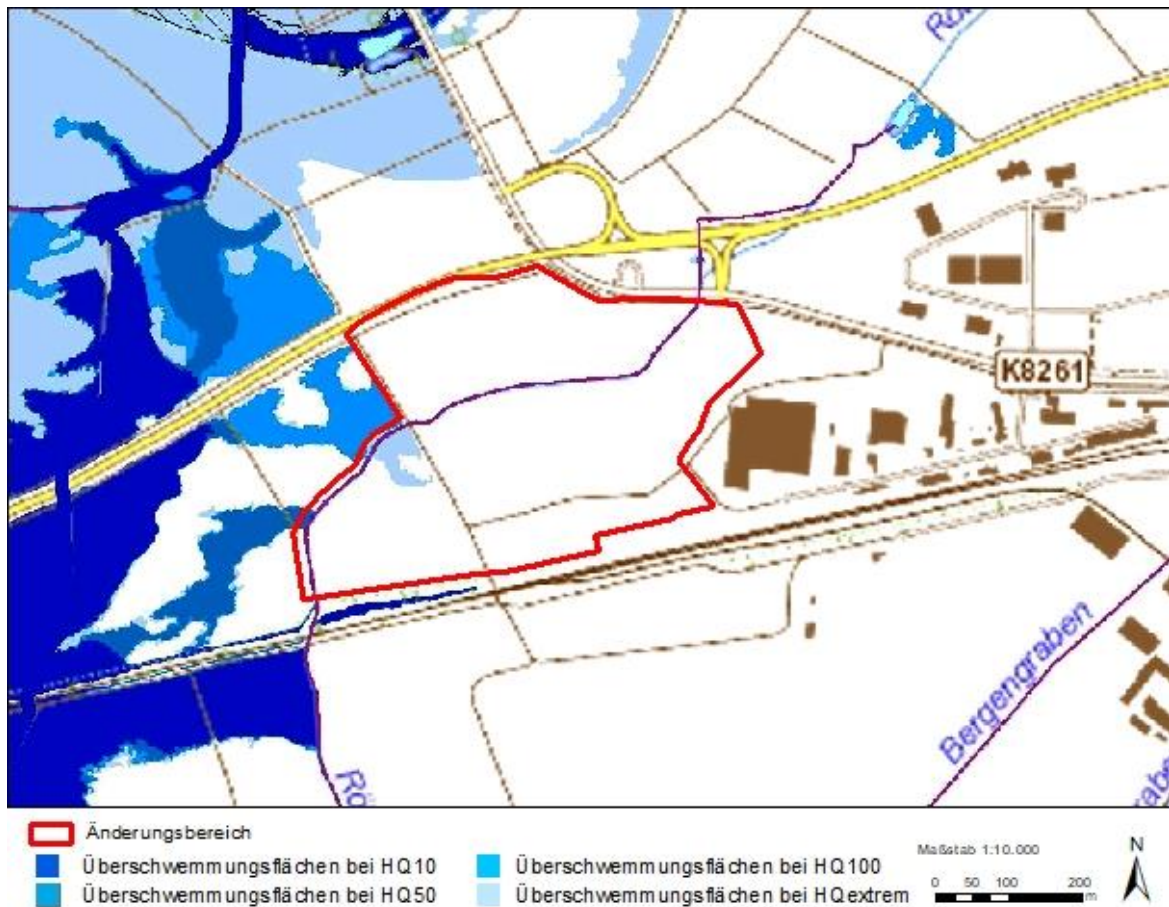


Abbildung 22: Überflutungsflächen innerhalb des 2. Änderungsbereiches

Die Grundwassermessstelle 5/03-84 Saulgauer Becken, Bad Saulgau liegt ca. 1 km nordöstlich des 1. Änderungsbereiches und hat einen durchschnittlichen Grundwasserstand ca. 584 m NHN. Die Geländehöhe steigt innerhalb des Änderungsbereiches von Norden nach Süden von 602 m NHN auf 609 m NHN an. Der genaue Grundwasserflurabstand ist nicht bekannt, da bisher keinerlei Erkundungsbohrungen o.ä. durchgeführt wurden.

Für den 2. Änderungsbereich sind ebenfalls keine detaillierten Informationen zum Grundwasser vorhanden. Laut Angaben der Steckbriefe des Regierungspräsidiums Freiburg ist die Wasserdurchlässigkeit hoch und das Grundwasser steht in 0,6-1,3 m Tiefe an. Der Grundwasserflurabstand ist dementsprechend gering. Deshalb wird empfohlen im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung Erkundungsbohrungen durchzuführen.

Die Bestandsituation des Schutzgutes Wasser wird innerhalb des 1. Änderungsbereiches mit „gering bis mittel“ und im 2. Änderungsbereich (aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes und des Rötenbaches inkl. angrenzender Überschwemmungsflächen bei HQ_{extrem}) mit „mittel bis hoch“ bewertet.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung des Grundwassers und des Rötenbaches durch Einträge von Düngemitteln oder Pestiziden aus der landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht auszuschließen. Außerdem sind diesbezüg-

lich auch die Schadstoffeinträge der angrenzenden Verkehrsinfrastruktur (B 32, Bahnlinie) zu berücksichtigen.

2.5.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Abtrag des Oberbodens im Zuge der Baumaßnahmen reduziert sich die Filterfunktion und verringert sich der Grundwasserflurabstand innerhalb beider Änderungsbereiche. Es kann deshalb im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen zu potentiellen Verunreinigungen des Grundwasserkörpers (z.B. durch Nährstoffeinträge, unfallbedingte Bau- und Betriebsstoffe) kommen. Es sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die einer Gewässerverunreinigung vorbeugen.

Da der 2. Änderungsbereich in Überflutungsbereichen liegt und hier nur ein relativ geringer Grundwasserflurabstand vorliegt, ist bei der Bauausführung besonders darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser oder den Röttenbach eingetragen werden. Die Gefahr der baubedingten Beeinträchtigungen wird jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduziert und ist insgesamt als „gering“ (Änderungsbereich 1) bis „mittel“ (Änderungsbereich 2) einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkung ist eine geringere Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Flächenversiegelung anzunehmen. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden ist in beiden Änderungsbereichen mittel bis hoch. Deshalb ist auch von einer mittleren Grundwasserneubildungsrate auszugehen.

Damit diese nicht übermäßig beeinträchtigt wird, sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festzulegen (z.B. Versickerung des Oberflächenwassers über die belebte Bodenzone innerhalb der Änderungsbereiche). Die Gefahr von betriebsbedingten Schadstoffeinträgen in das Grundwasser ist aufgrund der mittleren bis hohen Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion der an die geplanten Gewerbeflächen angrenzenden Böden als eher gering einzustufen. Außerdem wird durch die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung die Gefahr von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser reduziert. Da sich innerhalb des 1. Änderungsbereiches keine Oberflächengewässer befinden, sind keine anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten. Im 2. Änderungsbereich verläuft der Röttenbach für den im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung angemessene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt werden müssen, um anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu verhindern. Aufgrund der Lage des 2. Änderungsbereiches innerhalb der Überschwemmungsfläche HQ_{extrem} sowie des relativ geringen Grundwasserflurabstandes sind Auswirkungen nicht komplett auszuschließen und deshalb mit „mittel“ zu bewerten.

Insgesamt sind für den 1. Änderungsbereich „geringe“ und für den 2. Änderungsbereich „mittlere“ Auswirkungen zu erwarten

2.6 Schutzgut Klima und Luft

Beim Schutzgut Luft und Klima sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst und bewertet werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der Bebauung auf die Stadtdurchlüftung soll ebenfalls beachtet werden.

2.6.1 Bestand

Die Änderungsbereiche der 2. Flächennutzungsplanänderung liegen im Landkreis Sigmaringen und somit in der Region Bodensee-Oberschwaben. Laut Klimafibel des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben liegt hier eine Westwindzone vor, in der sich ozeanische und kontinentale Einflüsse abwechseln und das Witterungsgeschehen sehr vielfältig gestalten. Die übergeordneten Winde kommen aus Süd-Südwest.

Aufgrund der Tatsache, dass der 1. Änderungsbereich im Süden der Stadt Bad Saulgau liegt, wäre die Fläche bei der vorliegenden Hauptwindrichtung aus Südwest prinzipiell als Frisch- und Kaltluftbahn geeignet. Die landwirtschaftlich bewirtschaftete Offenlandfläche stellt zudem ein Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiet dar. Werden die Flächen (teil-)versiegelt, dienen sie nicht mehr der Kaltluftentstehung, sondern sind Wärmespeicher, die das Mikroklima grundsätzlich beeinflussen können.

Ebenso verhält es sich mit den bislang unversiegelten Flächen westlich von Herbertingen (2. Änderungsbereich). Diese landwirtschaftlich genutzten Bereiche sorgen für den Wärmeaustausch und tragen zur Abkühlung bei. Durch die Versiegelung wird die Wärme länger gespeichert und die Abkühlung erfolgt langsamer.

In Herbertingen fällt über das ganze Jahr verteilt jeden Monat Regen (Jahresniederschlagsmenge: 912 mm), wobei im Juni mit der höchsten Niederschlagsrate (durchschnittlich 112 mm) zu rechnen ist. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,3 °C. Die Jahresniederschlagsmenge in Bad Saulgau beträgt 945 mm und die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,1 °C. Das Klima ist allgemein warm und gemäßigt obwohl es das ganze Jahr über deutliche Niederschläge in Bad Saulgau und Herbertingen gibt (AM Online Projects).

Die Bedeutung der Änderungsbereiche für das Schutzgut Klima und Luft wird mit „gering- mittel“ bewertet.

Vorbelastungen

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Geruchsbelästigungen nicht auszuschließen. Eine lufthygienische Vorbelastung resultiert weiterhin aus den verkehrsbedingten Emissionen – insbesondere durch die Bundesstraße B 32 bzw. K8261, der dieselbetriebenen Bahn und den bereits ansässigen Gewerbebetrieben in unmittelbarer Nähe zu den Änderungsbereichen.

Bezüglich der Kaltluftproduktion bestehen Vorbelastungen durch die Flächenversiegelungen der bereits bestehenden Gewerbegebiete im räumlichen Umfeld. Zudem wird durch die bestehenden Ge-

werbebetriebe am Stadt- und Ortsrand bereits heute die Stadt- bzw. Ortsdurchlüftung beeinträchtigt.

2.6.2 Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Kfz-bedingten Emissionen des Bauverkehrs oder auch durch Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen sind auf den Zeitraum der Baumaßnahmen beschränkt und erreichen keine planungsrelevante Intensität. Im Vergleich zu den umliegenden Verkehrsaufkommen auf der B 32 sind die baubedingten Emissionen jedoch nicht maßgeblich. Die baubedingten Auswirkungen sind demnach mit „gering“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Ausweisung der beiden Änderungsbereiche als Gewerbeflächen wirkt sich dadurch auf die mikroklimatische Situation aus, dass Flächen versiegelt werden und nicht mehr als Kaltluftentstehungsflächen zur Verfügung stehen. Dies führt zu lokalen Temperaturerhöhungen. Mit der geplanten gewerblichen Nutzung, inkl. dem projektbedingt verursachten Verkehr, werden mit hoher Wahrscheinlichkeit entsprechende Schadstoffemissionen auftreten. Da der 1. Änderungsbereich im Süden der Stadt und der 2. Änderungsbereich westlich von Herbertingen liegt und die Winde hauptsächlich aus Südwesten bis Westen kommen, können Beeinträchtigungen des Orts- bzw. Stadtklimas nicht komplett ausgeschlossen werden. Großräumig ist durch die Flächennutzungsplanänderung dennoch nur maximal mit „mittleren“ zusätzlichen Belastungen zu rechnen.

Zusammenfassend betrachtet liegen für beide Änderungsbereiche „geringe bis mittlere“ projektbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vor.

2.7 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen“ (§ 1 BNatSchG).

2.7.1 Bestand

Beide Änderungsbereiche liegen im Naturraum der „Donau-Ablach-Platten“, der durch die wellige Altmoränenlandschaft geprägt ist. Die beiden Änderungsbereiche umfassen landwirtschaftliche Flächen die größtenteils intensiv bewirtschaftet werden. Die Schönheit, Eigenart und Vielfalt dieser Flächen ist eher gering, da einige Gewerbe- und Industrieflächen in nächster Nähe bestehen, die diese Eigenschaften negativ beeinflussen. Innerhalb des ersten Änderungsbereiches bestehen zwar einzelne Feldgehölze und Bäume, welche das Landschaftsbild strukturieren. Es überwiegen jedoch auf beiden Flächen die Einflüsse der direkt angrenzenden Verkehrsstrassen der B 32 bzw. K8261 und der Bahnlinie. Momentan bilden bereits bestehende Gewerbegebiete bzw. das Umspannwerk in Bad Saulgau die Grenze zwischen offener Landschaft und Bebauung.

Die beiden Änderungsbereiche werden im Bestand aufgrund der Strukturarmut bzw. der abgeschirmten Lage und der Nähe zu bestehenden Verkehrsstrassen und Gewerbebetrieben mit „gering bis mittel“ bewertet.

Vorbelastungen

Die Landschaft im näheren Umfeld der beiden Änderungsbereiche ist durch bestehende Gewerbegebiete, die Bundesstraße B 32 sowie die Bahntrasse vorbelastet.

2.7.2 Auswirkungen

Grundsätzlich sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild die grünordnerischen Maßnahmen (z. B. Maßnahmen zur Randeingrünung und Pflanzgebote etc.) zu berücksichtigen, die jedoch erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung rechtlich fixiert werden können. In jedem Fall ist im nachfolgenden Bauleitplanverfahren ein entsprechend großer Wert auf eine wirksame Ortsrandeingrünung zu legen.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Bebauung der Änderungsbereiche ist mit optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die eigentliche Bautätigkeit zu rechnen (z.B. Abschieben und Lagern des Oberbodens, Kräne). Zudem wird der Bachlauf innerhalb des zweiten Änderungsbereiches betroffen sein. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, ebenso wie die grünordnerischen Festsetzungen. Blickbeziehungen zum Freiluftmuseum Heuneburg bzw. vom Museum auf die Gemeinde Herbertingen, werden sich nicht wesentlich verschlechtern, da das Gewerbegebiet westlich von Herbertingen nicht im direkten Blickfeld von der Heuneburg aus liegt und zudem die geplante Gewerbefläche direkt an die bereits bestehende Gewerbefläche anschließt. Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen (auch aufgrund ihres temporären Charakters) mit „gering bis mittel“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen hinsichtlich des Landschaftsbildes bestehen insbesondere darin, dass sich die Blickbezüge auf den Siedlungsrand verändern. Die geplanten Baukörper

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

der Gewerbeflächen werden verschiedene Sichtachsen begrenzen. Es bestehen weder in Bad Saulgau noch in Herbertingen bemerkenswerte positive Sichtbezüge hinsichtlich der Ortskerne oder von Wohnbebauungen in Richtung der freien Landschaft. Zudem sind die beplanten Bereiche wie bereits erwähnt stark vorbelastet und die Änderungsbereiche grenzen an bereits bestehendes Gewerbe an. Insgesamt sind in den beiden Änderungsbereichen demnach „mittlere“ anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet, sind mit dem geplanten Projekt hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild im 1. und auch im 2. Änderungsbereich „mittlere“ Auswirkungen verbunden.

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestand

Innerhalb der Änderungsbereiche liegen weder Kulturdenkmale noch sonstige Sachgüter vor (landwirtschaftliche Nutzflächen sind in diesem Zusammenhang nicht als Sachgut anzusehen). Über den ersten Änderungsbereich (Bad Saulgau) verläuft eine 20 kV Leitung die gegebenenfalls verlegt werden muss. Zudem verlaufen hier drei 20 kV-Kabel und Schutzrohre. Im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans zwischen Hunderingen und Herbertingen befindet sich ein 20-kV-Kabel auf den Flurstücken 1284, 1297, 1299, 1300, 1330, 1308, 2039/4, 2040, 2042.

Im Umfeld des 1. Änderungsbereiches verlaufen die 110 kV Leitungen Herbertingen – Saulgau, LA 0037 und Saulgau – Otterswang, LA 0038.

Am nördlichen Rand im Geltungsbereich der 2. Änderung verläuft die Erdgashochdruckleitung, DN200, ST, PN70, sowie die Erdgasmitteldruckleitung, DN125, PE, PN1, die berücksichtigt werden müssen. Weitere Leitungen sind nicht bekannt, müssen jedoch bei der nachfolgenden Planung überprüft werden.

2.8.2 Auswirkungen

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Allgemein gilt: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Unter der Voraussetzung, dass diese fachlichen Vorgaben der Flächennutzungsplanänderung hinreichend umgesetzt werden, sind die Auswirkungen der geplanten Änderungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter als „gering“ einzustufen.

2.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

2.10 Kumulative Wirkungen

Kumulierende Wirkungen ergeben sich aus den an den ersten Änderungsbereich angrenzenden Nutzungen wie dem Umspannwerk, des nordöstlich der Bahnlinie gelegenen Gewerbegebietes und den Verkehrsstrassen. Zukünftig würde sich die Gewerbeentwicklung folglich v.a. im Nordwesten und Südosten des Stadtgebiets vollziehen. Im Umfeld des zweiten Änderungsbereiches befindet sich das großräumige Gewerbegebiet von Herbertingen, westlich des Ortskernes. Durch die Entfernung zur Wohnbebauung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine kumulierenden negativen Auswirkungen hinsichtlich der Emissionen zu erwarten.

Innerhalb beider Änderungsbereiche kommt es jedoch zu großflächigen Bodenversiegelungen, womit ein weiterer Verlust von Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Standort für die natürliche Vegetation, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) und der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren einhergeht.

Weitere kumulierende Wirkungen resultieren aus der geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Abgase, Lärm, visuelle Belastungen) und der damit verbundenen potentiellen Erhöhung der Schadstoffeinträge in Luft, Boden sowie Grund- und Oberflächengewässer. Weiterhin erfährt das Landschaftsbild an beiden Ortsrändern eine weitere Veränderung.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existieren diesbezüglich keine Betroffenheiten hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3 Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die Projektgebiete auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden. Eine Nutzung als Gewerbefläche und für den Straßenverkehr und die damit verbundene Bebauung entfielen in diesem Fall. Somit blieben auch die Bodenfunktionen (Filter- und Pufferfunktion, Standort für die natürliche Vegetation, Ausgleichskörper im

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Wasserkreislauf, Ertragsfunktion) erhalten und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes würde nicht stattfinden.

Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen unvermindert möglich (Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. in das Grundwasser etc.). Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans verbundenen Zielsetzungen der Sicherstellung des Bedarfes an Gewerbeflächen nicht erfolgen könnten.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Im Rahmen der nachfolgenden, verbindlichen Bauleitplanung sind die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung denkbar und empfehlenswert:

Tabelle 2: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
Luft/ Klima	Überbauung Stau von Kaltluft-abflüssen	Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lüfterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen der Bäume) Vermeidung von Riegelbebauung
Boden und Geomorphologie	Abtrag und Bodenversiegelung	Reduzierung der Flächenversiegelung, z.B. Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen (Rasen-Gitterstein, Rasenpflaster mit begrünten Fugen, Schotter-Rasen, Drain-Pflaster etc.) im Bereich der Stellplätze. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Der Oberboden wird im Rahmen der Erschließung gesondert abgetragen, zwischengelagert und im Bereich der geplanten Grünflächen sowie auf geeigneten Flächen außerhalb des Geltungsbereiches wieder aufgetragen. Minimieren der Bodenversiegelung durch Festlegen der max. GRZ auf 0,8 (maximales Ausnutzen der ausgewiesenen Gewerbefläche und gleichzeitig grünordnerische Festsetzungen).
Wasser	Überdeckung	Reduzierung des oberflächennahen Abflusses von Niederschlagswasser auf befestigten Flächen durch Ausbau der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen. Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versicke-

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
		<p>Abführung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem Baugrundstück (nach Möglichkeit über die belebte Bodenzone).</p> <p>Erhaltung des Baches und Integration in die Grünordnung bei der verbindlichen Bauleitplanung.</p> <p>Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Abstände zu Gewässern.</p> <p>Gute fachliche Praxis beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.</p>
Tiere und Pflanzen	Lebensräume	<p>Anreicherung der Landschaft durch Pflanzung von heimischen Gehölzen im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen.</p> <p>Vermeidung von negativen betriebsbedingten Auswirkungen auf die Insektenfauna durch Verwendung insektenfreundlicher Lichtquellen im Bereich der Erschließungsstraße und im Übergang zur freien Landschaft und dem Wald.</p> <p>Bei der Baufeldfreimachung sind die allgemeinen Schutzzeiten vom 1. März bis 30. September nach § 39 BNatSchG und die Artenschutzvorschriften nach § 44 BNatSchG zu beachten (Tötungsverbot geschützter Arten, Zerstörungsverbot von Lebensstätten während den Schutzzeiten etc.).</p> <p>Erhaltung des Bachlaufes und der Gehölzbestände und Integration in die Grünordnung bei der verbindlichen Bauleitplanung.</p>
Landschaft	Fernwirkung	<p>Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan.</p> <p>Die Fassadenflächen sind so zu gestalten, dass die Kulissenwirkung der Hallenkörper im Landschaftsbild deutlich abgemildert wird (z. B. durch Fassadenbegrünung mit Rankpflanzen bzw. Verwendung gedeckter RAL-Töne, indirekte Beleuchtung der Hallenkörper).</p>
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	kulturhistorische Bedeutung	<p>Sollten archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) gefunden werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Tübingen unverzüglich zu benachrichtigen.</p> <p>Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG).</p>

4.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die geplanten Änderungen der Flächennutzungen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG und § 14 NatSchG dar. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der „Öko-kontoverordnung“ (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen - ÖKVO). Für die Stadt Bad Saulgau und die Gemeinde Herbertingen im Landkreis Sigmaringen wird zusätzlich das Bewertungsmodell „Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“ der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen herangezogen. Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder aufgebracht (z. T. nach einer Zwischenlagerung).

Da zum gegenwärtigen Planungszeitpunkt noch keine Aussagen bezüglich der den Ausgleichsbedarf maßgeblich beeinflussenden Faktoren (Grad der Versiegelung, Anteil der Verkehrsflächen, Baum- und Gehölzpflanzungen, etc.) getroffen werden können, ist eine detaillierte Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs derzeit noch nicht möglich.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass der Flächenbedarf für externe Ausgleichsmaßnahmen immer von der vorliegenden Bestandsituation auf der Ausgleichsfläche und den geplanten Aufwertungsmaßnahmen und Zielzuständen abhängig ist. Auch diese Sachverhalte sind zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Die Ermittlung des konkreten Ausgleichsbedarfs in Abhängigkeit von der Eingriffsschwere und den geplanten Kompensationsmaßnahmen muss daher auf die nachgelagerte Planungsebene verlegt werden (nachfolgende Bebauungsplanverfahren).

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Zweckverbandsgründungen wurden bereits alternative Entwicklungsräume für die interkommunalen Industrie- und Gewerbeflächen geprüft. Die zwei interkommunalen Zweckverbände „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ und „Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ haben im Rahmen der Zweckverbandsgründung eine flächenhafte Standortprüfung durchgeführt. Im Rahmen dieser Standortprüfung wurden ausreichend große Freiflächen gesucht, die der Ansiedelung großer Betriebe zur Verfügung gestellt werden sollen, die nicht ausreichend Platz auf den kommunal zur Verfügung stehenden Flächen finden. Bei dieser Flächenprüfung wurden zudem alle Schutzgebiete (Naturschutz-, Landschaftsschutz-, Überschwemmungs-, FFH-Gebiete, Biotopie usw.) berücksichtigt. Dementsprechend wurden Flächen mit den geringsten Restriktionen gewählt, die zudem gut an das Verkehrsnetz angeschlossen sind. Innerhalb aller am

Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Zweckverband beteiligten Gemeinden konnten auf der Verwaltungsfläche des VG Bad Saulgau / Herbertingen keine besser geeigneten Flächen, als die im gegenständlichen Verfahren überplanten, ermittelt werden. Es stehen folglich keine geeigneten Alternativflächen (mit geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie das Schutzgut Mensch) für den ermittelten Bedarf an interkommunalen Gewerbeflächen zur Verfügung.

6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch). Die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter kann zum aktuellen Zeitpunkt und dem jetzigen Planungsstand (Flächennutzungsplanebene) z. T. nur bedingt abgeschätzt werden, da manche Eingriffsintensitäten von den Regelungen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens abhängig sind.

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen der geplanten Darstellungen im Flächennutzungsplan basiert im Wesentlichen auf:

- Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen
- Eigene Erhebungen (LARS consult): Örtliche Begehungen und faunistische Kartierungen im Frühjahr und Sommer 2018 (Unterlagen werden in nachfolgenden Bebauungsplanverfahren mitausgelegt)
- LUBW Kartendienst (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>)
- Topographische Karte
- Digitales Luftbild
- Daten zu Erdbeben (Daten und Kartendienst LGRB)
- Hydrogeologische Übersichtskarte 1:350.000 (Daten und Kartendienst LGRB)
- Informationen von Fachbehörden (z.B. zu Denkmälern)

7 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Zuge der gegenständlichen Planung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine artenschutzrechtlich relevanten Verbotstatbestände zu befürchten, die sich nicht mittels entsprechender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduzieren bzw. vermeiden ließen. Die konkrete Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte sowie die Ausgestaltung geeigneter Vermeidungs- und ggf. Ausgleichsmaßnahmen muss jedoch auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder der konkreten Baugenehmigungsplanung erfolgen, wenn im Detail feststeht, welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Zum aktuellen Zeitpunkt sind keine Planungen und Maßnahmen vorgesehen, deren Wirksamkeit oder deren Auswirkungen einer konkreten Überwachung bedürfen.

Grundsätzlich sind Monitoringmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung weiter zu konkretisieren.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen beabsichtigt die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes um Gewerbeflächen für die interkommunalen Zweckverbände „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ und „Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ zur Verfügung zu stellen.

Der 1. Änderungsbereich liegt südlich von Bad Saulgau zwischen der B 32 und der Bahntrasse. Er ist ca. 30 ha groß und umfasst die Flurstücke: 1026, 1027, 1029, 1030, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1087, 1087/1, 1087/2, 1087/3, 1087/4, 1088/1, 1090/1, 1091/1, 1092/1, 1305, 1305/1, 1305/2, 1305/3, 1310 TF, 1311, 1313, 1314, 1319, 1320, 1321, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1329, 1331, 1332, 1332/1, 1336/1, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1346/1, 1347, 1348, 1349, 1350, 1360/1, 1385/1, 1386/1, 1387/1, 1389, 1391/1, 1392/1 der Gemarkung Bad Saulgau und 67/2 der Gemarkung Hochberg.

Der 2. Änderungsbereich liegt westlich von Herbertingen und grenzt ebenfalls an bestehende Gewerbeflächen an. Er erstreckt sich zwischen der B 32 bzw. K8261 und der Bahnlinie und umfasst eine Fläche von ca. 19 ha. Der 2. Änderungsbereich beinhaltet die Flurstücke mit den Nummern: 1282, 1283, 1283/1, 1284 TF, 1297, 1299, 1300 TF, 1303, 1308 TF, 1310, 1311, 1313, 1314, 1318, 1333/8, 1335/3 der Gemarkung Hunderingen und 1808/2, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005 TF, 2006, 2007, 2008, 2011, 2012, 2013, 2026/1 TF, 2036/3, 2036/5, 2036/8, 2037/1, 2037/2, 2037/3, 2038/1, 2038/2, 2038/3, 2039/1, 2040, 2040/1 TF, 2042 TF der Gemarkung Herbertingen. Die Fläche ist weitestgehend eben.

Der 1. Änderungsbereich ist für die Ansiedelung von Firmen im Rahmen des „Interkommunalen Gewerbe- und Industrieparks Oberschwaben“ (GIO) vorgesehen. Die Fläche wird bisher größtenteils landwirtschaftlich als Acker oder Wiese genutzt, innerhalb der Fläche bestehen einzelne Feldgehölze. Die Fläche liegt südlich des Umspannwerkes der Stadt Bad Saulgau und nordwestlich der Waldfläche Bannholz. Sie wird im Westen durch die B 32 und östlich durch die Bahnlinie zwischen Mengen- Herbertingen- Bad Saulgau und Aulendorf begrenzt. Weiter östlich grenzen Gewerbeflächen an.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die Flächennutzungsplanänderung ergab die in der nachfolgenden Tabelle nach Schutzgütern differenzierten geringen, mittleren, hohen oder sehr hohen Beeinträchtigungen.

Tabelle 3: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung im 1. Änderungsbereich

Schutzgut	Beeinträchtigungen
Menschen	gering - mittel
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	gering - mittel
Fläche	hoch
Boden	mittel - hoch
Wasser	gering
Klima und Luft	gering - mittel
Landschaft	mittel
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering

Der 2. Änderungsbereich ist ebenfalls für die interkommunale Gewerbeentwicklung vorgesehen und soll dem Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ (IGI DOS) zur Verfügung gestellt werden. Bis auf den östlichen Ausläufer, der als Grünland bewirtschaftet wird, wird der gesamte restliche Bereich der Fläche intensiv landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Die vereinzelt Bäume und Sträucher entlang des Rötensbaches strukturieren das durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Landschaftsbild, das in diesem Bereich ansonsten sehr stark durch die erhöhte Trasse der B 32 und die Bahntrasse eingeschränkt wird. Östlich grenzen Gewerbeflächen an und westlich liegen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die Flächennutzungsplanänderung im 2. Änderungsbereich ergab die in der nachfolgenden Tabelle nach Schutzgütern differenzierten geringen, mittleren, hohen oder sehr hohen Beeinträchtigungen.

Tabelle 4: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung im 2. Änderungsbereich

Schutzgut	Beeinträchtigungen
Menschen	gering - mittel
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	mittel
Fläche	hoch
Boden	mittel - hoch
Wasser	mittel

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgut	Beeinträchtigungen
Klima und Luft	gering - mittel
Landschaft	mittel
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering

Von der Planung sind zusammenfassend betrachtet keine naturschutzfachlich wertvollen Lebensräume betroffen. Bei den meisten Schutzgütern liegen nur geringe bis mittlere projektbedingte Auswirkungen auf die Umwelt vor. Eine mittlere bis hohe Beeinträchtigungsintensität ergibt sich für die Schutzgüter Boden und Fläche.

Die Flächennutzungsplanänderung ebnet den Weg für die nachfolgend geplante Bebauung. Diese stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG und § 14 NatSchG dar. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Diese Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

9 Quellenverzeichnis

AM Online Projects (Klimadaten); <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/baden-wuerttemberg/herbertingen-72959/> und <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/baden-wuerttemberg/bad-saulgau-10720/> (zuletzt aufgerufen am 12.02.2019).

Baden-Württemberg (1983): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983; <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=DSchG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Baden-Württemberg (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010; <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/portal/page/bsbawueprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-%C3%96koKVBWpP10&doc.part=X> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz NatSchG) vom 23. Juni 2015; <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017; <https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist; https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist; <https://www.gesetze-im-internet.de/uvpg/BJNR102050990.html> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau; Online Kartenviewer: <http://maps.lgrb-bw.de/> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Online Kartenviewer: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018)

Landesbauverordnung (LBO) für Baden-Württemberg vom März 2010; <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=BauO+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=t%20rue&aiz=true> (zuletzt aufgerufen am 10.07.2018).

Quellenverzeichnis

Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten.

Landkreis Sigmaringen (2018): Bodenschutz bei Bauarbeiten; Sigmaringen.

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (1996): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben; Ravensburg.

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (2010): Klimafibel – Ergebnisse der Klimaanalyse für die Region Bodensee- Oberschwaben und ihre Anwendung in der regionalen und kommunalen Planung; Ravensburg.

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (2021): Planentwurf des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben zum Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25.06.2021; Ravensburg.

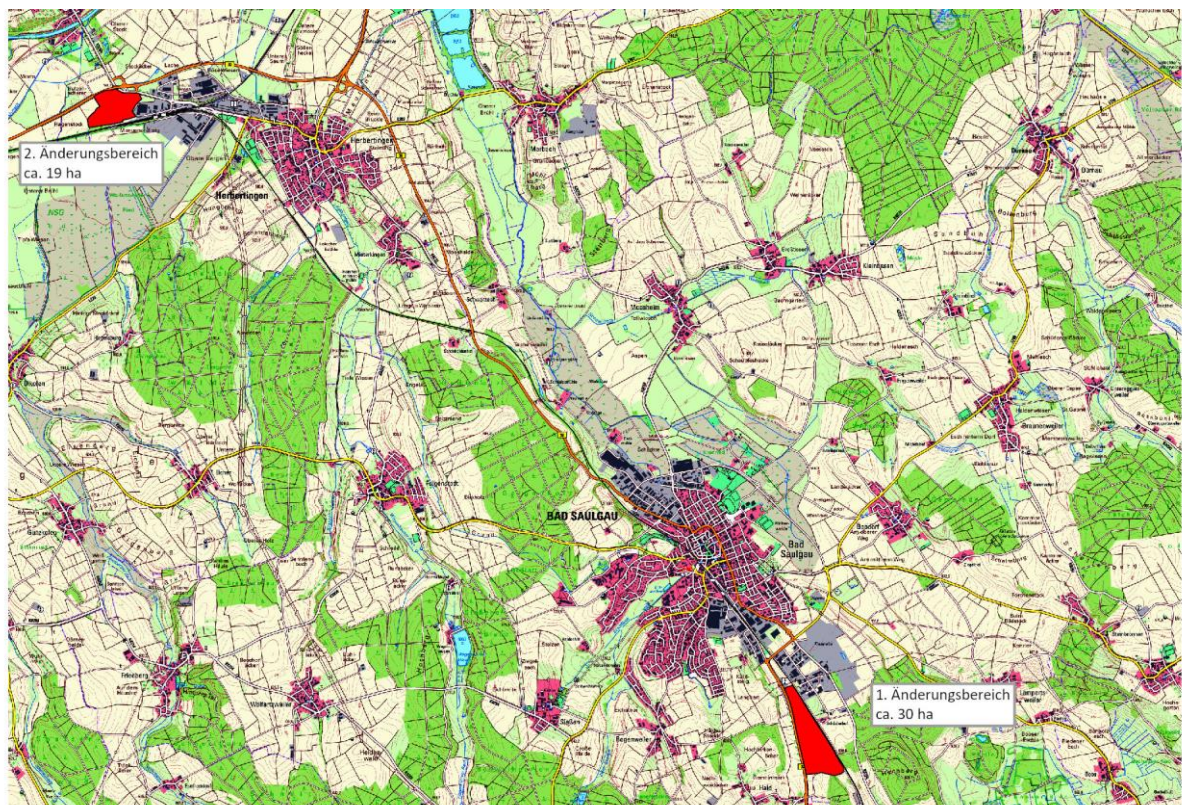
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg; Stuttgart.

Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen - Sachliche Teilfortschreibung "interkommunale Gewerbegebiete"

Faunistisches Gutachten

17.03.2022



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 20 · 87700 Memmingen

Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

GEGENSTAND

1. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen -
Sachliche Teilfortschreibung "interkommunale Gewerbegebiete"
Faunistisches Gutachten

AUFTRAGGEBER

Verwaltungsgemeinschaft Bad
Saulgau / Herbertingen
Oberamteisstraße 11
88348 Bad Saulgau



Telefon: 07581-2070
Telefax: 07581-207863
E-Mail: info@bad-saulgau.de
Web: www.bad-saulgau.de

Vertreten durch: Bürgermeisterin D. Schröter

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 20
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler
Michael Wanger - B.Eng. Umweltsicherung

Memmingen, den 17.03.2022


Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
2	Lage und Bestand	4
3	Erfassungsmethodik	5
3.1.1	Fledermäuse	6
3.1.2	Avifauna	7
3.1.3	Reptilien	7
4	Ergebnisse Änderungsbereich 1 Bad Saulgau	7
4.1	Fledermäuse	7
4.2	Avifauna	9
4.3	Reptilien	12
4.4	Sonstige Arten	12
4.5	Fazit	12
5	Ergebnisse Änderungsbereich 2 Herbertingen	13
5.1	Fledermäuse	13
5.2	Avifauna	13
5.3	Reptilien	16
5.4	Sonstige Arten	16
5.5	Fazit	16
6	Literatur und Quellen	17

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 4:	Beobachtete Vögel im Bereich des Untersuchungsgebietes	13
------------	--	----

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersichtskarte zur Lage der Änderungsbereiche in der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen	4
Abbildung 2:	Aufgezeichnete Fledermauskontakte, jeder Punkt stellt eine Aufnahme des Detektors dar	8
Abbildung 3:	Ermittelte Revierzentren planungsrelevanter Brutvögel, G=Goldammer, FL=Feldlerche	11

Einleitung

1 Einleitung

Die Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau/ Herbertingen ist aufgrund der Mitgliedschaft der Gemeinde Herbertingen am Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau-Oberschwaben“ (IGI DOS) beteiligt und die Stadt Bad Saulgau ist Teil des Zweckverbandes „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO). Beide Zweckverbände planen, an mehreren Standorten Industrie- und Gewerbeflächen zu entwickeln. Zwei dieser geplanten Standorte liegen im Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen. Um die verbindliche Bauleitplanung für die zwei geplanten Standorte zu ermöglichen, sollen im Rahmen der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung diese Flächen als Gewerbeflächen ausgewiesen werden. Durch die interkommunale Zusammenarbeit sollen gemeinsam Flächen erworben und entwickelt werden, um sie geeigneten interessierten Firmen zur Verfügung stellen zu können. Die geplanten Flächen sollen jeweils den Bedarf der kommenden 30 Jahre decken und dadurch die Wirtschaftskraft im Raum stärken und die Einwohnerzahlen stabilisieren.

2 Lage und Bestand

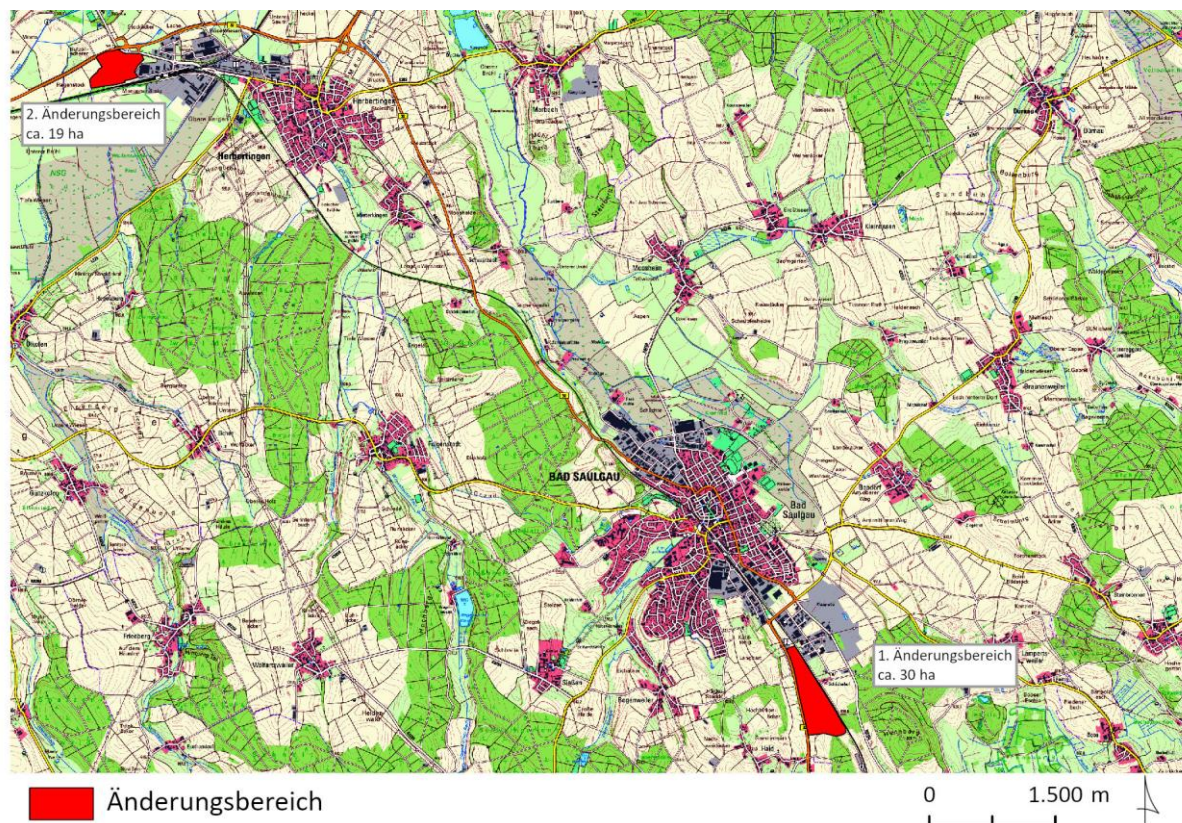


Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage der Änderungsbereiche in der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen

Der 1. Änderungsbereich der 1. Flächennutzungsplanänderung liegt südöstlich der Stadt Bad Saulgau und schließt dort an bisherige kommunale Gewerbeentwicklungsflächen an. Die Fläche liegt zwischen der B 32 und der Bahnlinie und wird südlich von Waldflächen und Äckern begrenzt. Nördlich liegt ein

Erfassungsmethodik

Umspannwerk, das den bisherigen Stadtrand begrenzt. Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 30,3 ha und umfasst größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Fläche ist relativ eben und steigt von Norden nach Süden hin leicht an. In der Fläche befinden sich zwei kleine Feldgehölze. Die B 32 wird von Alleebäumen begleitet, die Bahnlinie von Heckenstrukturen.

Der Änderungsbereich umfasst die Flurnummern: 1026, 1027, 1029, 1030, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1087, 1087/1, 1087/2, 1087/3, 1087/4, 1088/1, 1090/1, 1091/1, 1092/1, 1305, 1305/1, 1305/2, 1305/3, 1310 TF, 1311, 1313, 1314, 1319, 1320, 1321, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1329, 1331, 1332, 1332/1, 1336/1, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1346/1, 1347, 1348, 1349, 1350, 1360/1, 1385/1, 1386/1, 1387/1, 1389, 1391/1, 1392/1 der Gemarkung Bad Saulgau und 67/2 der Gemarkung Hochberg.

Der 2. Änderungsbereich liegt westlich von Herbertingen und grenzt ebenfalls an bestehende Gewerbeflächen an. Er erstreckt sich zwischen der B 32 bzw. der K8261 und der Bahnlinie und umfasst eine Fläche von ca. 19 ha. Gegenwärtig wird der größte Teil des Geltungsbereiches landwirtschaftlich genutzt. Zudem befinden sich innerhalb des Plangebiets der „Rötenbach“ und ein befestigter Feldweg. Der Bach wird von einzelnen Bäumen und Sträuchern, sowie einer schmalen Hochstaudenflur gesäumt. Im Norden und Westen schließen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an, die teilweise schon zum Landschaftsschutzgebiet „Ölkofer Ried“ gehören. Im Süden verläuft die Bahn und südlich davon liegt das Naturschutzgebiet Ölkofer Ried. Östlich liegt das Gewerbegebiet „Obere Bergen“.

Der Änderungsbereich umfasst die Flurstücke mit den Nummern: 1283, 1283/1, 1297, 1299, 1300 TF, 1303, 1308 TF, 1310, 1311, 1313, 1314, 1318, 1333/8, 1335/3 der Gemarkung Hunderringen und 1808/2, 1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2002, 2005 TF, 2006, 2007, 2008, 2011, 2012, 2013, 2026/1 TF, 2036/3, 2036/5, 2036/8, 2037/1, 2037/2, 2037/3, 2038/1, 2038/2, 2038/3, 2039/1, 2040, 2040/1 TF, 2042 TF der Gemarkung Herbertingen. Die Fläche ist weitestgehend eben.

3 Erfassungsmethodik

Nachfolgende Tabellen geben einen Überblick über die Ortstermine und die erfassten Artgruppen in den beiden Änderungsgebieten.

Tabelle 1: Untersuchungsumfang Änderungsbereich 1 Bad Saulgau

Art/Artengruppe	Methode	Datum/Termine
Fledermäuse	Aktive, mobile Detektorerfassung Abgehen aller relevanten Strukturen	Durchgang 1: 04.06.2018 Durchgang 2: 21.08.2018 Durchgang 3: 17.09.2018
Vögel	Revierkartierung Die Begehungen erfolgten bei trockener Witterung, bei wenig Wind.	Durchgang 1: 13.04.2018 Durchgang 2: 25.04.2018 Durchgang 3: 07.05.2018 Durchgang 4: 24.05.2018 Durchgang 5: 01.06.2018

Art/Artengruppe	Methode	Datum/Termine
		Durchgang 6: 11.06.2018
Reptilien	Sichtbeobachtung	Durchgang 1: 20.04.2018 Durchgang 2: 29.08.2018
Schmetterlinge	Erfassung von Imagines, Raupen und Eiern	Durchgang 1: 20.04.2018 Durchgang 2: 27.06.2018 Durchgang 3: 25.07.2018

Tabelle 2: Untersuchungsumfang Änderungsbereich 2 Herbertingen¹

Art/Artengruppe	Methode	Datum/Termine
Fledermäuse	Aktive, mobile Detektorerfassung Abgehen aller relevanten Strukturen	Durchgang 1: 06.06.2018 Durchgang 2: 24.07.2018 Durchgang 3: 14.08.2018
Vögel	Revierkartierung Die Begehungen erfolgten bei trockener Witterung, bei wenig Wind.	Durchgang 1: 22.03.2018 Durchgang 2: 03.04.2018 Durchgang 3: 17.04.2018 Durchgang 4: 03.05.2018 Durchgang 5: 18.05.2018 Durchgang 6: 28.05.2018
Reptilien	Sichtbeobachtung	Durchgang 1: 20.04.2018 Durchgang 2: 03.05.2018 Durchgang 3: 21.06.2018 Durchgang 4: 18.07.2018 Durchgang 5: 29.08.2018
Schmetterlinge	Erfassung von Imagines, Raupen und Eiern	Durchgang 1: 21.06.2018 Durchgang 2: 18.07.2018

3.1.1 Fledermäuse

Die nächtlichen Begehungen wurden ausschließlich in trockenen Nächten bei Windstille oder geringem Wind, eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang bis spätestens 03.30 Uhr durchgeführt. Als

¹ Für den Änderungsbereich 2 Herbertingen wird derzeit parallel ein Bebauungsplan erarbeitet. In diesem Rahmen erfolgten 2021 weitere avifaunistische Erfassungen, speziell im Ölkofer Ried. Details dazu sind im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan nachzulesen.

Ergebnisse Änderungsbereich 1 Bad Saulgau

Detektor wurde ein Batlogger M (Firma Elekon EG) zur Umwandlung der Rufe in hörbare Frequenzen und Aufnahme der Rufaktivität verwendet. Dieser speichert in Echtzeit automatisch Geräusche im Ultraschallbereich zwischen 15 und 155 kHz und zeichnet Zeit, Temperatur sowie Koordinaten auf. Die Aufnahmen wurden anschließend mit Hilfe des Analyseprogramms BatExplorer Version 2.0 bestimmt.

Da sich die Ortungsrufe der einzelnen Fledermausarten in vielen Frequenzbereichen überlappen, sind Bestimmungen auf Artniveau nicht immer möglich. In diesem Fall erfolgte die Einteilung in Rufgruppen (Myotis spec, Nyctaloide, etc.). Bei der Bestimmung wurden die Zuordnungskriterien nach HAMMER, ZAHN & MARCKMANN (2009) angewendet. Zusätzlich wurden Vergleichsdaten und Anmerkungen von SKIBA (2014) und den programminternen Messwerten der BatExplorer-Software verwendet.

3.1.2 Avifauna

Die Brutvogelerfassung 2018 orientierte sich an der Methodik nach SÜDBECK et al. (2005)². Die Begehungen erfolgten ab einer halben Stunde vor Sonnenaufgang bis 4 Stunden danach und wurden nur bei geeigneter Witterung (kein Niederschlag, kein starker Wind) durchgeführt. Alle akustisch oder optisch wahrgenommenen Vögel wurden notiert. Spezielle Verhaltensweisen wie Gesang, Füttern etc., die auf eine Brut hinweisen, wurden ebenfalls notiert.

3.1.3 Reptilien

Die Reptilienerfassung erfolgte visuell bei langsamem Abschreiten potenziell geeigneter Habitate. Der Schwerpunkt lag dabei auf dem Nachweis der Zauneidechse. Da diese ein Mosaik aus offenen Flächen und Gebüsch bevorzugt, wurden im gesamten Untersuchungsgebiet geeignete Stellen (sonnenexponierte Übergangsstrukturen zwischen schütterem Bewuchs und Gehölzrändern, z.B. Bahnlinien) kontrolliert, wobei auf sich sonnende oder flüchtende Tiere geachtet wurde.

4 Ergebnisse Änderungsbereich 1 Bad Saulgau

4.1 Fledermäuse

Während der Untersuchung konnten nur 68 Rufsequenzen aufgezeichnet werden, was grundsätzlich auf eine geringe Frequentierung des Bereichs durch Fledermäuse schließen lässt. Der Großteil der Rufsequenzen, insgesamt 64, stammen von der Zwergfledermaus, der häufigsten und anpassungsfähigsten aller heimischen Fledermausarten. Drei Rufsequenzen stammen von einer Langohrart. Die zwei Schwesterarten Graues Langohr und Braunes Langohr sind akustisch nicht sicher zu unterscheiden, ein Vorkommen des weitaus häufigeren Braunen Langohrs ist aber wahrscheinlicher. Eine

² SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Selbstverlag, Radolfzell

Ergebnisse Änderungsbereich 1 Bad Saulgau

Rufsequenz stammt von einer Myotis-Art. Auch hier ist eine sichere Artzuordnung nicht möglich. Aufgrund der Rufstruktur handelt es sich wahrscheinlich um ein Großes Mausohr.



Abbildung 2: Aufgezeichnete Fledermauskontakte, jeder Punkt stellt eine Aufnahme des Detektors dar

Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich keine Strukturen, die ein Quartierpotenzial besitzen. Es gibt nur zwei kleinflächige Feldgehölze, ohne Strukturbäume mit Höhlen oder Spalten.

Ein Großteil der Aufnahmen erfolgte entlang der Hecke parallel zur Bahnlinie, außerhalb des Änderungsbereichs. In diesen Bestand wird nicht eingegriffen. Die Hecke stellt eine verbindende Leitstruktur zwischen Bad Saulgau und den südlich gelegenen Wäldern dar. Bei der nachfolgenden Bauleitplanung ist darauf zu achten, dass dieser Bereich von einer nächtlichen Beleuchtung möglichst ausgenommen wird. An den die B 32 begleitenden Bäumen wurde ebenfalls eine leicht erhöhte Aktivität festgestellt. Innerhalb der Fläche gelangen nur vereinzelte Rufnachweise, die beiden Feldgehölze werden nicht als Nahrungshabitat genutzt.

Insgesamt besitzt der Änderungsbereich nur eine geringe Habitateignung für Fledermäuse. Es gibt keine relevanten Quartierstrukturen und auch keine hochwertigen flächigen Nahrungshabitate. Allein die Hecke entlang der Bahnlinie und die Baumreihe entlang der B 32 besitzen die Funktion einer Leitlinie, wobei beide Strukturen außerhalb des Änderungsbereichs liegen und, bei Vermeidung einer direkten Beleuchtung, nicht negativ von zukünftigen Vorhaben beeinträchtigt werden.

4.2 Avifauna

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt nur 12 Vogelarten (siehe Tabelle 3) beobachtet. Von diesen Arten sind zwei (Mäusebussard, Rotmilan) streng geschützt, drei Arten befinden sich in der Roten Liste (D und/oder BW). Diese planungsrelevanten Vogelarten sind in Tabelle 3 grau markiert. Die Einordnung des Brutstatus in der Spalte „Status“ bezieht sich auf die Klassifikation einmaliger bzw. mehrmaliger Beobachtungen von Arten sowie deren Verhalten nach SÜDBECK et al. (2005).

Tabelle 3: Im und am Rand des Untersuchungsgebiets nachgewiesene Vogelarten

Name	Artname	RL-BW	RL-D	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	BV
Feldsperling	<i>Passer montaneus</i>	V	V	NG
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	V	NG

Ergebnisse Änderungsbereich 1 Bad Saulgau

Name	Artname	RL-BW	RL-D	Status
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	

Rote-Liste-Einstufung:		Status nach SÜDBECK et al. (2005):	
1	vom Aussterben bedroht	BN	Brutnachweis
2	stark gefährdet	BV	Brutverdacht
3	gefährdet	BzF	Brutzeitfeststellung
V	Vorwarnliste	NG	Nahrungsgast
*	nicht gefährdet		

Die übrigen sieben der insgesamt 12 Arten gelten als sogenannte „Allerweltsarten“ bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch ein Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt, genügend Lebensstätten im Umfeld vorhanden sind (bzw. Im Rahmen der Eingriffsregelung geschaffen werden) um die ökologische Funktion aufrecht zu erhalten und aufgrund der Häufigkeit kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auftritt.

Der Feldsperling wurde nur als sporadischer Nahrungsgast festgestellt. Die Fläche stellt aber keine essenzielle Nahrungsfläche dar, da im Umfeld genügend gleich- und höherwertige Biotope zum Ausweichen vorhanden sind.

Im südlichen Bereich wurde ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt (siehe Abbildung 3). Aufgrund der Störungsempfindlichkeit der Art ist davon auszugehen, dass das Revier bei einer zukünftigen Bebauung aufgegeben wird, was einen Verstoß gegen das Zerstörungsverbot gemäß §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 darstellt. Für dieses Brutpaar muss vor Baubeginn ein Ersatzhabitat im räumlichen Bezug hergestellt werden (CEF-Maßnahme), beispielsweise durch das Extensivieren von Äckern und dem Anlegen von Lerchenfenstern. Aufgrund von Populationschwankungen der Feldlerche ist im Rahmen der nachgelagerten Bauleitplanung zudem nochmals zu prüfen, ob sich der Brutbestand bis dahin verändert hat.

Unmittelbar außerhalb des Änderungsbereichs wurden zwei Revierzentren der Goldammer ermittelt. Im Süden brütet ein Brutpaar in einem kleinen Feldgehölz. Das zweite Brutpaar befindet sich in der langen Hecke entlang der Bahnlinie (siehe Abbildung 3). Eine Betroffenheit der beiden Reviere ist in der aktuellen Planungsphase noch nicht abschließend einschätzbar. Je nach Art der Bebauung und Umfang der Eingrünung können die Brutreviere erhalten bleiben, da die Goldammer nicht besonders empfindlich auf Störungen reagiert. Im Falle des Reviers an der Bahnlinie ist jedoch anzumerken, dass die östlich angrenzende Fläche ebenfalls überplant werden soll und daher mittelfristig mit einer weiteren Abnahme der Habitatqualität zu rechnen ist. Daher sind für dieses Brutpaar vor Baubeginn Erhaltungsmaßnahmen in Form von Hecken- und Gebüschpflanzungen, Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen sowie Entwicklung von strukturierten Waldrändern durchzuführen, um ein Eintreten des Zerstörungsverbots nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu vermeiden.



Abbildung 3: Ermittelte Revierzentren planungsrelevanter Brutvögel, G=Goldammer, FL=Feldlerche

Ergebnisse Änderungsbereich 1 Bad Saulgau

Der avifaunistische Brutbestand wurde im Jahr 2018 erhoben. Da bis zum Eingriff einige Jahre vergehen werden, sollten die Daten im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung nochmals verifiziert werden. Zudem sind in geeigneten angrenzenden Habitaten Offenlandbrüter im Umkreis von mindestens 400m zu erfassen.

4.3 Reptilien

Entlang der Bahnlinie, die an den 1. Änderungsbereich angrenzt, gibt es potenziell geeigneten Lebensraum für Zauneidechsen. Während zwei Begehungen konnten allerdings keine Tiere festgestellt werden, daher ist momentan nicht von einer Besiedlung auszugehen. Innerhalb des Änderungsbereichs liegen keine geeigneten Habitatstrukturen für Zauneidechsen vor. Das Vorkommen weiterer Reptilienarten kann aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen werden.

Bahnlinien stellen einen bevorzugten Wanderkorridor der Art dar. Im Falle einer längeren zeitlichen Verzögerung bis zum Eingriff sollte daher vor Baubeginn nochmals eine Überprüfung stattfinden. Innerhalb des Änderungsbereichs liegen keine geeigneten Habitatstrukturen für Zauneidechsen vor. Das Vorkommen weitere Reptilienarten kann aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen werden.

4.4 Sonstige Arten

Für die weiteren saP-relevanten Arten (aus den Artgruppen der Amphibien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere, Pflanzen) kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden, da passende Habitate komplett fehlen.

Folgende Schmetterlinge wurden im Geltungsbereich beobachtet: Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), Tagpfauenauge (*Aglais io*).

Im Geltungsbereich fehlen hochwertige Insektenlebensräume wie Magerrasen oder breitere Saumstrukturen, daher sind nur geringe Auswirkungen auf diese Artgruppe zu erwarten.

4.5 Fazit

Es sind keine schwerwiegenden artenschutzrechtlichen Konflikte absehbar. Es liegt eine Betroffenheit der Feldlerche und der Goldammer vor. Für beide Arten sind anerkannte und einfach durchführbare CEF-Maßnahmen möglich, um ein Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 zu verhindern. Der Brutbestand sollte im Rahmen der nachgelagerten Bauleitplanung nochmals verifiziert werden, zudem sind Offenlandbereiche im Umfeld von 400m auf Bodenbrüter zu kontrollieren.

Außerhalb des Änderungsbereichs stellen die Hecke entlang der Bahnlinie, sowie die Baumreihe entlang der B 32 eine Leitstruktur für Fledermäuse dar. Eine direkte Beleuchtung dieser Bereiche sollte vermieden werden.

5 Ergebnisse Änderungsbereich 2 Herbertingen

5.1 Fledermäuse

Im Geltungsbereich wurde nur eine geringe Fledermausaktivität festgestellt. Neben der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als häufigster Art, konnten einzelne Rufe des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und einer Langohrart (Gattung *Plecotus*) aufgezeichnet werden, sowie weitere nicht auf Artniveau bestimmbare Rufe aus der Gattung *Myotis* der Rufgruppe der Nyctaloiden.

Im Geltungsbereich wurden keine Höhlen oder Spalten festgestellt, die als Quartier dienen könnten. Eine unmittelbare Beeinträchtigung von Lebensstätten kann daher ausgeschlossen werden. Als Nahrungshabitat besitzt die komplette Fläche nur eine geringe Bedeutung, da sie recht strukturarm ist und intensiv bewirtschaftet wird.

Durch nächtlichen Baubetrieb, bzw. durch Anstrahlen der geplanten Gewerbehallen könnte es zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitate kommen. Aus diesem Grund muss eine nächtliche Beleuchtung auf ein absolutes Mindestmaß reduziert werden.

5.2 Avifauna

Insgesamt wurden 22 Arten innerhalb, sowie im näheren Umfeld des Geltungsbereichs beobachtet³. Eine Gesamtartenliste ist in Tabelle 4 aufgeführt. Fünf Arten davon sind zumindest auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs. Von diesen fünf Arten wurden vier als Brutvögel registriert, diese sind in der Tabelle grau markiert. Der Gelbspötter wurde nur überfliegend während des Durchzugs beobachtet, es besteht kein Brutverdacht.

Der Turmfalke war 2018 nur einmalig als Nahrungsgast im Geltungsbereich anwesend. 2021 wurde allerdings regelmäßig ein Turmfalkenpaar in diesem Bereich beobachtet, sodass von einem Brutrevier ausgegangen wird. In den Gehölzen wurden mehrere allgemein häufige Vogelarten festgestellt.

Innerhalb des Geltungsbereichs wurde ein Revier der Feldlerche beobachtet. Knapp außerhalb des Geltungsbereichs wurde ein weiteres Revier, nahe der Straße festgestellt. Beide Reviere werden durch die Planung zerstört und müssen daher ausgeglichen werden. Das nächstgelegene Feldlerchenrevier südlich der Bahnlinie besitzt einen Abstand von über 170m zum Geltungsbereich und liegt damit außerhalb der arttypischen Effektdistanz.

Tabelle 4: Beobachtete Vögel im Bereich des Untersuchungsgebietes

	Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Art-name	RL BW	RL DE	Brut- status	Kommentar
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	BV	
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	NG	

³ Die Angaben beziehen sich auf den aktuellen Datenstand 2021

	Deutscher Art-name	Wissenschaftlicher Art-name	RL BW	RL DE	Brut-status	Kommentar
3	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	BV	
4	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	BV	
5	Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	NG	
6	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	NG	
7	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	BV	Ein Brutpaar im Geltungsbereich, weitere Reviere im Umfeld
8	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	BV	Drei Brutpaare im Geltungsbereich
9	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	BV	
10	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	DZ	Einmalige Beobachtung zur Zugzeit, keine Revierverhalten
11	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	BV	Fünf Reviere im Geltungsbereich
12	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	NG	
13	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	NG	
14	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	BV	
15	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	BV	
16	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	BV	
17	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	NG	
18	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	NG	
19	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	NG	
20	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	BV	
21	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	*	NG	Einmalige Beobachtung als Nahrungsgast, 2021 Brutverdacht in südwestlichem Feldgehölz
22	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	BV	
<p>RL BW Rote Liste Baden-Württemberg RL DE Rote Liste Deutschland * nicht gefährdet 0 ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet R extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt</p> <p>V Arten der Vorwarnliste D Daten defizitär ◆ Nicht bewertet</p> <p>Brutstatus: BV Brutverdacht NG Nahrungsgast DZ Durchzügler</p> <p>Die Einordnung des Brutstatus bezieht sich auf die Klassifikation einmaliger bzw. mehrmaliger Beobachtungen von Arten sowie deren Verhalten nach SÜDBECK et al. (2005)</p>						

Rund um den Geltungsbereich wurden fünf Brutreviere der Goldammer ermittelt. Gebrütet wird in Sträuchern am Rötenbach, in der Eingrünung der bestehenden Gewerbegebiete und im

Ergebnisse Änderungsbereich 2 Herbertingen

biotopkartierten Feldgehölz entlang der Bahnlinie. Dieses Brutrevier bleibt mit hoher Wahrscheinlichkeit erhalten, da nicht in das Gehölz eingegriffen wird und Goldammern allgemein recht unempfindlich gegen Störungen sind. Bei der Erfassung 2021 wurde der Brutplatz sogar südlich der Bahnlinie verortet. Für die übrigen vier Brutpaare wird von einer Betroffenheit ausgegangen, diese sind über geeignete CEF-Maßnahmen vorgezogen zum Eingriff auszugleichen.

Im Nordosten des Geltungsbereichs wurden an der Fassade der angrenzenden Halle drei Brutpaare des Feldsperling beobachtet. Bei Verwirklichung der vorliegenden Planung werden die direkt angrenzenden Gehölze und Offenlandbereiche verbaut und dadurch für den Feldsperling entwertet. Es ist von einer Aufgabe des Brutplatzes auszugehen. Mittelfristig werden zwar voraussichtlich die neuen Gebäude ebenfalls besiedelt, in der Übergangszeit sind aber als stützende Maßnahme Nistkästen in den angrenzenden Gehölzbeständen aufzuhängen.

In den Gehölzen wurden mehrere allgemein häufige Vogelarten festgestellt. Für häufig vorkommende und regelmäßig brütende, heimische Vogelarten, sog. „Allerweltsvogelarten“, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG § 44 Abs.1 durch Vorhaben nicht ausgelöst werden. Allerweltsvogelarten sind nicht besonders störungsempfindlich und besitzen in der Regel große und stabile lokale Populationen, sodass ein Eingriff meist nicht zu einer populationswirksamen erheblichen Störung (gemäß BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2) führt. Die Arten sind bezüglich ihrer Brutplatzwahl flexibel und nutzen Habitate, die in der Landschaft noch in großer Menge verfügbar sind. Daher ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft erfüllt wird, selbst wenn einzelne Lebensstätten entfallen (vgl. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3 i.V.m. § 44 Abs. 5., Nr. 3). Die Arten besiedeln häufig durch den Menschen geprägte Lebensräume und unterliegen ständig den dort vorherrschenden Risiken, z.B. Kollisionen mit Fahrzeugen oder Prädationsdruck durch Katzen. Durch das geplante Vorhaben wird das Tötungs- und Verletzungsrisiko für diese „Allerweltsvogelarten“ daher nicht signifikant erhöht (vgl. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5, Nr. 1). Eine baubedingte Tötung kann durch geeignete Bauzeitenregelungen oder andere Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden.

Vogelschlag an großen Glasfronten ist ein Phänomen, dass in den letzten Jahren immer mehr in den Fokus gerückt ist. Bekannt ist, dass es an großen Glasfronten zu zahlreichen Kollisionsopfern kommen kann, vor allem an höheren Gebäuden (HUGGINS 2019). Beim Neubau von Gebäuden ab vier Stockwerken ist daher auf großflächige Glasfronten zu verzichten, bzw. es darf nur vogelfreundliches Glas verwendet werden.

Der Änderungsbereich 2 liegt im unmittelbaren Umfeld zum Naturschutzgebiet „Ölkofer Ried“ und wirkt dadurch auch in das Schutzgebiet hinein. Die Empfindlichkeit von Wiesenbrütern gegenüber vertikalen Kulissen ist je nach Lage, Art und Höhe dieser Strukturen ein zentraler Aspekt beim Schutz dieser Arten. Bei Abstimmungen mit den Naturschutzbehörden und dem Regionalverband wurde daher beschlossen, dass für die Aufstellung des Bebauungsplans eine Erfassung der Brut- und Rastvögel im Ölkofer Ried notwendig ist, um potenzielle Artenschutzkonflikte fachgerecht abhandeln zu können. Die Ergebnisse werden im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan "Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Donau Oberschwaben Ost (IGI DOS Ost)" dargestellt.

5.3 Reptilien

Der Geltungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für die Zauneidechse oder weitere planungsrelevante Reptilien auf. Die angrenzende Bahnböschung ist potenziell als Lebensraum geeignet. Bei den Erfassungen wurden allerdings auch dort keine Tiere beobachtet, sodass nicht von einer Beeinträchtigung dieser Artgruppe auszugehen ist.

Entlang der Bahnlinie in Herbertingen gibt es Nachweise der Zauneidechse, daher ist ein Einwandern in den nächsten Jahren potenziell möglich. Zum Zeitpunkt der ersten Maßnahmen sollten potenziell geeignete Saumbereiche daher nochmals kontrolliert werden.

5.4 Sonstige Arten

Im Untersuchungsgebiet kommen vorwiegend ubiquitäre Tagfalterarten wie Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Tagpfauenauge (*Aglais io*), Admiral (*Vanessa atalanta*), Distelfalter (*Vanessa cardui*), Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*) vor. Knapp außerhalb des Geltungsbereichs wurde ein Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) beobachtet. Diese Art bevorzugt trockene Biotope, besiedelt aber auch Saumstrukturen entlang von Feldwegen o. Ä. Bei der derzeit noch häufigen Art wurden in den letzten Jahren Bestandsrückgänge ermittelt, daher wurde sie in die Vorwarnliste der Roten Liste aufgenommen.

Die beiden Ameisenbläulinge (*Phengaris nausithous*, *Phengaris teleius*) wurden nicht beobachtet und können im Gebiet sicher ausgeschlossen werden, da die Wirtspflanze, der Große Wiesenknopf fehlt.

Im Geltungsbereich fehlen hochwertige Insektenlebensräume wie Magerrasen oder breitere Saumstrukturen, daher sind nur geringe Auswirkungen auf diese Artgruppe zu erwarten. Die Altgrasstreifen entlang der Zäune sind sehr schmal und blütenarm und daher ebenfalls von geringer Bedeutung.

Es wurden im Geltungsbereich keine Weidenröschen- oder Nacht-/königskerzenbestände vorgefunden. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers kann daher ausgeschlossen werden. Da sich diese Pionierpflanzen spontan ansiedeln können, sollte die Fläche vor dem Eingriff nochmals kontrolliert werden.

Eine starke nächtliche Außenbeleuchtung besitzt eine starke Lockwirkung auf Insekten. Diese werden teilweise an den Lampen, was sich wiederum negativ auf Insektivoren wie Fledermäuse auswirkt. Daher sind Außenbeleuchtungsanlagen auf ein notwendiges Maß zu beschränken und es sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

5.5 Fazit

Es sind keine unlösbaren artenschutzrechtlichen Konflikte absehbar. Es liegt eine Betroffenheit von Feldlerche, Feldsperling und Goldammer und in geringerem Maße von Fledermäusen vor. Derzeit läuft parallel das Bauleitplanverfahren für die Fläche. Dabei sind für alle Konflikte Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen vorgeschlagen, um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen

Literatur und Quellen

Verbotstatbeständen zu verhindern. Der Konflikt mit dem Schutzzweck des Naturschutzgebiets „Ölk-
ofer Ried“ wird dort ebenfalls abgehandelt.

6 Literatur und Quellen

- HAMMER, M., ZAHN, A., MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend
auf Lautaufnahmen. – Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 16 S.
- SKIBA, R. (2014): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Ver-
lagsKG, Wolf, Magdeburg, 2. Auflage, 220 S.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Me-
thodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Selbstverlag, Radolfzell.
- HUGGINS, B. (2019): Vogelschlag an Glas – eine neue Hürde für die Vorhabenzulassung? - Naturschutz-
rechtliche Anforderungen an die Verwendung von Glas und deren Berücksichtigung in der
bauplanerischen Konfliktbewältigung. Natur und Recht, 41, 511-518. Springer Verlag



Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg

 Zwischenbericht



Baden-Württemberg

Zwischenbericht Informationssystem Zielartenkonzept

Gemeinde: Bad Saulgau, Stadt

Gemeindebezogene Auswertung

Für die Auswertung berücksichtigte

ZAK-Bezugsraum / räume: Donau-Ablach/Riß-Aitrach Platten und Südwestdeutsches Hügelland

Naturraum / räume: Oberschwäbisches Hügelland, Donau-Ablach-Platten

I. Besondere Schutzverantwortung / Entwicklungspotenziale der Gemeinde aus landesweiter Sicht

Die Gemeinde verfügt über eine besondere Schutzverantwortung / besondere Entwicklungspotenziale aus landesweiter Sicht für folgende Anspruchstypen (Zielartenkollektive):

- Größere Stillgewässer
- Kleingewässer
- Mittleres Grünland
- Rohbodenbiotope (inkl. entsprechender Kleingewässer)

II. Zu berücksichtigende Arten*(Vorläufige Zielartenliste)***IIa. Zu berücksichtigende Zielarten****Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 1**

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Grauammer	Emberiza calandra	1	LA		NR	2
Kiebitz	Vanellus vanellus	1	LA		NR	2
Raubwürger	Lanius excubitor	3	LA		NR	1
Wachtelkönig	Crex crex	1	LA	ja	NR	1

Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 2

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Baumfalke	Falco subbuteo	1	N		ZAK	3
Baumpieper	Anthus trivialis	1	N		ZAK	3
Dohle	Corvus monedula	1	N		ZAK	3
Feldlerche	Alauda arvensis	1	N		ZAK	3
Grauspecht	Picus canus	1	N	ja	ZAK	V
Kuckuck	Cuculus canorus	1	N		ZAK	3
Rebhuhn	Perdix perdix	1	LA		NR	2
Wendehals	Jynx torquilla	2	LB		NR	2

Brutvögel (Aves), Untersuchungsrelevanz 3

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Rotmilan	Milvus milvus	1	N	ja	ZAK	-

Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia), Untersuchungsrelevanz 3

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Zauneidechse	Lacerta agilis	1	N	IV	ZAK	V

Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 2

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Magerrasen-Perlmutterfalter	Boloria dia	1	N		ZAK	V

Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 3

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Großer Fuchs	Nymphalis polychloros	3	LB		NR	2
Kleiner Schillerfalter	Apatura ilia	1	N		ZAK	3
Trauermantel	Nymphalis antiopa	3	N		ZAK	3

Säugetiere (Mammalia)*, Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	1	LB	II, IV	ZAK	2
Biber	Castor fiber	1	LB	II, IV	ZAK	2
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	1	LB	IV	ZAK	2
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	1	LB	IV	ZAK	2
Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	LB	IV	ZAK	1
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	LB	IV	ZAK	1
Großes Mausohr	Myotis myotis	1	N	II, IV	ZAK	2
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	1	N	IV	ZAK	2

Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Cicindelidae et Carabidae)*, Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Länglicher Ahlenläufer	Bembidion elongatum	3	Z	-	ZAK	V
Schwemmsand-Ahlenläufer	Bembidion decoratum	1	S	-	ZAK	V
Sumpfwald-Enghalsläufer	Platynus livens	3	LB	-	ZAK	2
Ziegelroter Flinkläufer	Trechus rubens	1	LB	-	ZAK	2

Holzbewohnende Käfer*, Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Hirschkäfer	Lucanus cervus	3	N	II	ZAK	3

Weichtiere (Mollusca)*, Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Bauchige Windschnecke	Vertigo moulinsiana	1	LB	II	ZAK	2

Ib. Weitere europarechtlich geschützte Arten

(Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie, die aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung nicht als Zielarten des speziellen Populationsschutzes eingestuft sind.)

Braunes Langohr	Plecotus auritus	1	IV	ZAK	3
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	1	IV	ZAK	i
Haselmaus	Muscardinus avellanarius	1	IV	ZAK	G
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	1	IV	ZAK	3
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus	2	IV	ZAK	G
Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	1	IV	ZAK	V
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	1	IV	ZAK	i
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	1	IV	ZAK	3
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	1	IV	ZAK	3

III. Erläuterung der Abkürzungen und Codierungen

Untersuchungsrelevanz

- 1 Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzial immer systematisch und vollständig lokalisiert werden sollten; die Beurteilung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
 - 2 Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen geprüft werden sollten; im Falle kleiner isolierter Populationen durch vollständige systematische Erfassung; bei weiterer Verbreitung im Untersuchungsgebiet durch Erfassung auf repräsentativen Probestellen; die Bewertung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
 - 3 Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahmentypen dienen; mögliche Vorkommen sind nach Auswahl durch das EDV-Tool nicht gezielt zu untersuchen.
- n.d. Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt vertieft bearbeiteten Artengruppen definiert.

Vorkommen (im Bezugsraum):

- 1 Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 (bei Laufkäfern und Totholzkäfern nach 1980, bei Wildbienen nach 1975, bei Weichtieren nach 1960) belegt und als aktuell anzunehmen.
- 2 Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum randlich einstrahlend (allenfalls vereinzelte Vorkommen im Randbereich zu angrenzenden Bezugsräumen / Naturräumen, in denen die Art dann deutlich weiter verbreitet / häufiger ist; es darf sich nur um 'marginale' Vorkommen mit sehr geringer Flächenrepräsentanz handeln).
- 3 Aktuelles Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum fraglich, historische Belege vorhanden (nur bei hinreichender Wahrscheinlichkeit, dass die Art noch vorkommt und bei Nachsuche auch gefunden werden könnte; sonst als erloschen eingestuft).
- 4 Aktuelles Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum anzunehmen.
- f Faunenfremdes Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum nach 1990 belegt oder anzunehmen. (nur Zielarten der Amphibien / Reptilien und Fische eingestuft).
- W Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum betrifft ausschließlich Winterquartiere (Fledermäuse)

ZAK Status (landesweite Bedeutung der Zielarten – Einstufung, Stand 2005; ergänzt und z.T. aktualisiert, Stand 4/2009)
Landesarten: Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene:

- LA Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.
- LB Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.
- N Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.
- z Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Einstufungskriterien).

Status EG

Art der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie bzw. bei den Vögeln Einstufung nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Bezugsraum (Bezugsebene für die Verbreitungsanalyse der Zielart):

ZAK ZAK-Bezugsraum

NR Naturraum 4. Ordnung

RL-BW: Gefährdungskategorie in der Roten Liste Baden-Württembergs (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009)

Gefährdungskategorien

(die Einzeldefinitionen der Gefährdungskategorien unterscheiden sich teilweise zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):

- 0** Ausgestorben oder verschollen
- 1** Vom Aussterben bedroht
- 2** Stark gefährdet
- 3** Gefährdet
- V** Art der Vorwarnliste
- D** Datengrundlage mangelhaft; Daten defizitär, Einstufung nicht möglich
- G** Gefährdung anzunehmen
- R** (Extrem) seltene Arten und/oder Arten mit geographischer Restriktion, abweichend davon bei Tagfaltern: reliktares Vorkommen oder isolierte Vorposten
- gR** Art mit geographischer Restriktion (Libellen)
- r** Randliches Vorkommen (Heuschrecken)
- Nicht gefährdet
- N** Derzeit nicht gefährdet (Amphibien/Reptilien)
- !** Besondere nationale Schutzverantwortung
- !!** Besondere internationale Schutzverantwortung (Schnecken und Muscheln)
- *** Nicht sicher nachgewiesen (Libellen)
- oE** Ohne Einstufung

IV. Gewählte Habitatstrukturen

Gemeinde: Bad Saulgau, Stadt

Kürzel	Habitatstruktur	Habitatauswahl
A	GEWÄSSER, UFERSTRUKTUREN UND VERLANDUNGSZONEN	
A1	Quelle	
A1.1	Naturnahe Quelle	Nein
A2	Fließgewässer	
A2.1	Graben, Bach	Nein
A2.2	Fluss, Kanal	Nein
A3	Stillgewässer	
A3.1	Moorgewässer	Nein
A3.2	Tümpel (ephemere Stillgewässer, inkl. zeitweiliger Vernässungsstellen in Äckern und wassergefüllter Fahrspuren)	Nein
A3.3	Weiber, Teiche, Altarme und Altwasser (perennierende Stillgewässer ohne Seen; s. A3.4)	Nein
A3.4	Seen (perennierende Stillgewässer mit dunkler Tiefenzone und ausgeprägter Frühjahrs-/Herbst-Zirkulation)	Nein
A4	Uferstrukturen	
A4.1	Vegetationsfreie bis -arme Steilufer und Uferabbrüche	Nein
A4.2	Vegetationsfreie bis -arme Sand-, Kies-, Schotterufer und -bänke	Nein
A4.3	Vegetationsfreie bis -arme Ufer und Bänke anderer Substrate (z.B. Schlamm, Lehm oder Torf)	Nein
A5	Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer	
A5.1	Tauch- und Schwimmblattvegetation	Nein
A5.2	Quellflur	Nein
A5.3	Ufer-Schilfröhricht	Nein
A5.4	Sonstige Uferrohrichte und Flutrasen	Nein
A5.5	Großseggen-Ried	Nein
B	TERRESTRISCH-MORPHOLOGISCHE BIOTOPTYPEN	
B1	Vegetationsfreie bis -arme, besonnte Struktur- und Biotoptypen	
B1.1	Vegetationsfreie bis -arme Struktur- und Biotoptypen: sandig und trocken	Nein

B1.2	Vegetationsfreie bis -arme Struktur- und Biotoptypen: kiesig und trocken	Nein
B1.3	Vegetationsfreie bis -arme Kalkfelsen, kalk- oder basenreiche Blockhalden, Schotterflächen u.ä. (inkl. vegetationsarmer Steinbrüche, Lesesteinriegel und Lesesteinhaufen)	Nein
B1.4	Vegetationsfreie bis -arme Silikاتفelsen, silikatreiche Blockhalden, Schotterflächen u. ä. (inkl. vegetationsarmer Steinbrüche, Lesesteinriegel und Lesesteinhaufen)	Nein
B1.5	Vegetationsfreie bis -arme, lehmig-tonige Offenbodenstandorte (z.B. Pionierflächen in Lehm- und Tongruben)	Nein
B1.6	Vegetationsfreie bis -arme Lössböschungen und Lösssteilwände	Nein
B1.7	Vegetationsfreie bis -arme Torfflächen	Nein
B1.8	Trockenmauer (inkl. Gabionen = Draht-Schotter-Geflechte, z.B. an Straßenrändern)	Nein
B2	Höhlen, Stollen und nordexponierte, luftfeuchte und/oder beschattete Felsen,	
B2.1	Höhlen oder Stollen (inkl. Molassekeller und Bunker mit Zugänglichkeit für Fledermäuse von außen)	Nein
B2.2	Nordexponierte, luftfeuchte und/oder beschattete Felsen, Block-, Geröll- und Schutthalden oder Schotterflächen	Nein
C	OFFENE HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE	
C1	Hochmoor	Nein
C2	Übergangsmoor	Nein
C3	Moorheide	Nein
D	BIOTOPTYPEN DER OFFENEN/HALBOFFENEN KULTURLANDSCHAFT	
D1	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	
D1.1	Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen kalk-/basenreicher Standorte (ohne Sandböden, vgl. D1.3)	Nein
D1.2	Wacholder- und Zwergstrauchheiden, Mager- und Trockenrasen kalk-/basenarmer Standorte (ohne Sandböden, vgl. D1.3)	Nein
D1.3	Heiden, Trocken- und Sandtrockenrasen auf Sandböden	Nein
D2	Grünland	
D2.1	Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	Nein
D2.2.1	Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	Nein

D2.2.2	Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt)	Nein
D2.3.1	Grünland (wechsel-) feucht bis (wechsel-) nass und (mäßig) nährstoffreich (Typ Sumpfdotterblumenwiese u.ä.)	Nein
D2.3.2	Landschilfröhricht (als Brachestadium von D.2.3.1)	Nein
D2.3.3	Großseggen-Riede, feuchte/nasse Hochstaudenfluren u.ä. (meist als Brachestadien von D.2.3.1); inkl. Fließgewässer begleitender Hochstaudenfluren	Nein
D2.4	Grünland und Heiden (inkl. offener Niedermoore), (wechsel-) feucht bis (wechsel-) nass und (mäßig) nährstoffarm (Typ Pfeifengraswiese, Kleinseggen-Ried, Feuchtheiden)	Nein
D3	Streuobstwiesen	
D3.1	Streuobstwiesen (mäßig) trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	Nein
D3.2	Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	Nein
D4	Äcker und Sonderkulturen	
D4.1	Lehmäcker	Nein
D4.2	Äcker mit höherem Kalkscherbenanteil	Ja
D4.3	Äcker mit höherem Sand- oder Silikatscherbenanteil	Nein
D4.4	Äcker auf ehemaligen Moorstandorten	Nein
D4.5.1	Weinberg	Nein
D4.5.2	Weinbergsbrache (inkl. entsprechender linearer Begleitstrukturen; nicht Magerrasen auf ehemals bewirtschafteten Rebflächen)	Nein
D5	Ausdauernde Ruderalfluren	
D5.1	Ausdauernde Ruderalflur	Nein
D6	Gehölzbestände und Gebüsche, inkl. Waldmäntel	
D6.1.1	Gebüsche und Hecken trockenwarmer Standorte (z.B. Schlehen-Sukzession auf Steinriegeln oder in trockenen Waldmänteln)	Nein
D6.1.2	Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte	Ja
D6.1.3	Gebüsche und Hecken feuchter Standorte (inkl. Gebüsche hochmontaner bis subalpiner Lagen)	Nein

D6.2	Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen)	Ja
D6.3	Obstbaumbestände (von Mittel- und Hochstämmen dominierte Baumbestände, für die die Kriterien unter D3 nicht zutreffen, z.B. Hoch- oder Mittelstämme über Acker oder intensiv gemulchten Flächen; nicht Niederstammanlagen)	Nein
D6.4	Altholzbestände (Laubbäume > 120 Jahre); Einzelbäume oder Baumgruppen im Offenland	Nein
E	WÄLDER	
E1	Geschlossene Waldbestände	
E1.1	Laub-, Misch- und Nadelwälder trocken (-warmer) Standorte	Nein
E1.2	Laub-, Misch- und Nadelwälder mittlerer Standorte und der Hartholzaue	Nein
E1.3	Laub-, Misch- und Nadelwälder (wechsel-) feuchter Standorte	Nein
E1.4	Schlucht- und Blockwälder	Nein
E1.5	Moorwälder	Nein
E1.6	Sumpf- und Bruchwälder	Nein
E1.7	Fließgewässer begleitende baumdominierte Gehölze im Wald (im Offenland s. D6.2) und Weichholz-Auwald	Nein
E1.8	Sukzessionsgehölze gestörter Standorte (z.B. aus <i>Salix caprea</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i>) einschließlich entsprechender linear oder kleinflächig ausgeprägter Vegetationstypen entlang von Waldrändern, breiten Forstwegen, unter Leitungstrassen etc.	Nein
E2	Offenwald-/Lichtwald-Habitate	
E2.1	Schlagflur-Lichtung (Lichtungen und Lichtwald-Habitate mit typischer Schlagflurvegetation, z.B. mit <i>Digitalis purpurea</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Atropa bella-donna</i> , <i>Senecio sylvaticus</i> , <i>Rubus spec.</i>)	Nein
E2.2	Gras-Lichtung (Lichtungen und Lichtwald-Habitate mit Dominanzbeständen von Süßgräsern, z.B. <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> ; auch im Wald gelegene Pfeifengraswiesen; Lichtungstyp oft als Relikt früherer Mittel-, Nieder-, Weidewald- oder Streunutzung)	Nein
E2.3	Sumpf-Lichtung (Lichtungen und Lichtwald-Habitate mit Arten der Nasswiesen, feuchten Hochstaudenfluren, waldfreien Sümpfe, Großseggen-Riede etc., z.B. mit <i>Caltha palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Polygonum bistorta</i>)	Nein
E2.4	Moorlichtung (Lichtungen und Lichtwald-Habitate mit Arten der Hoch- und Übergangsmoore, z.B. <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Oxycoccus palustris</i> , <i>Vaccinium uliginosum</i> ; inkl. lichter Spirkenwälder)	Nein
E2.5	Trocken-Lichtung (Lichtungen und Lichtwald-Habitate mit Arten der Zwergstrauchheiden, z.B. <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Chamaespartium sagittale</i> bzw. der Trocken- und Halbtrockenrasen sowie der trockenen Saumgesellschaften wie z.B. <i>Geranium sanguineum</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Coronilla coronata</i> ; Lichtungstyp oft als Relikt früherer Mittel-, Nieder-, Weidewald- oder Streunutzung)	Nein

E3	Spezifische Altholzhabitate	
E3.1	Eichenreiche Altholzbestände	Nein
E3.2	Rotbuchen-Altholzbestände	Nein
E3.3	Sonstige Alt-Laubholzbestände	Nein
F	GEBÄUDE UND ANDERE TECHNISCHE BAUWERKE	
F1	Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen, ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume	Nein

www.pdflib.com