



Umweltbericht und Grünordnungsplan
Zum Bebauungsplan
„Im Esch“ in Winterstettendorf

Stand 09.11.2021

Auftraggeber

Gemeinde Ingoldingen

Bearbeiter

Hannah Kälber

Bruno Roth

Hansjörg Eder

www.menz-umweltplanung.de

info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1
72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235

Fax 07071 - 440236

Inhalt

1	Aufgabenstellung	5
2	Beschreibung des Vorhabens (Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes)	5
3	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes.....	6
3.1	Fachgesetze.....	6
3.2	Pläne und Programme.....	14
3.3	Schutzgebiete.....	15
4	Methodik der Umweltprüfung	15
5	Umweltauswirkungen.....	20
5.1	Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	20
5.1.1	Bestand	20
5.1.2	Bewertung/Prognose der Auswirkungen	21
5.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
5.2.1	Zielartenkonzept, Biotopverbund	24
5.2.2	Biotoptypen und Vegetation	24
5.2.3	Fauna	24
5.2.3.1	Habitatpotenzialanalyse.....	25
5.2.3.2	Offenlandvögel.....	28
5.2.4	Bewertung	29
5.2.5	Prognose der Auswirkungen.....	30
5.2.6	Artenschutzrechtliche Auswirkungen	31
5.2.7	Überprüfung der Betroffenheit von Arten oder natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes	32
5.3	Boden.....	32
5.3.1	Bodentypen und Bodenarten des Untersuchungsgebietes	32
5.3.2	Fläche.....	33
5.3.3	Archivfunktion	33
5.3.4	Bewertung	33
5.3.5	Prognose der Auswirkungen.....	35
5.4	Wasser.....	36
5.4.1	Grundwasser	36
5.4.2	Oberflächenwasser	36
5.4.3	Bewertung	36
5.4.4	Prognose der Auswirkungen.....	36

5.5.	Klima/Luft	37
5.5.1	Bestand	37
5.5.2	Bewertung	38
5.5.3	Prognose der Auswirkungen	38
5.6	Landschaft.....	39
5.6.1	Bestand	39
5.6.2	Bewertung	39
5.6.3	Prognose der Auswirkungen	39
5.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	41
5.7.1	Bestand	41
5.7.2	Prognose der Auswirkungen	41
6	Maßnahmen	41
6.1	Maßnahmenübersicht.....	41
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation, Maßnahmen des Artenschutzes	42
7	Eingriffs-Ausgleichbilanz.....	49
7.1	Flächeninanspruchnahme	50
7.2	Kompensationsbedarf.....	50
7.2.1	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	50
7.2.2	Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt	51
7.2.3	Schutzgüter Landschaft und Erholung, Wohnumfeld, Kulturgüter	52
7.3	Fazit	52
8	Prüfung von Alternativen.....	52
9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen.....	53
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	53
11	Literatur/Quellen.....	56

Anlagen

U1 Erläuterungsbericht

U2 Bestandsplan

U3 Maßnahmenplan

Anhang

1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Datengrundlage Abbildungen und Pläne (sofern nicht abweichend gekennzeichnet):

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

1 Aufgabenstellung

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist für Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die zu beachtenden Schutzgüter in der Bauleitplanung sind in § 1 Abs. 6 Punkt 7 BauGB beschrieben (siehe auch Kapitel 3.1).

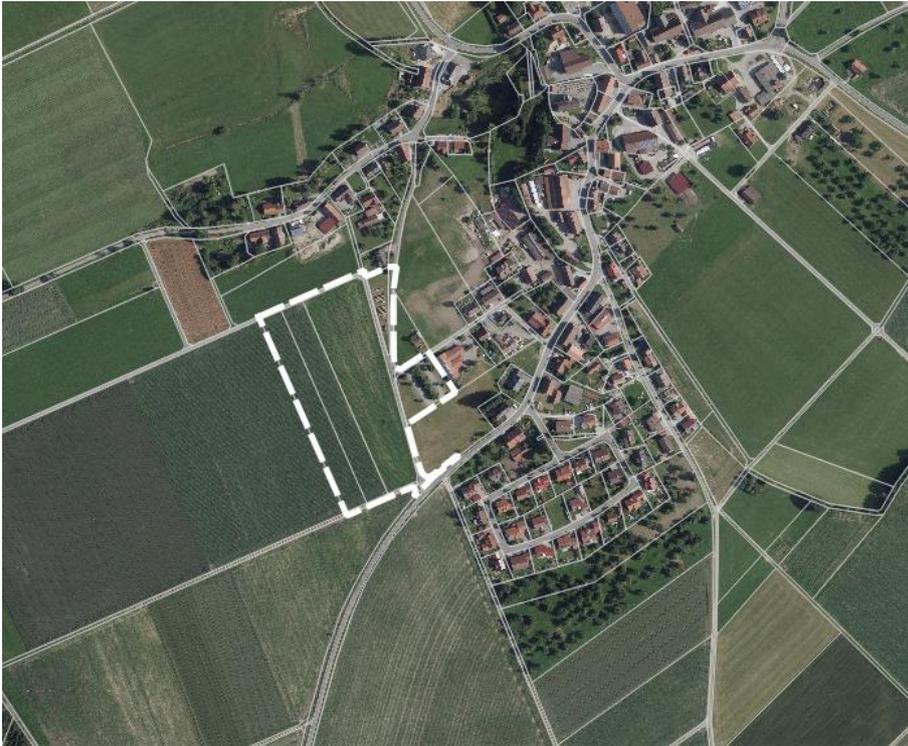
Der Umweltbericht stellt somit den zentralen Teil der Umweltprüfung dar und ist die Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie für die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. Er ist selbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Bestandteile des Umweltberichts sind in Anlage 1 zum Baugesetzbuch geregelt. Danach sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auch Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen gefordert. Die Entwicklung dieser Maßnahmen erfolgt, soweit es sich um Maßnahmen der Freiraumgestaltung und des Naturschutzes im weitesten Sinne handelt, im Grünordnungsplan. Sie werden dort im weiteren Verfahren detailliert dargestellt und begründet. Der vorliegende Bericht fasst beide Instrumente (Umweltbericht und Grünordnungsplan) zusammen.

2 Beschreibung des Vorhabens (Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes)

Die Gemeinde Ingoldingen beabsichtigt im Westen des Ortsteils Winterstettendorf ein Allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 33 290 m². In dem geplanten Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die Erschließung erfolgt über die südlich des Geltungsbereichs verlaufende K 7560 sowie die Schmidsgasse.

Abb.1: Abgrenzung des Planungsgebietes (weiße Linie)



3 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

3.1 Fachgesetze

Die Ziele des Umweltschutzes sind als Umweltstandards in einschlägigen Fachgesetzen sowie Plänen und Programmen festgelegt. Sie dienen als rechtlicher Bewertungsrahmen zur Berücksichtigung der Umweltbelange in der Bauleitplanung. Nachfolgend werden die für den vorliegenden Bebauungsplan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung genannt.

Baugesetzbuch (BauGB)

§ 1 Abs. 5 BauGB: „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt (...) gewährleisten.“

(...) „Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“

§ 1 Abs. 6 BauGB: „Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (...)
5. (...) die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (...)
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, (...)
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, (...)
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i“

§ 1a BauGB: „(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeit der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen. (...)

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.“

(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.“

Berücksichtigung:

Die Umweltbelange werden durch den Umweltbericht herausgearbeitet und sollen in der Abwägung Berücksichtigung finden. Zum Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen werden ggf. Maßnahmen ergriffen. Im Grünordnungsplan werden Maßnahmen zur Klimaanpassung vorgeschlagen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

"(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind: der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten: bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen: Naturgüter, die sich nicht erneuern sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,

2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können, nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

(4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

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.

(5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen

und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern."

§ 13 Allgemeiner Grundsatz

"Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren."

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

"(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

(...)

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei

Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.“

Berücksichtigung:

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Belange des Artenschutzes werden im Rahmen der Beschreibung der Umweltauswirkungen und Maßnahmen (Kapitel 5) berücksichtigt. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte eine Habitatpotenzialanalyse sowie eine Bestandserfassung der Artengruppe der Vögel um ggf. Maßnahmen zum Schutz dieser Arten zu ergreifen.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 78 (1) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch untersagt. Satz 1 gilt nicht, wenn die Ausweisung ausschließlich der Verbesserung des Hochwasserschutzes dient, sowie für Bauleitpläne für Häfen und Werften.

(2) Die zuständige Behörde kann abweichend von Absatz 1 Satz 1 die Ausweisung neuer Baugebiete ausnahmsweise zulassen, wenn

1. keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,
2. das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,
3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu erwarten sind,
4. der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden,
5. die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
6. der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird,
7. keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten sind,
8. die Belange der Hochwasservorsorge beachtet sind und
9. die Bauvorhaben so errichtet werden, dass bei dem Bemessungshochwasser nach § 76 Absatz 2 Satz 1, das der Festsetzung des Überschwemmungsgebietes zugrunde liegt, keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

Bei der Prüfung der Voraussetzungen des Satzes 1 Nummer 3 bis 8 sind auch die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen.

(3) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat die Gemeinde bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für die Gebiete, die nach § 30 Absatz 1 und 2 oder § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilen sind, in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches insbesondere zu berücksichtigen:

1. die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und
3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

(...)

(4) In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuches untersagt. Satz 1 gilt nicht für Maßnahmen des Gewässerausbaus, des Baus von Deichen und Dämmen, der Gewässer- und Deichunterhaltung und des Hochwasserschutzes sowie des Messwesens.

§ 78b (1) Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Absatz 2 Gefahrenkarten zu erstellen sind und die nicht nach § 76 Absatz 2 oder Absatz 3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind oder vorläufig gesichert sind; dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind,

soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist. Für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten gilt Folgendes:

1. bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Absatz 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilenden Gebieten sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen; dies gilt für Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 des Baugesetzbuches entsprechend;
2. außerhalb der von Nummer 1 erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)

§ 12 (3): „Das natürliche Wasserrückhaltevermögen ist zu erhalten. Besteht kein natürliches Wasserrückhaltevermögen oder reicht dieses nicht aus, ist es zu verbessern. Der Wasserabfluss darf nur aus wichtigem Grund, insbesondere zum Schutz von Siedlungsbereichen vor Hochwasser, beschleunigt werden (...)

(5): „Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.“

Berücksichtigung:

Um einen erhöhten Oberflächenwasserabfluss zu vermeiden und die Grundwasserneubildung weiterhin zu gewährleisten, ist das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereichs über einen Regenwasserkanal zu fassen und einer Retentionsfläche zuzuführen. Zudem werden für Stellplätze und sonstige Nebenflächen wasserdurchlässige Wegebeläge verwendet.

Bundes - Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

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

Berücksichtigung:

Die geplante Bebauung geht zwangsläufig mit Verlusten der natürlichen Bodenfunktionen einher. Hierfür ist eine entsprechende Kompensation vorgesehen.

3.2 Pläne und Programme**Regionalplan**

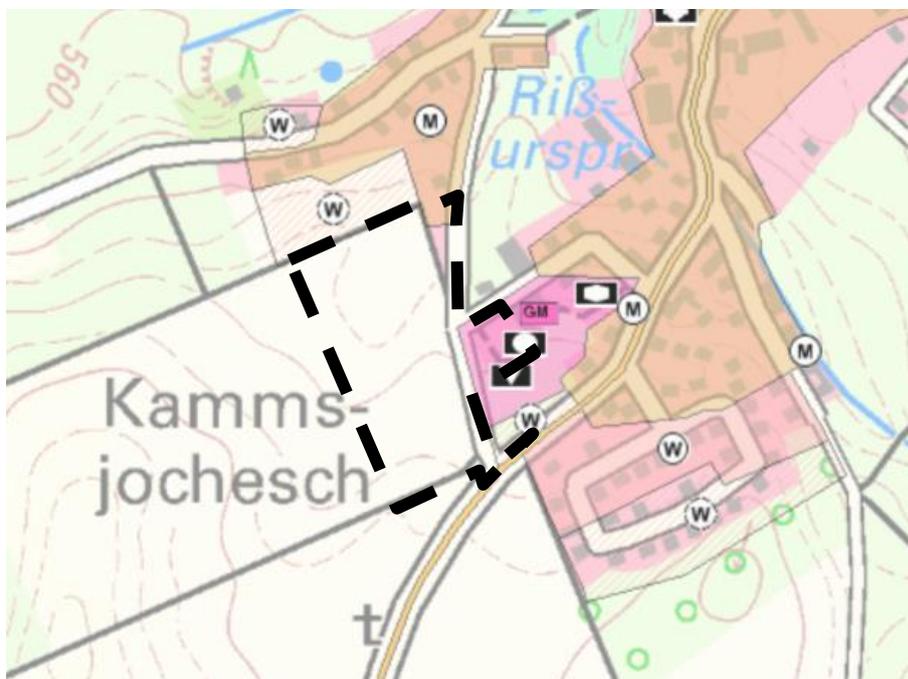
Der rechtskräftige Regionalplan der Region Donau-Iller (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER 1987) enthält keine Festsetzungen für das geplante Baugebiet. Die Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau Iller (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER 2019) hingegen weist die Flächen des Geltungsbereichs als Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft und zur Sicherung von Wasservorkommen aus. In den Vorbehaltsgebieten zur Sicherung von Wasservorkommen ist den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht gegenüber anderen Nutzungen einzuräumen, deren dauerhafte Wirkungen zu einer Beeinträchtigung von Qualität, Quantität oder Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers führen können. In den Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft ist zukünftig den Belangen der Landwirtschaft bei der Abwägung gegenüber entgegenstehenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Abb. 2: Ausschnitt aus der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau Iller (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER 2019)

**Flächennutzungsplan**

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan weist den Geltungsbereich überwiegend als landwirtschaftliche Fläche aus. Die Flächen östlich der Schmidsgasse sind als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2021).

Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2021)



Berücksichtigung:

Der Flächennutzungsplan wird in einem parallelen Verfahren entsprechend geändert. Der Landwirtschaft und der Sicherung von Grundwasservorkommen wird bei der Abwägung ein besonderes Gewicht beigemessen.

3.3 Schutzgebiete

Für das Gebiet sind keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete ausgewiesen, besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG liegen nicht vor. Direkt westlich an den Geltungsbereich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Oberes Rißtal“ an, welches die Ortschaft Winterstettendorf vollständig umgibt. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutz- oder festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Berücksichtigung:

Es werden Maßnahmen zur Eingrünung des Baugebietes festgesetzt, sodass Beeinträchtigungen des angrenzenden Landschaftsschutzgebiets reduziert werden können (Maßnahme 9, 10 und 11).

4 Methodik der Umweltprüfung

Erhebungen

Grundlage der Umweltprüfung sind örtliche Bestandsaufnahmen und Auswertungen allgemein verfügbarer Unterlagen wie Luftbilder, geologische, klimatologische und topographische Daten. Zur Klärung von

Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, für das Schutzgut Fauna wurden die Artengruppe der Brutvögel erfasst. Detaillierte Methodenbeschreibungen zur Bestandsaufnahme finden sich in Kapitel 5 ff. Die Datengrundlagen zur Beurteilung der Beeinträchtigungen sind als ausreichend zu werten.

Beurteilung der Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung verzichtet auf einheitliche ordinale Bewertungen zu allen Schutzgütern, da ein Vergleich zwischen den Schutzgütern im vorliegenden Fall auch ohne diese methodische Vereinheitlichung möglich ist. Die jeweilige Bestandsbeschreibung zu den Schutzgütern gibt einen zusammenfassenden Überblick. Die betroffenen Schutzgüter werden im Hinblick auf ihre Bedeutung betrachtet und den zu erwartenden Belastungen gegenübergestellt. Die Wirkungsprognosen erfolgen verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Auswirkungen.

Die Definition erheblicher Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch erfolgte anhand der Parameter Umfang der Belastung, Bedeutung und Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter und ggf. auftretende irreversible (nicht ausgleichbare) Schäden. Dabei werden Umweltauswirkungen dann als erheblich eingestuft, wenn sie entscheidungserheblich sind. So werden Auswirkungen, die zwingende Maßnahmen zur Schadensabwehr, die nicht der Abwägung zugänglich sind, erfordern, wie z. B. Lärmschutzmaßnahmen bei Überschreitung von Grenzwerten, als erheblich eingestuft. Ebenfalls erheblich sind Auswirkungen, die nicht ausgeglichen werden können. Dabei wird auf die Unterscheidung zwischen Ausgleichbarkeit und Ersatz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) zurückgegriffen. Nicht oder schwer ausgleichbare Beeinträchtigungen werden generell als erhebliche Umweltauswirkungen eingestuft.

Wechselwirkungen

Auf räumliche und funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Elementen eines Schutzguts und die funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern wird in den folgenden Kapiteln (z. T. auch durch Querverweise) hingewiesen. Enge Wechselwirkungen bestehen im vorliegenden Fall zwischen den Schutzgütern Boden und Wasserhaushalt, da durch die Versiegelung die Grundwasserneubildung reduziert wird. Der Grundwasserhaushalt wiederum steht in Beziehung mit Flora und Fauna sowie dem Schutzgut menschliche Gesundheit.

Bei der Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bereits berücksichtigt.

Berücksichtigung der Eingriffsregelung

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG wird im Rahmen des Umweltberichts und Grünordnungsplans zum Bebauungsplan „Im Esch“ berücksichtigt.

Wesentliches Ziel der Konfliktanalyse im Umweltbericht und Grünordnungsplan ist die Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt, die einen Eingriffstatbestand im Sinne von § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellen.

Das Maßnahmenkonzept im Umweltbericht und Grünordnungsplan soll gewährleisten, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert bzw. nicht reduzierbare Beeinträchtigungen kompensiert werden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation sind in Kapitel 6 des vorliegenden Berichts aufgeführt.

Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange

Im vorliegenden Bericht werden die artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte in Verbindung mit dem geplanten Bebauungsplan in Kapitel 5.2.6 dargestellt. Die in Verbindung mit dem Artenschutzrecht erforderlich werdenden Maßnahmen werden in Kapitel 6 ausführlich dargestellt. In den vorliegenden Erläuterungen werden die Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung für die betroffenen Arten beschrieben.

Die naturschutzfachlichen Angaben wurden so aufgebaut, dass eine schrittweise Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange möglich ist. Dabei waren folgende Fragen zu klären:

1. Welche Arten können durch das Vorhaben betroffen sein?
2. Wie wirkt das Vorhaben auf diese Arten?
3. Treten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ein?
4. Sind im Falle von 3. die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 8 erfüllt?

Zu 3. und 4. ergeben sich jeweils weitere Fragestellungen, die je nach betroffener Art beantwortet werden müssen. Daher werden sämtliche betroffene Arten einzeln beschrieben. In Ausnahmefällen ist es möglich, Arten zu sogenannten ökologischen Gilden zusammenzufassen. Dies erfolgt für Arten des gleichen oder ähnlichen Anspruchstyps, die durch gleiche Vorhabenswirkungen und an gleicher Stelle betroffen sind. Außerdem müssen der Erhaltungszustand und die Gefährdungssituation für die Arten einer Gilde ähnlich sein. In der Regel werden daher nur weit verbreitete Arten zu Gilden zusammengefasst.

Grundsätzlich unterliegen alle besonders geschützten Arten den Regelungen des § 44 BNatSchG. Das Schutzregime unterscheidet jedoch unterschiedliche Schutzkategorien, sodass sich unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben. Die untenstehende Matrix (Tabelle 1) stellt den Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Das strengere Schutzregime des § 44 ist auf folgende Gruppen anzuwenden:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten, die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung nach nationalem Recht geschützt sind.

Für alle weiteren besonders geschützten Arten greift die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 5. Das setzt jedoch voraus, dass für diese Arten eine angemessene Berücksichtigung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 13, 14 und 15 BNatSchG stattfindet. Dies geschieht durch die indikatorische Berücksichtigung wertgebender Artengruppen und der festgestellten besonders geschützten Arten im Rahmen des Umweltberichts und Grünordnungsplans.

Tab. 1: Schutzstatus und daraus resultierende Bestimmungen des § 44 BNatSchG (rot umrandet: Prüfgegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei Zulassungsentscheidungen zu Eingriffen n. § 15 BNatSchG [z.B. Planfeststellung] oder Bebauungsplänen; gestrichelt: zurzeit nicht anzuwenden, da RVO nicht vorliegt)

Gliederung der besonders geschützten Arten	Anzuwendende Regelungen des besonderen Artenschutzes					
	Töten/Verletzen § 44 (1) 1.	Störung § 44 (1) 2.	Fortpflanzungs- u. Ruhestätte § 44 (1) 3.	Pflanzen entnehmen, Standorte beschädigen od. zerstören § 44 (1) 4.	Kein Verb. n. § 44 (1) 3. u. 4. wenn ökolog. Funktion weiterhin gewährleistet § 44 (5) S. 2	Generelle Freistellung bei n. § 15 zul. Eingriffen und Vorhaben n. § 18 (2) S. 1 ¹⁾ § 44 (5) S. 5
Streng gesch. Art n. Anh. IV FFH-RL	X	X	X	X	X	
Europäische Vogelart nach VSR	X	X	X		X	
Nach RVO zu § 54 (1) 2. im Bestand gefährdete Arten für die hohe Schutzverantwortung der BRD besteht (Verantwortungsarten)	X		X	X	X	
Streng gesch. Art n. Anh. A EG-VO	X	X	X	X		X
National streng gesch. Art n. Anl. 1 Sp. 3 BArtSchVO	X	X	X	X		X
Arten n. Anhang B EG-VO	X	-	X	X		X
Arten n. Anl. 1, Sp. 2 BArtSchVO (national besonders geschützt)	X	-	X	X		X
¹⁾ Vorhaben n. § 18 (2) 1 BNatSchG: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhaben in geltenden Bebauungsplänen nach § 30 BauGB ▪ Vorhaben innerhalb in Aufstellung befindlicher B-Pläne nach § 33 BauGB ▪ Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB 						

Unter dem Aspekt der Umwelthaftung gem. Umweltschadengesetz und § 19 BNatSchG sind weitere europäisch geschützte Arten zu beachten (z. B. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Diese Arten werden ebenfalls im Umweltbericht berücksichtigt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Beschädigen oder Zerstören** von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beeinträchtigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL und der **Europäischen Vogelarten** nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Verletzung oder Tötung** von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
- **Erhebliches Stören** von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Störung ist erheblich, wenn Sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- **Beschädigung oder Zerstörung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Umwelthaftung

Nach Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden, soweit diese nicht in Verbindung mit der Vorhabenzulassung zuvor ermittelt, berücksichtigt und ausdrücklich zugelassen wurden. Als Umweltschaden gem. § 2 USchadG gelten:

- Schäden an Gewässern (§ 90 WHG)
- Schädigungen des Bodens durch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG).
- Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschäden) (§ 19 BNatSchG)

Im vorliegenden Fall sind nur die Biodiversitätsschäden nach § 19 BNatSchG relevant. Zu betrachten sind:

- Arten des Art. 4 Abs. 2 EG-VogelSchRL (Zugvögel mit besonderer Schutzerfordernis)¹
- Arten des Anhang I EG-VogelSchRL (also nicht alle europ. Vogelarten)
- Arten der Anhänge II und IV FFH-RL

- Lebensräume der Arten des Anhang II FFH-RL
- Lebensräume der oben genannten geschützten Vogelarten
- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhang IV FFH-RL

Das Umweltschadengesetz zielt daher auch auf den Schutz von Arten und Lebensräumen ab, für die nach europäischem Recht von den Mitgliedsstaaten Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete ausgewiesen werden müssen. Dabei ist der Schutz allerdings nicht auf gemeldete oder gelistete Gebiete begrenzt, sondern besteht „ungeachtet ihres Vorkommens innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebietes“ (SCHUMACHER 2011).

Nach § 19 Abs. 1 BNatSchG „ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes“ der oben genannten Arten und Lebensräume hat, eine Schädigung im Sinne des Umweltschadengesetzes. Im Gegensatz zu den Regelungen des § 44 ff BNatSchG ist somit für jede Beeinträchtigung die Frage nach der Erheblichkeit zu stellen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit sind die im Anhang I der Umwelthaftungsrichtlinie enthaltenen Kriterien heranzuziehen.

5 Umweltauswirkungen

5.1 Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

5.1.1 Bestand

Betroffenheiten des Menschen entstehen zum einen indirekt durch Auswirkungen auf andere Schutzgüter des Naturhaushalts, die Lebensgrundlage des Menschen sind. Solche Auswirkungen werden unter dem jeweiligen Schutzgut beschrieben. Als eigenständige Schutzgüter besonders zu betrachten sind die Gesundheit des Menschen und Bedingungen seiner Lebensqualität im umweltrelevanten Sinn (vgl. GASSNER et al.2010). Hierzu zählen die Situation im Wohnumfeld sowie die menschliche Gesundheit beeinträchtigende Störungen wie Lärm- und Luftbelastungen sowie Belastungen durch elektromagnetische Felder.

Lärm

Die K 7560 verläuft ca. 20 m südöstlich des Geltungsbereichs. Zudem besteht östlich des Geltungsbereichs eine Mehrzweckhalle mit Parkplatz, die für sportliche, kulturelle und festliche Anlässe genutzt wird.

¹ Welche Arten dies sind, wird von den Mitgliedsstaaten unter Berücksichtigung der Schutzerfordernisse festgelegt. Für Bad.-Württ. sind die Arten durch MLR & LUBW (2014) veröffentlicht.

Neben den Veranstaltungen gehen auch von den zur Halle zugehörigen Parkplätzen Lärmimmissionen aus. Auf dem Gelände wird zudem jährlich das vier Tage andauernde Maifest veranstaltet. Zur Beurteilung des von der Halle, dem Parkplatz und der Straße ausgehenden Lärmpegels wurde von LOOS & PARTNER (2020) ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Die Aussagen des Gutachtens werden im Nachfolgenden wiedergegeben.

Für die K 7560 liegen keine Verkehrsdaten vor. Bei Betrachtung der Verkehrszahlen der benachbarten Messstation an der K 7943 zwischen Bad Waldsee und Michelwinnaden (STRAßENVERKEHRS-ZENTRALE BADEN-WÜRTTEMBERG 2018) ist vom maximal 1 931 Kfz/24h auszugehen. Hochgerechnet auf das Jahr 2035 wird im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens von 2 487 Kfz/24 h ausgegangen. Der Schwerlastanteil beträgt hierbei zwischen 1,3 und 1,6 %.

Luftbelastungen

Ein wesentlicher umweltbezogener Aspekt der menschlichen Gesundheit ist die Belastung des Freiraums mit Luftschadstoffen. Tabelle 2 zeigt die für das Untersuchungsgebiet gegebene Vorbelastung mit Luftschadstoffen für einige quellenstarke Leitkomponenten.

Tab. 2: Vorbelastung ausgewählter Leitkomponenten von Luftschadstoffen

Schadstoffkomponente	Grenzwert 39. BImSchV	Prognose 2020 Planungsgebiet (LUBW 2020a)
Stickoxide (NO ₂) Jahresmittel [µg/m ³]	40	9
Feinstaub (PM ₁₀) Jahresmittel [µg/m ³]	40	14
(PM ₁₀) Anzahl Tage > 50 µg/m ³	35	1
Ozon (O ₃) - Jahresmittel [µg/m ³]	-	51

5.1.2 Bewertung/Prognose der Auswirkungen

Lärm

Für Wohngebiete gelten die in Tabelle 3 aufgeführten Grenz-, Richt- und Orientierungswerte des Lärmschutzes. Zudem sind die in Tabelle 4 aufgeführten Richtwerte der Freizeitlärmrichtlinie und der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) zu beachten.

Tab. 3: Grenz- und Richtwerte Lärmimmissionen

Nutzung	Orientierungswert DIN 18005		Richtwert TA Lärm		Grenzwert 16. BImSchV	
	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
Allgem. Wohn- gebiet	55	45/40	55	40	59	49

Tab. 4: Richtwerte der Freizeitlärmrichtlinie und der 18. BImSchV

Sonn- und Feiertage					
	Tags				Nachts
	7 Uhr – 9 Uhr	13 Uhr – 15 Uhr	20 Uhr – 22 Uhr	Außerh. Ruhezeit	22 Uhr – 7 Uhr
Freizeitlärm- richtlinie	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
18. BImSchV	50 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
Werktage					
	Tags				Nachts
	6 Uhr – 8 Uhr		20 Uhr – 22 Uhr	Außerh. Ruhezeit	22 Uhr – 6 Uhr
Freizeitlärm- richtlinie	50 dB(A)	--	50 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
18. BImSchV	50 dB(A)	--	55 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

Das schalltechnische Gutachten von LOOS & PARTNER (2020) kommt zu dem Ergebnis, dass die von der Mehrzweckhalle und den dazugehörigen Parkflächen ausgehenden Lärmemissionen tagsüber, auch in den Ruhezeiten, an den maßgeblichen Immissionsorten nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie und der 18. BImSchV führen. Nachts werden die Immissionsrichtwerte an einigen Immissionsorten jedoch um bis zu 2,7 dB(A) überschritten. Für die Dauer des Maifestes werden nachts Überschreitungen der Richtwerte um bis zu 15,6 dB(A) errechnet. Die ermittelten Maximalpegel liegen in allen Beurteilungszeiträumen unterhalb der zulässigen Spitzenpegel.

Am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts bedingt durch den von der K 7560 ausgehenden Verkehrslärm überschritten, die Grenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten. Aufgrund der nur geringfügigen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Auch auf passive Lärmschutzmaßnahmen kann verzichtet werden, da die Anforderungen an Fassaden in den Lärmpegelbereichen I bis III leicht einzuhalten sind und dem Stand der Technik entsprechen. (LOOS & PARTNER 2020)

Durch den Bau einer hochabsorbierenden Lärmschutzwand am westlichen Parkplatzrand, können die Immissionsrichtwerte im Bereich der geplanten Bebauung in der Regel eingehalten werden. Für die Dauer des Maifestes werden jedoch weiterhin in allen Beurteilungszeiträumen die Immissionsrichtwerte überschritten.

Nach einem Urteil des Bundesgerichtshofes von 2003 gehören Volks- und Gemeindefeste, Feiern örtlicher Vereine, traditionelle Umzüge und ähnliche Veranstaltungen zu den herkömmlichen, allgemein akzeptierten Formen gemeindlichen und städtischen Lebens. „Dabei liegt es in der Natur der Sache, dass sie oftmals in der Nähe zur Wohnbebauung durchgeführt werden müssen und zwangsläufig zu Beeinträchtigung der Nachbarschaft führen. Da solche Veranstaltungen für den Zusammenhalt der örtlichen Gemeinschaft von großer Bedeutung sein können, dabei auch die Identität dieser Gemeinschaft stärken und für viele Bewohner einen hohen Stellenwert besitzen, werden die mit ihnen verbundenen Geräuscentwicklungen von einem verständigen Durchschnittsmenschen bei Würdigung auch anderer Belange in der Regel in höherem Maß akzeptiert werden als sonstige Immissionen“. (WAETKE 2019 zitiert nach LOOS & PARTNER 2020)

Luftbelastungen

Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erlassenen Immissionsgrenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden für Stickstoffdioxid und Feinstaub deutlich unterschritten. Die Belastungswerte für Ozon liegen bezogen auf den ländlichen Raum Baden-Württembergs im mittleren Bereich.

Klimaanpassung

Vor dem Hintergrund der Klimaveränderungen ist mit zunehmender sommerlicher Wärmebelastung zu rechnen. Die Maßnahmen zur Klimaanpassung sind in Kapitel 5.5.3 beschrieben.

Maßnahmen

Zur Vermeidung von Überschreitungen der Lärmrichtwerte ist an der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche westlich des Parkplatzes eine abgestufte Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,2 m bis 3,8 m zu errichten.

In dem im Bebauungsplan gesondert gekennzeichneten Teilbereich ist nur eine eingeschossige Bebauung zulässig. Im Dachgeschoss sind keine schützenswerten Aufenthaltsräume (z. B. Schlafzimmer/Kinderzimmer) zulässig. (Maßnahme 5).

Fazit:

Durch Maßnahmen des Lärmschutzes können die Immissionsrichtwerte des Lärmschutzes in der Regel eingehalten werden. Das traditionelle, vier Tage andauernde Maifest ist zu diskutieren.

5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.2.1 Zielartenkonzept, Biotopverbund

Nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2013) hat die Gemeinde Ingoldingen eine besondere Schutzverantwortung für Größere Stillgewässer und Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland. Diese Biotoptypen wurden innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind für den Biotopverbund trockener, mittlerer und feuchter Standorte nicht von Bedeutung. Ca. 140 m südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte (LUBW 2020a).

5.2.2 Biotoptypen und Vegetation

Zur Beurteilung dieses Schutzgutes wurden die Biotoptypen am 25.02.2020 unter Verwendung des Kartierschlüssels der LUBW (BREUNIG et al. 2018) erfasst. Aufgrund der Erweiterung des Geltungsbereichs wurden die Biotoptypen am 31.03.2021 erneut erfasst.

Der Geltungsbereich wird im Osten durch die Schmidgasse und die Gemeindehalle, im Süden und Norden durch Wirtschaftswege begrenzt. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sowie westlich angrenzend werden überwiegend als Ackerland genutzt. Es handelt sich hierbei um einen intensiv genutzten, an Ackerbegleitarten armen Bestand. Der Rand der Ackerflächen im Nordosten wird als Materiallager genutzt. Hier hat sich eine grasreiche Ruderalvegetation entwickelt. Die östlich angrenzende Fläche zwischen Schmidgasse und einem Wirtschaftsweg wurde ebenfalls als Lagerfläche genutzt und hierfür eingeschottert. Nach der Nutzungsaufgabe hat sich hier eine Ruderalvegetation, teils mit Arten trocken-warmer Standorte wie Hungerblümchen, Königskerze und Sedum-Arten, ausgebreitet, lokal dominieren Bodendecker, Moos oder grasreiche Bestände. Die Fläche wird regelmäßig gemäht. Östlich der Schmidgasse bestehen Fettwiesen und ein zur Gemeindehalle gehöriger Parkplatz. Der Parkplatz wird mit jungen Bäumen sowie einigen Sträuchern und Bodendeckern eingegrünt. Entlang der K 7560 hat sich eine grasreiche Ruderalvegetation entwickelt. Unterhalb der Straßenböschung besteht eine Reihe aus jungen Bäumen.

Streng geschützte Pflanzenarten wurden innerhalb des Geltungsbereiches nicht festgestellt.

5.2.3 Fauna

Durch die erweiterten artenschutzrechtlichen Bestimmungen und die Bestimmungen zur Umwelthaftung ist es erforderlich, die Betroffenheit der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt zu beurteilen. Hierfür wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Bei einer solchen Analyse werden Rückschlüsse von den vorgefundenen Habitatstrukturen auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten gezogen. Dabei

wird unterstellt, dass sämtliche vorkommende Habitatstrukturen von den in Frage kommenden Arten auch genutzt werden. Dies führt, ohne eine konkrete Bestandsaufnahme der tatsächlich vorkommenden Arten, in der Regel zu einer Überschätzung der Nutzung von Habitaten. Die Habitatpotenzialanalyse erfolgte im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen am 25.02.2020 sowie aufgrund der Erweiterung des Geltungsbereichs erneut am 31.03.2021 bei sonniger, warmer Witterung.

Zudem wurden Bestandsaufnahmen des ehemals geplanten Baugebiets „Stockäcker“ östlich der K 7560 ausgewertet, die auch die Ackerflächen im Umfeld des Baugebiets „Im Esch“ umfassen. Hauptaugenmerk lag hierbei auf Arten des Offenlandes.

5.2.3.1 Habitatpotenzialanalyse

Fledermäuse

Die Bäume im Bereich des Parkplatzes sowie der Baum im Nordosten weisen aufgrund des jungen Alters keine Höhlen, Rindentaschen oder sonstigen Strukturen auf, die als Tagesquartier für Fledermäuse geeignet sind. Es ist nicht auszuschließen, dass der Geltungsbereich von Fledermäusen zur Jagd aufgesucht wird, es ist jedoch nicht von einem essenziellen Jagdgebiet auszugehen.

Abb. 4: Bäume im Bereich des Parkplatzes



Zauneidechse

Trockenwarme Ruderalflächen können als Lebensraum für Zauneidechsen von Bedeutung sein. Die ehemalige Lagerfläche westlich der Schmidsgasse wird jedoch regelmäßig gemäht und weist abgesehen von einigen wenigen verbliebenen Holzstapeln am nördlichen Rand kaum Strukturen auf, die sich als Verstecke für Zauneidechsen eignen. Da die Fläche zudem mit Schotter befestigt ist, besteht für die

Zauneidechsen hier keine Möglichkeit für die Eiablage. Ein Vorkommen der Zauneidechse auf dieser Fläche ist daher als unwahrscheinlich zu werten. Das gelagerte Material am Rand des Ackers eignet sich teilweise als Versteck für Zauneidechsen, auch hier fehlt jedoch grabbares Substrat oder Mauselöcher für die Eiablage. Die Straßenböschungen der K 7560 innerhalb des Geltungsbereichs weisen einen Altgrasbestand auf. Die Böschungen sind jedoch nordwestexponiert und weisen daher keine besondere Eignung als Lebensraum für die Zauneidechse auf.

Abb. 5: Ehemalige Lagerfläche westlich der Schmidsgasse



Abb. 6: Lagerfläche entlang des Ackers



Abb. 7: Böschung der K 7560



Vögel

Die Bäume im Bereich des Parkplatzes, entlang der K 7560 sowie der Baum in Nordosten des Geltungsbereichs kommen als Niststätte für gehölzbrütende Vogelarten in Frage. Bei der Begehung konnten keine Baumhöhlen oder Nester in den Baumkronen festgestellt werden. Die Baumkronen können jedoch von zweig- und gehölzbrütenden Vogelarten als Niststandort genutzt werden. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die K 7560, den Parkplatz und die Gemeindehalle sind insbesondere ungefährdete und weitverbreitete Vogelarten zu erwarten. Da die Gehölze im Bereich des Parkplatzes und entlang der K 7560 erhalten werden, wird auf eine vertiefende Untersuchung der gehölzbrütenden Vogelarten verzichtet.

Die Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs sowie angrenzend weisen ein hohes Potenzial als Lebensraum für Offenlandbrüter wie z. B. die Feldlerche oder Wachtel auf. In Kapitel 5.2.3.2 werden Ergebnisse von bereits durchgeführten Untersuchungen ausgewertet.

Spelz-Trespe (*Bromus grossus*)

Auf den Ackerflächen im Untersuchungsgebiet ist ein Vorkommen der streng geschützten und nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie geschützten Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) potenziell möglich. Aufgrund der intensiven Ackernutzung und der Tatsache, dass die Spelztespe bisher nicht im entsprechenden TK-Quadranten gemeldet ist, ist ein Vorkommen der Art unwahrscheinlich.

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten ist aufgrund der im Vorhabengebiet vorkommenden Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

5.2.3.2 Offenlandvögel

Methoden

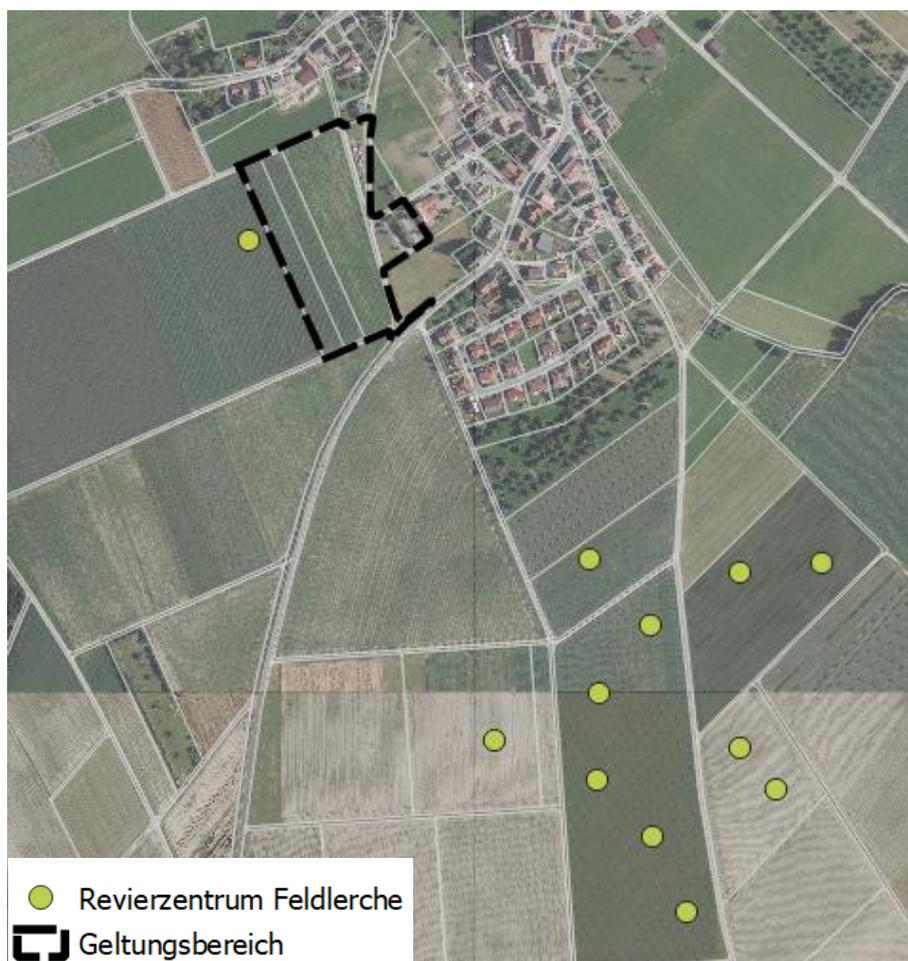
Zur Erfassung der Offenlandvögel wurden vier Begehungen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste das geplante Baugebiet mit dem angrenzenden Offenland (ca. 63 ha). Da es bei der Feldlerche während der Brutzeit regelmäßig zu Revierschiebungen kommt, wurden am 29.04.2019 und am 17.05.2019 zwei Begehungen mit Fokus auf die Feldlerche durchgeführt. Zwei weitere Begehungen am 04.06.2019 und am 29.06.2019 dienten der Erfassung der Wachtel. Alle Begehungen fanden bei gutem Wetter statt; die ersten drei Begehungen morgens, die vierte Begehung abends nach Einbruch der Dämmerung. Das Untersuchungsgebiet wurde jeweils flächig begangen und alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vögel punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten (M. 1:5 000) eingetragen. Daraus konnten schließlich die „Papierreviere“ der Offenlandarten abgeleitet werden. Bei den Wachtelbegehungen kamen auch Klangattrappen zum Einsatz.

Ergebnisse

Innerhalb des Untersuchungsgebiets konnten mehrere Brutpaare der Feldlerche festgestellt werden, davon eines nur knapp westlich außerhalb des Geltungsbereichs. Die Feldlerche wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft (BAUER et al. 2016). Die Wachtel konnte trotz eines allgemein guten Wachteljahres nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Schafstelze trat nur als Zugvogel auf.

Die Siedlungsdichte der Feldlerche schwankte innerhalb der Vegetationsperiode sehr stark. Am 29.04.2019 wurden im Untersuchungsgebiet 12 Reviere festgestellt, davon lag ein Revier knapp westlich außerhalb des Geltungsbereichs. Am 17.05.2019 waren nur noch 4 Reviere erkennbar und am 04.06.2019 waren 6-7 Reviere ausgebildet. Die Abnahme der Reviere ist während des Aufwachsens der landwirtschaftlichen Kulturen üblich, der dokumentierte Rückgang um 2/3 innerhalb von 2 Wochen ist aber extrem. Er hängt zum einen mit dem starken Maisanbau zusammen. Die Bodenbearbeitung und die Einsaat von Mais fällt mit der Brutzeit der Feldlerche zusammen und führt zu einem vollständigen Revier-/Gelegeverlust. Zum anderen wurde im Untersuchungsgebiet vermehrt Wintergetreide angebaut, das Mitte Mai als Ganzpflanzensilage während der Brutzeit geerntet wurde (mit nachfolgendem Maisanbau). Abbildung 8 zeigt die Revierzentren der Feldlerche der ersten Begehung.

Abb. 8: Revierzentren der Feldlerche südlich von Winterstettendorf



5.2.4 Bewertung

Biotoptypen und Arten

Das Untersuchungsgebiet wird hinsichtlich seiner Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bewertet. Tabelle 5 zeigt die Bewertung der einzelnen Biotoptypen des Gebiets (= kleinste bewertete räumliche Einheit) unter Berücksichtigung der Bedeutung der Tierlebensraumkomplexe. Die Habitate von Tieren entsprechen nicht unbedingt den Abgrenzungen der Biotoptypen, sie können über diese hinausgehen oder umfassen ggf. verschiedene Biotoptypen.

Tab. 5: Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Bedeutung	Erläuterung/ wesentliche Kriterien der Tierlebensraumkomplexe	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet
Hervorragend 6	--	--
sehr hoch 5	--	--
hoch 4	Acker: Lebensraum der Feldleche	--
mäßig 3	Gehölze: Potenzieller Brutlebensraum von häufigen, gehölzbrütenden Vogelarten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grasreiche Ruderalvegetation ▪ Trockenwarme Ruderalvegetation ▪ Einzelbaum ▪ Fettwiese?
gering 2	--	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker ▪ Kleine Grünfläche ▪ Zierrasen
sehr gering 1	--	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weg wassergebunden ▪ Weg versiegelt

5.2.5 Prognose der Auswirkungen

Es ist davon auszugehen, dass auf einem Großteil der Fläche innerhalb des Geltungsbereiches die Vegetation beseitigt wird. Es kommt zum Verlust von Ackerflächen, die Lebensraum der Feldlerche sind sowie zum Verlust von grasreicher und trockenwarmer Ruderalvegetation

Maßnahmen

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot sind Gehölzfällungen außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Die Baufeldfreimachung im Bereich der Ackerflächen ist im Zeitraum von Anfang September bis Ende März durchzuführen (Maßnahme 1). Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) zur Aufwertung des Lebensraumes der Feldlerche notwendig (Maßnahme 2). Zur Minderung von Störungen der Fauna sind Beschränkungen der Beleuchtung vorgesehen (Maßnahme 3).

Die Einzelbäume im Bereich des Parkplatzes und entlang der K 7560 sind dauerhaft zu erhalten (Maßnahme 4), zudem sind im Bereich der Baugrundstücke und der öffentlichen Grünfläche Bäume zu pflanzen (Maßnahme 9). Auf der Fläche zwischen Lärmschutzwand und Schmidsgasse ist durch Ansaat mit autochthonem Saatgut eine mesophytische Saumvegetation zu entwickeln. Auf ca. 20 % der Fläche sind Gebüsche zu entwickeln (Maßnahme 10). Im Bereich der Sohlfächen

der Retentionsfläche ist eine feuchte Hochstaudenflur, auf den umgebenden Flächen eines sonstige Hochstaudenflur durch Ansaat mit autochthonem Saatgut zu entwickeln. (Maßnahme 11)

Es sind weitere Maßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen vorgesehen. Derzeit wird der Rückbau eines nicht mehr benötigten Wasserhochbehälters auf dem Flurstück 95 Flur 3 Gmk. Winterstettendorf sowie die Anlage eines Feldgehölzes auf einer Teilfläche des Flurstücks 508 Gmk. Winterstettenstadt geprüft. Es sind voraussichtlich weitere planexterne Maßnahmen notwendig. Die vorgesehenen Maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss konkretisiert und mit der Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde abgestimmt. (Maßnahmen 13 und 14)

5.2.6 Artenschutzrechtliche Auswirkungen

Etwa 20 m westlich des Geltungsbereiches wurde ein Revierzentrum der Feldlerche festgestellt. Unter der Annahme, dass Feldlerchen einen Abstand von mind. 100 zu kleineren Gehölzstrukturen einhalten, kann auch eine Brut innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgeschlossen werden. Bei Baubeginn während der Brutzeit der Feldlerche ist daher davon auszugehen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätte mitsamt dem Gelege bzw. der noch nicht flüggen Jungtiere zerstört wird. Um das Eintreten des Verbotstatbestandes des Tötens und Verletzens zu vermeiden ist die Baufeldfreimachung und der Baubeginn außerhalb der Brutzeit der Feldlerche im Zeitraum von Anfang September bis Ende März zu terminieren. Alternativ sind die Flächen bis zum Baubeginn für Offenlandbrüter unattraktiv zu gestalten, um eine mögliche Brut innerhalb des Baugebietes zu vermeiden. Hierfür ist auf eine Ansaat der Fläche zu verzichten, spontan aufkommende Brachvegetation ist durch regelmäßige Bodenbearbeitung zu unterdrücken. Der Verbotstatbestand des Tötens und Verletzens gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 tritt somit nicht ein.

Feldlerchen halten in der Regel einen Abstand von mindestens 100 m bis 150 m zu vertikalen Strukturen ein. Die geplante Bebauung führt daher aufgrund der anlagebedingten Kulissenbildung, zu einer Abnahme der Habitateignung von Ackerflächen, die von der Feldlerche als **Fortpflanzungs- und Ruhestätte** genutzt werden². Es ist daher von einer Abnahme der Lebensraumqualität auszugehen. Es ist anzunehmen, dass die Flächen bis zu einem Abstand von 100 m zum Baugebiet nicht mehr als Lebensraum der Feldlerche genutzt werden, und

² Negative Effekte durch optische oder akustische Wirkungen fallen im Prinzip unter den Störungstatbestand. Werden Tiere aber an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, kann dies zur Folge haben, dass diese für sie nicht mehr nutzbar sind. Insofern ergeben sich zwischen dem "Störungstatbestand" und dem Tatbestand der "Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" zwangsläufig Überschneidungen. Bei der Störung von Individuen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann von der Beschädigung einer solchen Stätte auszugehen, wenn die Auswirkungen von dauerhafter Natur sind (LANA 2010).

auch bis 150 m noch Beeinträchtigungen des Habitats bestehen. Es ist eine Verschiebung des Feldlerchenreviers nach Westen bzw. dessen Verlust anzunehmen. Zur Vermeidung des Eintretens des Beschädigungsverbotes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 sind Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche zu treffen.

Eine geeignete Maßnahme ist z. B. die Rücknahme von Kulissen in der Landschaft in Verbindung mit der Aufwertung von Ackerflächen in ihrer ökologischen Funktion als Lebensstätte der Feldlerche (s. Maßnahme 2).

5.2.7 Überprüfung der Betroffenheit von Arten oder natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes

Nach § 19 BNatSchG gilt die Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen als Umweltschaden im Sinne des USchadG. Zu diesen Arten zählen die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie. Zu den natürlichen Lebensräumen zählen die Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie die Lebensräume der oben genannten Arten und die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten. Eine Schädigung liegt auch außerhalb der FFH- und Vogelschutzgebiete vor.

Wird jedoch ein Projekt in einem Verfahren zugelassen, bei dem in einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG oder, wenn dies nicht erforderlich ist, im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 13-15 BNatSchG und einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG mögliche Auswirkungen auf diese Arten und Lebensräume beachtet wurden, liegt keine Schädigung im Sinne des USchadG vor.

Fazit:

Durch zeitlichen Beschränkungen kann das Töten und Verletzen von Vögeln während der Baufeldfreimachung ausgeschlossen werden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche wird durch entsprechende Maßnahmen zur Förderung der Art kompensiert. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt werden durch Pflanzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs sowie planexterne Maßnahmen ausgeglichen.

5.3 Boden

5.3.1 Bodentypen und Bodenarten des Untersuchungsgebietes

Gemäß der Bodenkarte 1:50 000 des LGRB (2021) hat sich innerhalb des Geltungsbereichs eine Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden entwickelt. Es handelt sich hierbei um mittelhumose, schluffige Tone.

5.3.2 Fläche

Nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.9.2017 BGBl. I S. 3370) sind die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens zu beschreiben. Es ist die Art anzugeben, in der die Schutzgüter betroffen sind. Neu zu betrachten ist hierbei das Schutzgut Fläche. Dabei soll das Ziel, einen Beitrag zur Rückführung der täglichen Flächeninanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen insgesamt auf einen Orientierungswert von unter 30 ha/Tag bundesweit im Jahr 2030 zu bewirken, Berücksichtigung finden. Für Baden-Württemberg leitet sich daraus für 2030 ein Zielwert von unter 3 Hektar pro Tag ab. Langfristiges Ziel für Baden-Württemberg ist die Netto-Null (LUBW 2020b).

Im Rahmen des Umweltberichts ist zu prüfen, inwieweit ein Vorhaben die Ziele „Flächensparen“, „Freiraumsicherung“ und „Flächenressourcenmanagement“ berücksichtigt. Neben der Beschreibung der Quantität ist bei Schutzgut Fläche daher vor allem auch die Qualität und Nachhaltigkeit der Inanspruchnahme zu ermitteln.

Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsfläche

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen stieg in Ingoldingen von 370 ha (8,3 % der Bodenfläche insg.) im Jahr 2017 auf 377 ha (8,4 % der Bodenfläche insg.) im Jahr 2019 (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2021). Im Landkreis Biberach beträgt der Freiraumverlust pro Kopf 4,51 m²/Jahr (IÖR MONITOR 2021), in den ländlichen Räumen Baden-Württembergs liegt dieser Wert durchschnittlich bei 2,53 m²/Jahr (STATISTISCHES BUNDESAMT 2021).

5.3.3 Archivfunktion

In Böden und in geologischen Aufschlüssen hat die Erd- und Landschaftsgeschichte oder die Kulturgeschichte Spuren hinterlassen. Diese Zeugnisse sind dort archiviert und abzulesen. Böden sind nach den §§ 1 und 2 BBodSchG zum Schutz der Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vor Beeinträchtigungen zu schützen. Erd- und naturgeschichtliche Bildungen, die über den rein bodenkundlichen Bereich hinausgehen, sind, sofern sie Träger von Bodenfunktionen sind, mit eingeschlossen. Geotope stellen die bedeutendsten Aufschlüsse und Landschaftsformen dar.

Die Funktion der Böden als Natur- und Kulturgeschichte wird nach dem Leitfaden der LUBW (2008) bewertet. Als Datengrundlage dient die Bodenkarte im Maßstab 1:50 000 (LGRB 2021). Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte kommen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vor.

5.3.4 Bewertung

Die nachstehende Bewertung der Böden erfolgt anhand der digitalen Bodenschätzungsdaten des LGRB (2010).

Den Ackerböden im Geltungsbereich kommt eine hohe Bedeutung (Wertstufe 3) als Filter- und Puffer für Schadstoffe sowie eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) der Natürlichen Bodenfruchtbarkeit zu. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sind die Böden der westlichen Ackerflächen von mittlerer Bedeutung, die östlichen Böden von hoher Bedeutung.

Tab.6 : Bodenarten und deren Bewertung im Untersuchungsgebiet

Klassenzeichen	Bewertung der Leistungsfähigkeit (Bedeutung)				
	Sonderstandort für die naturnahe Vegetation*	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung der Böden*
L II b 2	8	2	3	3	2,67
IS II b 2	8	2	3	2	2,33
sL 3 D	8	2	3	3	2,67
sL 4 D	8	2	2	3	2,33
Anthropogen überprägte Flächen					
Straßenböschung	8	1	1	1	1
Weg versiegelt	8	0	0	0	0
Weg, Platz wasser- gebunden, geschottert	8	0	0	0	0
Bodenart: L= Lehm, IS = lehmiger Sand, sL = sandiger Lehm Bodenstufe (Grünland, Leistungsfähigkeit): II = mittel Wärmestufe (Jahresdurchschnittstemperatur): b = 7,9-7,0° C Wasserstufe: 1 = frisch; 3 = feucht (2 ist Zwischenstufe) Bodenzustandstufe: (Acker, Leistungsfähigkeit): 4-5 = mittel Entstehungsart: D = Diluvialböden Wertklassen und Funktionserfüllung: 1 = gering; 2 = mittel; 3 = hoch; 4 = sehr hoch, 8 = keine hohe oder sehr hohe Bewertung in der Spalte Sonderstandort für naturnahe Vegetation (Bewertungen jeweils bezogen auf die Bodenfunktion). * Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Wertklasse 4 berücksichtigt					

Die Grünfläche zwischen Schmidgasse und Parkplatz ist als Siedlungsfläche ausgewiesen. Eine Bewertung dieser Böden liegt nicht vor. Da hier von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens auszugehen ist, wird diese Fläche entsprechend des angrenzenden Flurstücks 148 bewertet. Die Böden weisen demnach eine mittlere Funktionserfüllung der Bodenfunktionen Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf. Als Filter und Puffer von Schadstoffen sind die Böden von hoher Bedeutung.

Auch für die Fläche zwischen Feldweg und Schmidsgasse im Nordosten des Geltungsbereichs liegt keine Bewertung vor. Aufgrund der Lagerung von Materialien auf dieser Fläche und der damit einhergehenden häufigen Befahrung sind hier anthropogene Veränderungen anzunehmen. Es ist für die unversiegelten Flächen in allen Bodenfunktionen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) anzunehmen. Als Sonderstandort für die naturnahe Vegetation weisen die Böden im Geltungsbereich keine hohe oder sehr hohe Bedeutung auf.

5.3.5 Prognose der Auswirkungen

Boden

Aufgrund der Versiegelung durch die geplante Bebauung kommt es zu einem Verlust von Böden auf einer Fläche von 15 275 m². Bei den Böden im Bereich der privaten Gärten und öffentlichen Grünflächen ist nach Abschluss der Bauarbeiten durch häufiges Befahren, Bodenumlagerungen und Auffüllungen nur noch von einer geringen Funktionserfüllung auszugehen.

Fläche

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,33 ha. Für die Flächennutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird eine zulässige Höchstversiegelung durch Bebauung durch die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 im Wohngebiet vorgegeben. Darüber hinaus dürfen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO zusätzliche Flächen für z. B. Wege und Stellplätze (Nebenflächen) im Umfang von 50 % der Grundflächenzahl versiegelt werden. Eine Versiegelung größer als 60 % der Planungsfläche darf somit nicht überschritten werden. Die restliche Fläche kann als Freifläche, wie z. B. Gärten, genutzt werden. Mit der geplanten Bebauung steigt der Flächenverbrauch für Siedlung- und Verkehr weiter an.

Maßnahmen

Zur Minderung der baubedingten Beeinträchtigungen der Böden werden Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Böden festgesetzt. (Maßnahme 6). Zudem sind unbelastete Stellplätze, Parkierungsflächen, Platzbefestigungen und Wege mit wasserdurchlässigen oder -zurückhaltenden Belägen herzustellen (Maßnahme 7). Zur Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist das geplante Versickerungsbecken mit einer durchwurzelbaren Oberbodenschicht von mindestens 30 cm anzulegen (Maßnahme 8). Der bei den Erschließungsarbeiten anfallende Oberboden ist auf eine Ackerfläche aufzutragen (Maßnahme 12).

Es sind weitere Maßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen vorgesehen. Derzeit wird der Rückbau eines nicht mehr benötigten Wasserhochbehälters auf dem Flurstück 95 Flur 3 Gmk. Winterstettendorf sowie die Anlage eines Feldgehölzes auf einer Teilfläche des Flurstücks 508 Gmk. Winterstettenstadt geprüft. Es sind voraussichtlich weitere planexterne Maßnahmen notwendig. Die vorgesehenen Maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss konkretisiert und mit der Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde abgestimmt. (Maßnahme 13 und 14)

menz umweltplanung

Fazit:

Durch die Versiegelung kommt es zu erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden. Eine Minderung erfolgt durch den Schonenden Umgang mit dem Boden (Maßnahme 6), die teilweise Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen (Maßnahme 7) sowie das Andecken des Retentionsbeckens mit durchwurzelbarem Oberboden (Maßnahme 8). Ein Ausgleich der Beeinträchtigungen des Bodens erfolgt teilweise durch einen Oberbodenauftrag auf externen Flächen (Maßnahme 12). Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits erfolgt auf planexternen Flächen.

5.4 Wasser**5.4.1 Grundwasser**

Den Untergrund des Gebietes bildet ein Porengrundwasserleiter im Lockergestein aus Eiszeitlichem Schotter des Alpenvorlandes. Der Grundwasserkörper wird von einer Deckschicht aus Verwitterungs- und Umlagerungsbildungen überdeckt (LGRB 2021).

5.4.2 Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

5.4.3 Bewertung

Der Porengrundwasserleiter im Lockergestein aus Eiszeitlichen Schotter des Alpenvorlandes weist eine hohe Durchlässigkeit und Ergiebigkeit auf. Bei der Deckschicht aus Verwitterungs- und Umlagerungsbildungen handelt es sich je nach lithologischer Ausbildung ebenfalls um einen Porengrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und Ergiebigkeit, bei Vorherrschen lehmiger bis toniger Substrate ist die Durchlässigkeit als gering und die Ergiebigkeit als mäßig bis sehr gering anzusehen (LGRB 2021). Die Bedeutung der Grundwasserleiter wird als hoch eingestuft. Es besteht zudem eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

5.4.4 Prognose der Auswirkungen

Durch die Neuversiegelung von ca. 15 275 m² wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Darüber hinaus kommt es zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss.

Maßnahmen

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt durch Versiegelung sind Stellplätze und Zufahrten der privaten Grundstücke mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen (Maßnahme 7). Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Baugrundstücke (vorwiegend Abflüsse von den Dachflächen) ist getrennt vom Schmutzwasser in einem Regenwasserkanal zu fassen und dem

Versickerungsbecken im Nordosten des Geltungsbereichs zuzuführen (Maßnahme 8).

Fazit:

Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort zurückgehalten und versickert, eine Erhöhung des Oberflächenabflusses ist daher nicht zu erwarten, auch die Grundwasserneubildung wird hierdurch nicht beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser können hierdurch vermieden werden.

5.5. Klima/Luft

5.5.1 Bestand

Im Planungsraum herrschen Inversionen an 200 bis 225 Tagen im Jahr vor. An ca. 20 bis 25 Tagen im Sommerhalbjahr ist mit Wärmebelastungen zu rechnen (LUBW 2006). Der Wind weht überwiegend aus südwestlicher Richtung (s. Abbildung 9).

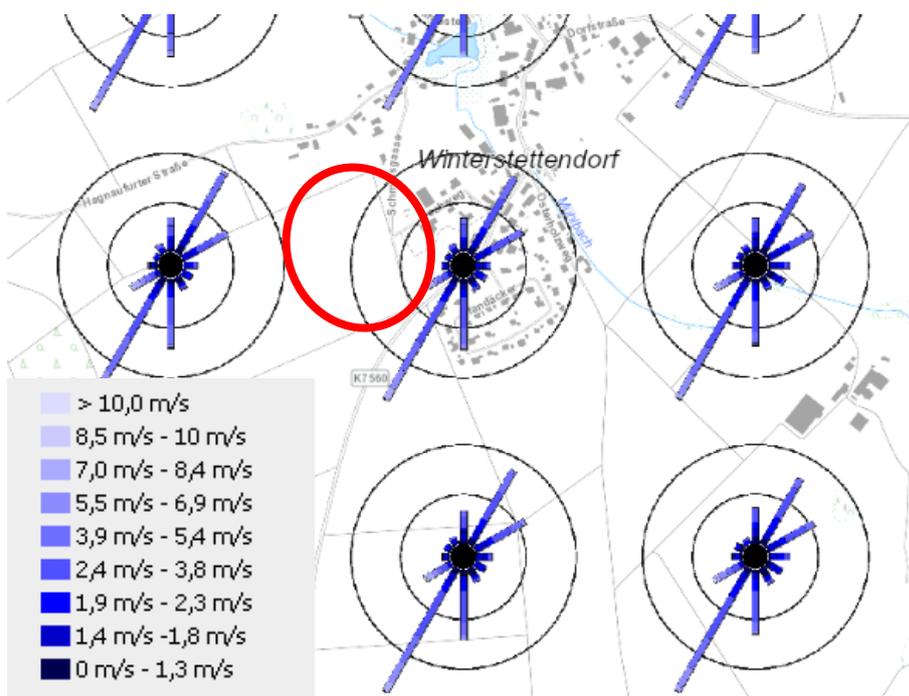
Auf den Ackerflächen entsteht in Strahlungs Nächten Kaltluft, die aufgrund der Geländetopografie nach Norden zur Riß hin abfließt.

Die mittlere Anzahl der Sommertage beträgt für den Beobachtungszeitraum 2001 bis 2010 im Landkreis Biberach 42 d/a. Seit 1990 ist ein Anstieg um ca. 8 Tage zu verzeichnen. Für die Zukunft sind für den Raum neue Belastungen durch Klimaveränderungen prognostiziert, vor allem durch eine Zunahme der Zahl, Dauer und Intensität von Sommer- und Hitzetagen. Bis in die Mitte des Jahrhunderts werden im Mittel jährlich 56 Sommertage prognostiziert (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG 2020). Hinsichtlich der Verletzlichkeit gegenüber Phänomenen des Klimawandels wird für die Themenfelder Mensch, Wirtschaft, Gebäude, Infrastruktur und Siedlungsgrün für den Raum von einer mittleren Gesamtvulnerabilität in naher Zukunft (bis 2050) ausgegangen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT 2015).

Globalstrahlung

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist ein Maß für die energetische Nutzbarkeit der Sonne. Sie liegt im geplanten Gebiet bei 1 145 kWh/m² (bei horizontalen Flächen), die Werte liegen je nach Region im Baden-Württemberg zwischen 1 048 und 1 197 kWh/m² (LUBW 2020c).

Abb. 9: Synthetische Wind- und Ausbreitungsstatistik (LUBW 2020c)



5.5.2 Bewertung

Die Bildung von Inversionen befindet sich im gesamten Vorhabensgebiet im hohen Häufigkeitsbereich, die Anzahl der Tage mit sommerlichen Wärmebelastungen liegt im mittleren Bereich.

Aufgrund der geringen Größe ist die Kaltluftproduktion und der Kaltluftabfluss innerhalb des Geltungsbereichs von untergeordneter siedlungsklimatischer Relevanz.

5.5.3 Prognose der Auswirkungen

Die geplante Bebauung ist im direkten Vorhabensbereich mit einer stärkeren Aufheizung zu rechnen, da sich die Gebäude und Straßen stärker aufheizen als der bisherige Pflanzenbewuchs. Zudem kommt es zu einem Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten mit geringer siedlungsklimatischer Relevanz.

Maßnahmen

Vor dem Hintergrund zunehmender Wärmebelastungen ist zur Durchgrünung des Baugebiets je angefangene 800 m² des Baugrundstücks ein mittel- bis großkroniger Baum zu pflanzen. Weitere Baumpflanzungen erfolgen auf den öffentlichen Grünflächen. (Maßnahme 9)

Fazit:

Es treten keine erheblichen Umweltauswirkungen ein bzw. es kommt zu keiner erheblichen Verschlechterung der lokalen Klimaverhältnisse.

5.6 Landschaft

Die vorangegangenen Aspekte sind zu einem großen Teil Funktionen der Landschaft. Üblicherweise wird unter dem Oberbegriff „Landschaft“ deren visuelle Ausprägung (Landschaftsbild) und Eignung als Erholungsraum betrachtet.

5.6.1 Bestand

Landschaftsbild

Das geplante Wohngebiet liegt im Naturraum „Oberschwäbisches Hügelland“. Typische Elemente des Naturraums sind glazial bedingte Landschaftsformen, große zusammenhängende Wälder, Moore, Stillgewässer, Weiler, Grünland, Kapellen und Feldkreuze (MLR 2000).

Das geplante Baugebiet liegt am locker bebauten westlichen Ortsrand von Winterstettendorf und wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Im Norden grenzt Grünland und schließlich ein Mischgebiet an. Im Westen sind Flächen für den Gemeinbedarf ausgewiesen. Südlich und westlich des Geltungsbereichs bestehen Ackerflächen, im Westen werden diese durch ein Waldstückchen begrenzt. Südlich des Baugebiets besteht an der K 7560 ein Bildstock.

Vom Untersuchungsgebiet aus bestehen Sichtbeziehungen in Richtung Wattenweiler und Hagnaufurt. In südliche und westliche Richtung wird die Sicht durch die bestehende Bebauung sowie die Topographie eingeschränkt.

Erholung

Die den Geltungsbereich umgebenden Wirtschaftswege sind als Radwege ausgewiesen. Der Radweg nördlich des Geltungsbereichs verläuft in Richtung Hagnaufurt, der Radweg im Osten schwenkt auf die K 7560 in Richtung Michelwinnaden ein. Ein Weg westlich des Geltungsbereichs verbindet diese Radwege miteinander (KOMPASS-KARTEN GMBH 2020).

5.6.2 Bewertung

Der Landschaftsraum westlich von Ingoldingen weist eine geringe Eigenart und Vielfalt auf. Der Bildstock an der K 7560 ist als wertbestimmende Struktur des Naturraums von Bedeutung. Aufgrund der zahlreichen ausgewiesenen Radwege entlang des Rands des Geltungsbereichs ist das Gebiet von hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung.

5.6.3 Prognose der Auswirkungen

Visuelle Veränderungen ergeben sich aufgrund der Veränderung des bisher nur locker bebauten Ortsrandes durch neue Baukörper. Aus östlicher Richtung ist das Gebiet durch die bestehende Bebauung nur bedingt einsehbar, von Süden und Westen her wird die Sicht durch eine Geländekuppe und ein Waldstück eingeschränkt. Die Veränderungen des Landschaftsbildes sind daher überwiegend von den Ackerflächen

entlang der K 7560 sowie aus nordöstlicher Richtung von Wattenweiler (Abb. 10) aus wahrnehmbar. Eine Unterbrechung relevanter Sichtbeziehungen ist durch die neue Bebauung nicht zu erwarten. Die Radwege bleiben erhalten. Es ist von keiner Unterbrechung des Radwegesnetzes auszugehen.

Abb. 10: Blick vom Wasserhochbehälter bei Wattenweiler in Richtung des Geltungsbereichs (rote Umrandung)



Maßnahmen

Die Einzelbäume im Bereich des Parkplatzes und entlang der K 7560 sind dauerhaft zu erhalten (Maßnahme 4). Zur Eingrünung des Baugebiets ist je angefangene 800 m² des Baugrundstücks ein mittel- bis großkroniger Baum zu pflanzen. Weitere Baumpflanzungen erfolgen auf den öffentlichen Grünflächen. (Maßnahme 9)

Zur Einbindung der Lärmschutzwand sind zwischen der Lärmschutzwand und der Schmidgasse Geländemodellierungen vorgesehen. Auf der Fläche ist durch Ansaat mit autochthonem Saatgut eine mesophytische Saumvegetation zu entwickeln. Auf ca. 20 % der Fläche sind Gebüsche zu entwickeln (Maßnahme 10). Im Bereich der Sohlflächen der Retentionsfläche ist eine feuchte Hochstaudenflur, auf den umgebenden Flächen eines sonstige Hochstaudenflur durch Ansaat mit autochthonem Saatgut zu entwickeln (Maßnahme 11).

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich aufgrund der neuen Baukörper. Durch Pflanzmaßnahmen erfolgt eine Durchgrünung des Wohngebiets und eine Einbindung in die Landschaft.

5.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

5.7.1 Bestand

Angesichts der Ökosystem-orientierten Schutzrichtung des UVPG sind unter Kultur- und sonstigen Sachgütern „vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart“ gemeint (ERBGUTH & SCHINK 1992).

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind keine archäologischen Fundstellen oder Kulturdenkmale bekannt. Außerhalb des Geltungsberichts entlang der K 7560 besteht ein Bildstock.

5.7.2 Prognose der Auswirkungen

Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Der Bildstock entlang der K 7560 wird erhalten.

Sollten sich dennoch während der Bauarbeiten archäologische Funde ergeben, ist umgehend die zuständige Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Fazit:

Es ist nicht von erheblichen Umweltauswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter durch das geplante Vorhaben auszugehen.

6 Maßnahmen

6.1 Maßnahmenübersicht

Zur Vermeidung, Minderung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen wurden Maßnahmen entwickelt. Diese sind in nachstehender Tabelle 7 aufgeführt.

Tab. 7: Maßnahmenübersicht

Maßnahme Nr.	Maßnahme (Kurztitel)	Kategorie ¹⁾
1	Zeitliche Beschränkungen von Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen	V _{§44}
2	Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche	V _{CEF} , A
3	Beschränkung der Beleuchtung	M
4	Erhalt von Bäumen	V
5	Lärmschutzmaßnahmen	V
6	Schonender Umgang mit Böden	M
7	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge	M
8	Versickerung des Niederschlagswassers	V, M
9	Pflanzung von Einzelbäumen	A
10	Einbindung der Lärmschutzwand	A
11	Entwicklung einer Hochstaudenflur im Bereich der Retentionsfläche	A
12	Auftrag von Oberboden auf einer Ackerfläche	A
13	Rückbau eines Wasserhochbehälters	A
14	Neuentwicklung eines Feldgehölzes	A
15	Planexterne Kompensationsmaßnahmen	A

¹⁾: M= Minderungsmaßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme; V_{§44}=Vermeidungsmaßnahme nach § 44 BNatSchG, V_{CEF}= Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation, Maßnahmen des Artenschutzes

Maßnahme 1 V_{§44} – Zeitliche Beschränkungen von Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot sind Gehölzfällungen außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Die Baufeldfreimachung im Bereich der Ackerflächen ist im Zeitraum von Anfang September bis Ende März durchzuführen. Alternativ sind die Flächen bis zum Baubeginn für Offenlandbrüter unattraktiv zu gestalten, um eine mögliche Brut innerhalb des Baugebietes zu vermeiden. Hierfür ist auf eine Ansaat der Fläche zu verzichten, spontan aufkommende Brachevegetation ist durch regelmäßige Bodenbearbeitung zu unterdrücken.

Maßnahme 2 V_{CEF, A} – Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche
(Maßnahmen zum Ausgleich nach § 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB) – rechtlich zu sichern durch Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der Unteren Naturschutzbehörde vor dem Satzungsbeschluss

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorzuzogene funktionserhaltende Maßnahmen (CEF) zur Aufwertung des Lebensraumes der Feldlerche notwendig. Hierzu ist im Zuge des Rückbaus eines Wasserhochbehälters (s. Maßnahme 13) auf dem Flst. 95 Flur 3 Gmk. Winterstettendorf die Fällung eines Feldgehölzes zur Rücknahme von Kulissen sowie die Extensivierung des angrenzenden Grünlands vorgesehen. Das Feldgehölz ist gem. § 33 NatSchG geschützt und ist flächengleich an anderer Stelle neu zu pflanzen (s. Maßnahme 14).

Das Gehölz liegt auf einer Geländekuppe in einer ansonsten weitestgehend gehölzfreien Ackerlandschaft und entwertet als Sichtkulisse die angrenzenden Flächen als Lebensraum für die Feldlerche. Durch die Fällung des Gehölzes können die angrenzenden Flächen wieder von der Feldlerche als Lebensraum genutzt werden. Unter der Annahme, dass die Feldlerche derzeit ca. 100 m zu dem Gehölz einhält, können Acker- und Grünlandflächen im Umfang von 2,78 ha als Lebensraum für die Feldlerche aufgewertet werden.

Abb. 11: Fläche zur Förderung der Feldlerche durch Rücknahme von Kulissen

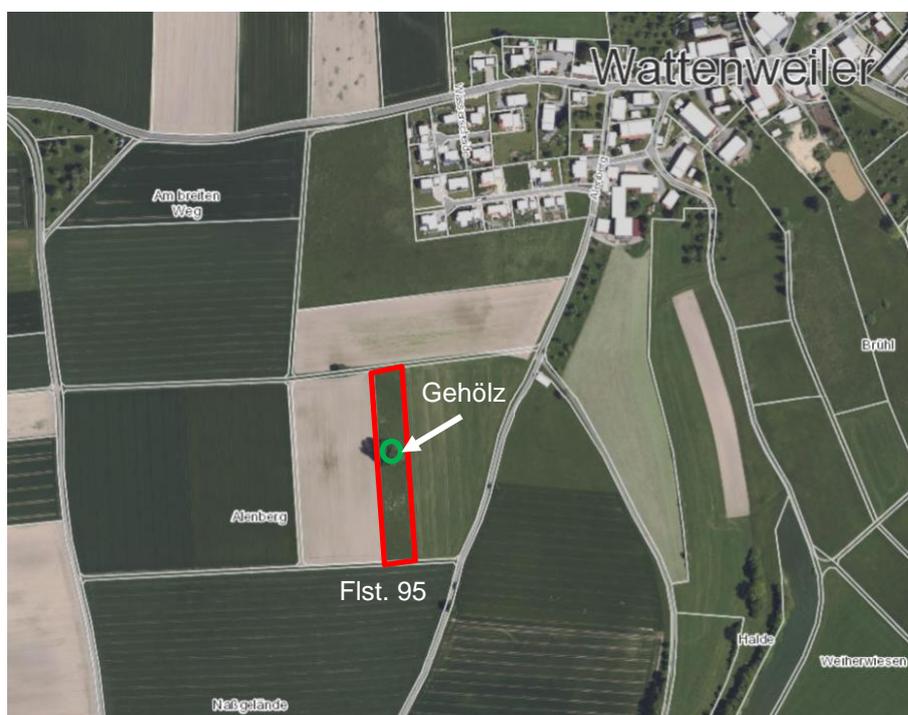


Abb. 12: Feldgehölz auf dem Wasserhochbehälter



Nach Rodung des Gehölzes wird auf der Fläche ein durch Ansaat ein artenreiches Grünland (Zieltyp Magerwiese) entwickelt. Die angrenzenden Grünlandflächen werden ebenfalls extensiv bewirtschaftet.

Die Maßnahme ist über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern.

Maßnahme 3 M– Beschränkung der Beleuchtung

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Minderung von Störungen der Fauna ist die Beleuchtung der Gebäude und Freiflächen mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Weg, Plätze) beschränkt und Streulicht weitgehend vermieden wird. Die Flächen sind grundsätzlich von oben nach unten zu beleuchten, die Lichtpunkthöhe darf maximal 4 m betragen. Die Beleuchtung ist mit einer zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtung oder Dimmfunktion auszustatten und die Beleuchtungsstärke angepasst an die jeweiligen Erfordernisse zu gering wie möglich zu halten. Die Gehäuse sind staubdicht auszuführen, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern und die Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses darf 40 °C nicht übersteigen. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder warmweiße LED-Leuchten mit max. 3 000 Kelvin und geringen Blauanteilen zu verwenden. Ultraviolette und infrarote Strahlung sind zu vermeiden.

Maßnahme 4 V – Erhalt von Bäumen

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die Bäume im Bereich des Parkplatzes an der Gemeindehalle sowie entlang der K 7560 sind langfristig zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Sollten einzelne Bäume nicht erhalten werden können, so sind diese außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu fällen und durch eine Neupflanzung an anderem Ort zu ersetzen.

Maßnahme 5 M – Lärmschutzmaßnahmen
(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Vermeidung von Überschreitungen der Lärmrichtwerte ist der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche westlich des Parkplatzes eine abgestufte Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,2 m bis 3,8 m zu errichten.

In dem im Bebauungsplan gesondert gekennzeichneten Teilbereich ist nur eine eingeschossige Bebauung zulässig. Im Dachgeschoss sind keine schützenswerten Aufenthaltsräume (z. B. Schlafzimmer/Kinderzimmer) zulässig.

Maßnahme 6 M – Schonender Umgang mit Böden
(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Der humose Oberboden ist vor Baubeginn auf allen baubedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen abzuschieben und getrennt in Bodenmieten zu lagern. Der humusfreie Erdaushub sollte abseits des Baubetriebes in Mieten zwischengelagert werden. Es darf keine Vermischung von Oberboden und Erdaushub (humusfreier Unterboden) erfolgen. Ein Befahren der Bodenlager ist zu vermeiden.

Erdarbeiten sollen bei trockener Witterung und trockenem, bröseligem Boden ausgeführt werden. Der günstigste Bodenzustand ist die halbfeste und feste Konsistenz, die nach DIN 4022 und DIN 18915, Blatt 1 geschätzt oder nach DIN 18122, Teil 1 (Konsistenzzahl $lc \geq 1$), ermittelt werden kann. Der halbfeste Zustand ist gegeben, wenn der Boden bröckelt und nicht klebt oder schmiert.

Nach Beenden der Baumaßnahme soll der Oberboden so weit wie möglich im Plangebiet wieder aufgebracht werden. Vor dem Aufbringen des Bodens ist der verdichtete Untergrund (z. B. Fahrspuren) aufzulockern.

Bereiche späterer Grünflächen sind soweit möglich vom Baubetrieb freizuhalten. Böden im Bereich der nicht zu bebauenden Flächen, die baubedingt beeinträchtigt werden, sind nach Beendigung der Baumaßnahme fachgerecht wiederherzustellen. Ggf. ist eine Tiefenlockerung des Bodens vorzunehmen.

Maßnahme 7 M - Verwendung von wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen
(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sind unbelastete Stellplätze, Parkierungsflächen,

Platzbefestigungen und Wege mit wasserdurchlässigen oder -zurückhaltenden Belägen wie z.B. Schotterrassen, Pflasterflächen mit wasserdurchlässigen Fugenteilen, offenporigen Belägen oder Rasengittersteinen herzustellen.

Maßnahme 8 V – Versickerung des Niederschlagswassers (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Baugrundstücke (vorwiegend Abflüsse von den Dachflächen) ist getrennt vom Schmutzwasser in einem Regenwasserkanal zu fassen und dem Versickerungsbecken im Nordosten des Geltungsbereichs zuzuführen. Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche ist ein ausreichend dimensioniertes Becken mit 30 cm Oberbodenschicht zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers anzulegen.

Regenwasser, das von befestigten Flächen mit erhöhter Verschmutzung (vorwiegend Abflüsse von den Verkehrsflächen) abfließt, muss an den Mischwasserkanal angeschlossen werden. Alternativ ist die Einleitung in den Regenwasserkanal mit entsprechender Vorbehandlung möglich. Die DIN 1986 ist zu berücksichtigen.

Maßnahme 9 A – Pflanzung von Einzelbäumen (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur Durchgrünung des Baugebiets und zur Kompensation der Erheblichen Beeinträchtigungen ist je angefangene 800 m² des Baugrundstücks ein mittel- bis großkroniger Baum mit mindestens 10-12 cm Stammumfang zu pflanzen. Zur Eingrünung des Bauvorhabens sind auf den Grundstücken am westlichen Rand des Geltungsbereichs die Bäume im Westen des Grundstücks zu pflanzen. Es sind Arten der Pflanzliste 1 zu verwenden.

An den in Anlage U3 mit Pf 2 gekennzeichneten Standorten ist jeweils ein mittel- bis großkroniger Baum mit mindestens 14-16 cm Stammumfang zu pflanzen. Es sind Arten der Pflanzliste 1 zu verwenden.

Pflanzliste 1

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Obsthochstämme in Sorten	

Die Pflanzgruben sind mit einem Volumen von mindestens 16 m³ durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen, abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Maßnahme 10 A – Einbindung der Lärmschutzwand

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Zur Einbindung der Lärmschutzwand sind zwischen der Lärmschutzwand und der Schmidsgasse Geländemodellierungen vorgesehen. Diese sind mit einer ca. 5 cm mächtigen Oberbodenschicht anzudecken.

Auf der Fläche ist durch Ansaat mit autochthonem Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“ eine mesophytische Saumvegetation zu entwickeln. Diese ist alternierend alle zwei Jahre im späten Herbst oder zeitigen Frühjahr zu mähen wobei jeweils die Hälfte der Vegetation überjährig stehen gelassen wird. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Auf ca. 20 % der Fläche sind Gebüsch zu entwickeln. Es sind die Arten der Pflanzliste 2 aus dem Vorkommensgebiet 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden.

Pflanzliste 2

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Maßnahme 11 A – Entwicklung einer Hochstaudenflur im Bereich der Retentionsfläche

(Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Im Bereich der Sohlflächen der Retentionsfläche ist eine feuchte Hochstaudenflur, auf den umgebenden Flächen eine sonstige Hochstaudenflur durch Ansaat mit autochthonem Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“ zu entwickeln. Diese sind alternierend alle zwei Jahre im späten Herbst oder zeitigen Frühjahr zu mähen wobei jeweils die Hälfte der Vegetation überjährig stehen gelassen wird. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Maßnahme 12 A - Auftrag von Oberboden auf einer Ackerfläche

(Festsetzung nach § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Der bei den Erschließungsarbeiten anfallende Oberboden der Ackerflächen ist fachgerecht und getrennt von sonstigem Bodenaushub abzutragen und möglichst ohne Zwischenlagerung auf der Ackerfläche des Flurstücks 508 der Gemarkung Winterstettenstadt aufzutragen. Für den Oberbodenauftrag ist bei der zuständigen Behörde eine Auffüllgenehmigung zu beantragen.

Gemäß der Baugrunduntersuchung ist auf den Ackerflächen innerhalb des Geltungsbereichs Oberboden in einer Mächtigkeit von 40 cm zu

erwarten. Im Rahmen der Erschließung des Baugebiets wird Oberboden auf einer Fläche von 3 420 m² abgetragen. Dies entspricht einem Volumen von 1 368 m³.

Nach Angaben der Ökokontoverordnung (ÖKVO) ist für eine Aufwertung der Böden ein Auftrag von 20 cm notwendig. Die Maßnahme kann somit auf ca. 6 840 m² durchgeführt werden.

Die Ackerböden im Bereich des Bebauungsplans weisen eine mittlere oder hohe Bedeutung (Wertstufe 2 und 3) in der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ auf, die Funktion „Filter- und Puffer für Schadstoffe“ ist von hoher Bedeutung (Wertstufe 3), die „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ist von mittlerer Bedeutung (Wertstufe 2, siehe Kap. 5.3.4). Die geplante Bodenauftragsfläche weist in den Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter- und Puffer für Schadstoffe“ eine mittlere Bewertung und in der Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ eine geringe Bewertung auf und ist somit für einen Oberbodenauftrag geeignet.

Maßnahme 13 A – Rückbau eines Wasserhochbehälters

(Maßnahmen zum Ausgleich nach § 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB) – rechtlich zu sichern durch Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der Unteren Naturschutzbehörde vor dem Satzungsbeschluss

Auf dem Flst. 95 Flur 3 Gmk. Winterstettendorf besteht ein alter, übererdeter Wasserhochbehälter. Dieser wird vollständig zurückgebaut. Dies umfasst den Abriss des Bauwerks, die Verfüllung der Grube sowie den Auftrag von Oberboden und die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht in einer den natürlichen Verhältnissen in der Umgebung entsprechenden Mächtigkeit.

Für den Rückbau des Wasserhochbehälter muss das hierauf stockende gem. § 33 NatSchG geschützte Feldgehölz vollständig gerodet werden. Dieses wird im Rahmen der Maßnahme 14 an anderer Stelle neu entwickelt.

Maßnahme 14 A – Neuentwicklung eines Feldgehölzes

(Maßnahmen zum Ausgleich nach § 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB) – rechtlich zu sichern durch Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der Unteren Naturschutzbehörde vor dem Satzungsbeschluss

Auf einer Teilfläche im Osten des Flurstücks 508 Gmk. Winterstettendorf ist ein Feldgehölz mittlerer Standorte zu entwickeln (s. Abb. 13). Es sind die Arten der Pflanzliste 3 aus dem Vorkommensgebiet 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden.

und Minderungsmaßnahmen nicht ausreichend reduziert werden können, sodass Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Ausführliche Beschreibungen der Maßnahmen finden sich in den vorangegangenen Kapiteln.

Die Quantifizierung der Beeinträchtigungen des Bodens und der Biotope erfolgt nach der Bewertungsmethode der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010).

Um den Nachweis führen zu können, dass die vorgesehenen Maßnahmen zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen ausreichen, erfolgte eine Bewertung des Ausgangszustandes und des Zielzustandes nach der Ökokontoverordnung (siehe Anhang 1).

7.1 Flächeninanspruchnahme

Der Bilanz liegt der Entwurf des Bebauungsplans zugrunde. Der Flächenbedarf innerhalb des Geltungsbereiches gliedert sich wie folgt:

Tab. 8: Flächeninanspruchnahme

Versiegelte Flächen	ca. m²
Versiegelung im Bereich des Wohngebietes (GRZ 0,4)	13 380
Versiegelung durch Verkehrsflächen und Gehwege	6 075
gesamt	19 455
abzüglich bestehender versiegelter Flächen	4 180
Neuversiegelung gesamt	15 275

Sonstige Flächen	ca. m²
Fläche für Gemeinbedarf (Bestand)	2 105
Öffentliche Grünfläche	2 805
Private Grünflächen	8 920

7.2 Kompensationsbedarf

7.2.1 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beeinträchtigungsumfang

Durch das geplante Wohngebiet kommt es zu Beeinträchtigungen von Biotoptypen. Es tritt ein Biotopwertverlust von 63 700 Ökopunkten ein. Die geplante Bebauung führt zu einer Beeinträchtigung des Lebensraums der Feldlerche, hierfür sind vorgezogene Maßnahmen notwendig.

Vermeidung/Minderung

Im Rahmen der Maßnahme 1 wird das Töten und Verletzen von Vögeln durch eine zeitliche Beschränkung von Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen vermieden. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher

Verbotstatbestände durch den Verlust von Lebensräumen der Feldlerche werden Maßnahmen zur Förderung der Art ergriffen (Maßnahme 2). Beeinträchtigungen der Fauna durch Lichtemissionen werden im Rahmen der Maßnahme 3 gemindert. Im Rahmen der Maßnahme 4 werden die Gehölze im Bereich des Parkplatzes und entlang der K 7560 erhalten.

Ausgleich

Im Rahmen der Maßnahme 9 werden Baumpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken sowie auf den öffentlichen Grünflächen festgesetzt. Dies führt zu einem Wertgewinn von 21 024 ÖP. Die Maßnahmen 10 und 11 sehen die Entwicklung einer Saumvegetation mit Gebüsch sowie einer feuchten Hochstaudenflur im Bereich der Retentionsfläche vor. Hierdurch können 12 100 ÖP bzw. 24 765 ÖP erzielt werden.

Es ergibt sich folgender reduzierter Ausgleichsbedarf:

$$\mathbf{-63\ 700\ ÖP + 21\ 024\ ÖP + 12\ 100\ ÖP + 24\ 765\ ÖP = -5\ 811\ ÖP}$$

Das verbleibende Kompensationsdefizit von -5 811 ÖP wird durch planexternen Maßnahmen ausgeglichen. Diese sind zeitnah zu konkretisieren und umzusetzen.

7.2.2 Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt

Beeinträchtigungsumfang

Aufgrund der geplanten Bebauung kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch Versiegelungen im Umfang von 15 275 m². Dies entspricht einem Wertverlust von insgesamt 214 135 Ökopunkten. Die positive Wirkung der Maßnahme 6 (Schoener Umgang mit Böden), Maßnahme 7 (Verwendung wasserdurchlässiger Beläge) und Maßnahme 8 (Versickerung des Niederschlagswassers) wurden hierbei bereits berücksichtigt.

Vermeidung/Minderung

Es sind Maßnahmen zur Minderung von baubedingten Bodenbeeinträchtigungen vorgesehen (Maßnahme 6)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt sind unbelastete Stellplätze, Parkierungsflächen, Platzbefestigungen und Wege mit wasserdurchlässigen oder -zurückhaltenden Belägen wie z.B. Schotterrasen, Pflasterflächen mit wasserdurchlässigen Fugenteilen, offenporigen Belägen oder Rasengittersteinen herzustellen (Maßnahme 7)

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der Baugrundstücke (vorwiegend Abflüsse von den Dachflächen) ist getrennt vom Schmutzwasser in einem Regenwasserkanal zu fassen und dem Versickerungsbecken im Nordosten des Geltungsbereichs zuzuführen. Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche ist ein ausrei-

chend dimensioniertes Becken mit 30 cm Oberbodenschicht zur Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers anzulegen (Maßnahme 8)

Ausgleich

Der im Bereich der Erschließungsstraßen anfallende Oberboden wird auf einer geeigneten Ackerfläche aufgebracht. Hierdurch ergibt sich ein Wertegewinn von 27 360 ÖP (Maßnahme 12). Der Rückbau eines Wasserhochbehälters führt zu einem weiteren Wertegewinn von 1 200 ÖP.

Es ergibt sich folgender reduzierter Ausgleichsbedarf:

$$\mathbf{-214\ 135\ \text{ÖP} + 27\ 360\ \text{ÖP} + 1\ 200\ \text{ÖP} = -185\ 575\ \text{ÖP}}$$

Das verbleibende Kompensationsdefizit von -185 575 ÖP wird zeitnah durch planexternen Maßnahmen ausgeglichen. Diese sind zeitnah zu konkretisieren und umzusetzen.

7.2.3 Schutzgüter Landschaft und Erholung, Wohnumfeld, Kulturgüter

Für diese Schutzgüter ist ein quantitativer Vergleich nicht möglich. Die vor allem optischen Beeinträchtigungen werden durch Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen (Maßnahmen 9, 10 und 11) so weit kompensiert, dass eine landschaftsgerechte Einbindung des geplanten Wohngebietes erreicht wird.

7.3 Fazit

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen werden durch planinterne sowie durch noch zu konkretisierende planexterne Maßnahmen kompensiert.

8 Prüfung von Alternativen

Die Nutzung innerörtlicher Baupotentiale in Winterstettendorf wurde intensiv und aktiv geprüft. Trotz intensiver Beratung im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum sind nur vereinzelt Umnutzungen in Sicht. Diese durch Umnutzung oder Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebsflächen frei werdende Wohnbaupotentiale sind für eine angemessene Weiterentwicklung und dem bestehenden dringenden Bedarf der Gemeinde nicht ausreichend.

Winterstettendorf hat bedingt durch die landschaftlichen Rahmenbedingungen, das den Ort umgebende Landschaftsschutzgebiet und die Lage von landwirtschaftlichen Betrieben nur beschränkte Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnbebauung. Die Gemeinde Ingoldingen hat im Vorfeld dieses Bebauungsplanverfahrens in einem Zeitraum von ca. 5 Jahren alternative Bauflächen sehr intensiv im Rahmen von einer

Baupotentialstudie und bis hin zu konkreten Vorentwürfen von Wohnbauflächen geprüft. Am Ende dieses alternativen Suchverfahrens ist die Realisierung eines Wohngebietes nur auf der jetzigen Fläche möglich.

9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen „um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln“ und ggf. Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

Die Überwachungspflicht setzt also ein, wenn **Umweltauswirkungen erheblich** sind, und es sind insbesondere **unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen** zu betrachten. § 4c BauGB spricht nicht die Kontrolle des Vollzugs des Bauleitplans an, dies ist nach wie vor Aufgabe der Bauaufsichtsbehörde (BUSSE et al. 2005).

Im vorliegenden Fall sind aufgrund der Neubebauung erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild prognostiziert worden. Prognoseunsicherheiten bestehen diesbezüglich nicht, da allgemein anerkannt ist, dass im Zuge der Versiegelung die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt werden. Eine Überwachung dieser Auswirkungen ist nicht erforderlich.

Die Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen ist Aufgabe der Gemeinde und wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die geplante Bebauung kommt es zu Veränderungen der Umweltsituation. Die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter sowie die vorgesehenen Maßnahmen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Innerhalb des Geltungsbereichs kann es durch den Betrieb der Mehrzweckhalle nachts zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommen. Durch den Bau einer hochabsorbierenden Lärmschutzwand am westlichen Parkplatzrand können die Immissionsrichtwerte im Bereich der geplanten Bebauung in der Regel eingehalten werden. Für die Dauer des Maifestes werden in allen Beurteilungszeiträumen die Immissionsrichtwerte weiterhin überschritten.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die geplante Bebauung führt zu einem Verlust von Biotoptypen sowie zum Verlust eines Brutreviers der Feldlerche. Der Verlust von Acker- und Grünlandflächen kann durch Pflanzgebote und die Gestaltung der Grünflächen teilweise innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Die Kompensation der verbleibenden erheblichen Beeinträch-

tigungen erfolgt durch planexterne Maßnahmen. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel nicht ein, unter anderem sind Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche vorgesehen.

Boden

Die Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust von Bodenfunktionen. Es treten erhebliche Umweltauswirkungen ein. Diese werden durch die Wiederherstellung von Böden und die Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen gemindert. Eine Kompensation erfolgt teils durch den Auftrag von Oberboden auf einer Ackerfläche sowie durch planexterne Maßnahmen.

Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort zurückgehalten und versickert, eine Erhöhung des Oberflächenabflusses ist daher nicht zu erwarten, auch die Grundwasserneubildung wird hierdurch nicht beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser können hierdurch vermieden werden.

Klima, Luft

Es treten keine erheblichen Umweltauswirkungen ein bzw. es kommt zu keiner erheblichen Verschlechterung der lokalen Klimaverhältnisse.

Landschaft

Erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich aufgrund der neuen Baukörper. Durch Pflanzmaßnahmen erfolgt eine Durchgrünung des Wohngebiets. Baumpflanzungen entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs binden das Wohngebiet in die Landschaft ein. Die bestehenden Gehölze im Bereich des Parkplatzes werden erhalten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Es ist nicht von erheblichen Umweltauswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Wechselwirkungen

Auf räumliche und funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Elementen eines Schutzguts und die funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern wurde in den vorangegangenen Abschnitten hingewiesen. Darüber hinaus sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist auf der Fläche die Beibehaltung der bisherigen Nutzung anzunehmen, sodass sich voraussichtlich der Umweltzustand nicht wesentlich ändert.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich werden nachstehend zusammengefasst aufgeführt:

- Zeitliche Beschränkung von Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen
- Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche
- Beschränkung der Beleuchtung
- Erhalt von Bäumen
- Lärmschutzmaßnahmen
- Schonender Umgang mit Böden
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Versickerung des Niederschlagswassers
- Pflanzung von Einzelbäumen
- Einbindung der Lärmschutzwand
- Entwicklung einer Hochstaudenflur im Bereich der Retentionsfläche
- Auftrag von Oberboden auf einer Ackerfläche
- Rückbau eines Wasserhochbehälters
- Neuentwicklung eines Feldgehölzes
- Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umsetzung sowie der dauerhaften Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Maßnahmen ist Aufgabe der Gemeinde Ingoldingen.

11 Literatur/Quellen

- Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Hölzinger, J., Kramer, M., Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Breunig, Th., Demuth, S., Wahl, A., Gerstner, H., Dümas, J., Schwandner, J. (2018): Arten, Biotope Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Hrsg: LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 5. Auflage. Karlsruhe.
- Busse, J., Drinberger, F., Pröbstl, U., Schmid, W. (2005): Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Ratgeber für Planer und Verwaltung. – Hüthig Jehle Rehm Verlag, Heidelberg, 316 S.
- Erbguth, W., Schink, A. (1992): Kommentar zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. – Verlag C.H. Beck, München, 566 S.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung, Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – C.F. Müller Verlag, Heidelberg, 480 S.
- IÖR-Monitor (2021): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung <https://monitor.ioer.de>, „Verlust von Freiraumfläche pro Einwohner 2018“, Gebietsauswahl Kreise Landkreis Biberach abgerufen am 26.03.2021
- KOMPASS-Karten GmbH (2020): Interaktive Online Wanderkarten (zuletzt aufgerufen am 20.01.2020)
- LANA Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg) (2010): digitale Bodenschätzungsdaten
- LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg) (2021): Bodenkarte 1:50 000, geologische Karte 1:50 000. hydrogeologische Karte 1:50 000 – www.maps.lgrb-bw.de, zul. aufgerufen am 10.03.2021
- Loos & Partner (2020): Schallschutznachweis für den Bebauungsplan „Im Esch“ in Ingoldingen-Winterstettendorf. Gutachten vom 03.12.2020
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2008): Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Bodenschutz 20, Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). Planungswerkzeug zur Erstellung eines

- kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts – Fauna. <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/> (abgefragt am 30.01.2020).
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.; 2020a): Fachplan landesweiter Biotopverbund. Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020b): Flächeninanspruchnahme <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/boden/flaecheninanspruchnahme>, zuletzt aufgerufen 08.12.2020.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020c): Daten und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml> (zuletzt aufgerufen am 30.01.2020).
- MLR Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. 144 S.
- MLR Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg (Hrsg., 2000): Naturraumsteckbriefe - Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm Baden-Württemberg
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg. – 178 S., Stuttgart.
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau (2021): Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg. <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer> (zuletzt aufgerufen am 25.01.2021).
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Hrsg.) (2020): Internetportal KlimafolgenOnline. - Gemeinschaftsprodukt des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e. V. und der WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH, <http://www.klimafolgenonline.com>, zul. aufgerufen 24.02.2020.
- Regionalverband Donau Iller (Hrsg.) (1987): Region Donau Iller. Regionalplan.
- Regionalverband Donau-Iller (2019): Regionalplan – Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller. Entwurf zur Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 23.07.2019.
- Schumacher, J. (2011): Kommentar zu § 19 BNatSchG.- in: Schumacher, J., Fischer-Hüftle, P. (HRSG.): Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz, 1041 S. Kohlhammer, Stuttgart.
- Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (2018): Verkehrsmonitoring 2018: Amtliches Endergebnis für 1-bahnige, 2-streifige Kreisstraßen in Baden-Württemberg
- Statistisches Bundesamt (2021): Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Indikator 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden. Online Plattform <https://sustainabledevelopment-deutschland.github.io/> (zuletzt abgerufen am 22.03.2021).

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2021): Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche Gemeinde Ingoldingen (Kreis Biberach) <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/GebietFlaeche/01515310.tab?R=GS426062> (abgerufen 26.03.2021).

Waetke, T. (2019): Wann ist eine Veranstaltung traditionell? vom 01 März 2019

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Innerhalb des geplanten Geltungsbereiches können folgende geplante Flächennutzungen unterschieden werden:

Wohngebiet	22305 m ²
Fläche für Gemeinbedarf	2105 m ²
Verkehrsfläche	6075 m ²
Öffentliche Grünfläche	1510 m ²
Verkehrsgrün	160 m ²
Retentionsfläche	1135 m ²
gesamt	33290 m²

Innerhalb des Geltungsbereiches sind im Bereich der geplanten Wohnbebauung gemäß der Grundflächenzahl von 0,4 Flächenversiegelungen in folgendem Umfang zulässig:

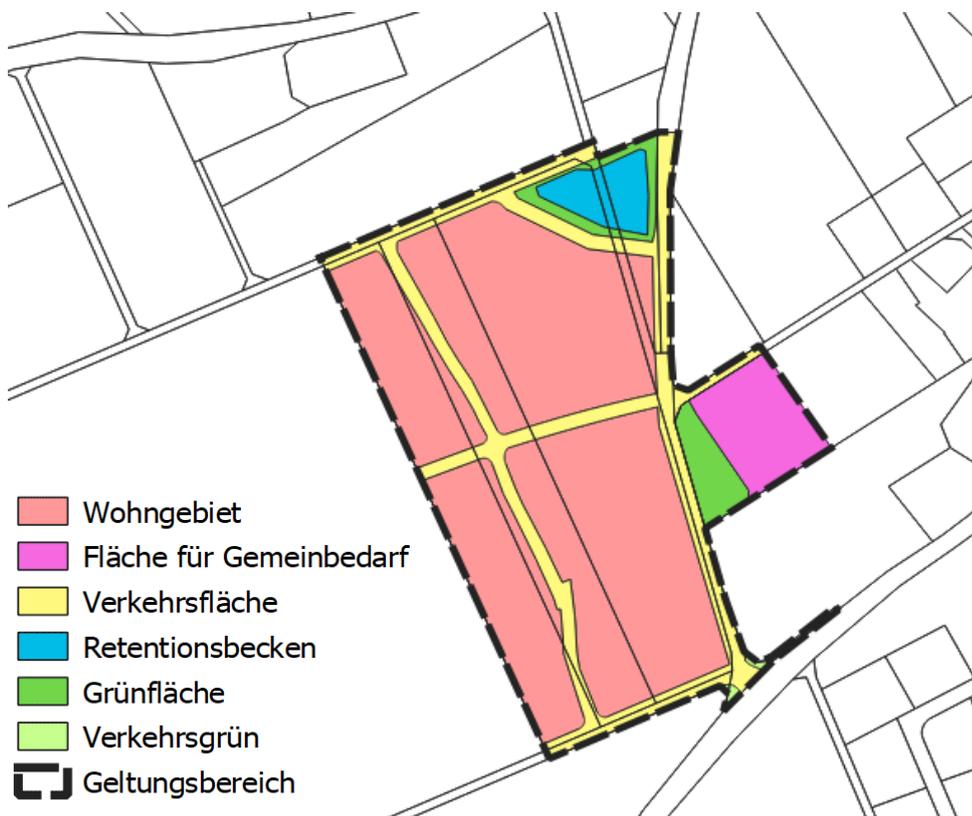
Versiegelung innerhalb des geplanten Wohngebiets durch Bebauung :
 $22\ 305\ \text{m}^2 \cdot 0,4\ (\text{GRZ}) = 8\ 920\ \text{m}^2$

Versiegelung innerhalb des geplanten Wohngebiets durch Nebenflächen:
 $22\ 305\ \text{m}^2 \cdot 0,2\ (\text{GRZ}) = 4\ 460\ \text{m}^2$

Die Fläche für den Gemeinbedarf im Osten des Geltungsbereichs wird derzeit als Parkplatz genutzt. Eine Änderung der Nutzung ist nicht vorgesehen. Die Fläche wird daher in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nicht weiter berücksichtigt.

Nachstehender Abbildung 1 kann die Flächennutzung innerhalb des Geltungsbereichs entnommen werden.

Abb. 1: Flächennutzung im Bereich des Bebauungsplans "Im Esch"



Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Bewertung Ausgangszustand					
Ausgangsfläche	Bewertungs- klassen Akiwas/ Fipu/ Natbod*1	Gesamt- bewertung	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
L 2 b 2	3 / 3 / 2	2,67	865	10,68	9238
IS 2 b 2	3 / 2 / 2	2,33	30	9,32	280
sL 3 D	3 / 3 / 2	2,67	13340	10,68	142471
sL 4 D	2 / 3 / 2	2,33	12625	9,32	117665
Straßenböschung	1 / 1 / 1	1	145	4	580
Schotterfläche	0 / 0 / 0	0	1465	0	0
Weg wassergebunden	0 / 0 / 0	0	345	0	0
Weg versiegelt	0 / 0 / 0	0	2370	0	0
Summe			31185		270234

Bewertung Zielzustand					
Planungsfläche	Bewertungs- klassen Akiwas/ Fipu/ Natbod*1	Gesamt- bewertung	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
Versiegelung Bauwerke *2	1 / 0 / 0	0,33	8920	1,32	11774
Versiegelung Nebenflächen	0 / 0 / 0	0	4460	0	0
Verkehrsflächen	0 / 0 / 0	0	6075	0	0
private Grünfläche	1 / 1 / 1	1	8925	4	35700
Retentionsfläche *3	1 / 1 / 1	1	1780	4	7120
Geländemodellierung*4	0,25 / 0,25 / 0,25	0,25	865	1	865
Verkehrsgrün	1 / 1 / 1	1	160	4	640
Summe			31185		56099

Wertveränderung innerhalb des Geltungsbereiches (ÖP)	-214135
---	----------------

*¹ Akiwas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Fipu = Filter und Puffer für Schadstoffe, Natbod = natürliche Bodenfruchtbarkeit

*² Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen wird dem Versickerungsbecken zugeführt. Gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (2012) kann für die an die Versickerung angeschlossene Fläche noch eine geringe Bedeutung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ vergeben werden.

*³ Maßnahme 8 (Aundecken der Retentionsfläche mit Oberboden) wurde hierbei bereits berücksichtigt

*⁴ Maßnahme 10 (Einbindung der Lärmschutzwand) sieht den Auftrag von 5 cm Oberboden vor. Dies wurde bei der Bewertung berücksichtigt.

Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Tiere, Pflanzen biologische Vielfalt (Biotopwerte)

Bewertung Ausgangszustand				
LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	800	13	10400
33.70	Zier- und Trittrassen	25	4	100
35.62	Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte	1465	15	21975
35.64	grasreiche Ruderalvegetation	850	11	9350
37.10	Acker	25330	4	101320
60.21	Straße, Weg, Platz	2370	1	2370
60.23	Weg, Platz mit wassergebundener Decke	345	2	690
Zwischensumme		31185	 	146205

LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Stück	mittlerer Stammumfang [cm]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
45.30	Bäume auf mittelwertigen Biototypen	1	30	6	180
Zwischensumme Bäume					180

Gesamtsumme Bestand [ÖP]					146385
---------------------------------	--	--	--	--	---------------

Bewertung Zielzustand				
LUBW Nr.	Planungsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
21.60	Rohbodenfläche (Geländemodellierung Lärmschutz)	865	4	3460
21.60	Rohbodenfläche (Retentionsfläche)	1780	4	
35.64	grasreiche Ruderalvegetation (Verkehrsgrün)	160	11	1760
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	8920	1	8920
60.21	Weg, Platz versiegelt	6075	1	6075
60.23	Weg, Platz wassergebunden (Nebenflächen)	4460	2	8920
60.60	Garten (private Grünfläche)	8925	6	53550
Summe Planungsfläche		31185		82685

Wertveränderung (ÖP)	-63700
-----------------------------	---------------

Berechnung des Wertgewinns für Maßnahmen
Maßnahmen Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bewertung Ausgangszustand					
Maßnahme	LUBW Nr.	Ausgangsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
2	41.10	Feldgehölz mittlerer Standorte	305	17	5.185
10	21.60	Rohbodenfläche (Geländemodellierung Lärmschutz)	865	4	3.460
11	21.60	Rohbodenfläche (Retentionsfläche)	1.780	4	7.120
14	33.41	Fettwiese	305	13	3.965
15	37.10	Acker	16.060	4	64.240
Summe			19.315	 	83.970

Bewertung Zielzustand					
Maßnahme	LUBW Nr.	Planungsfläche	Größe [m²]	Ökopunkte	Wert nachher [ÖP]
2	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	305	21	6.405
10	35.12	mesophytische Saumvegetation	690	19	13.110
	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	175	14	2.450
11	35.41	feuchte Hochstaudenflur	1.135	19	21.565
	35.43	sonstige Hochstaudenflur	645	16	10.320
14	41.10	Feldgehölz	305	14	4.270
15	35.43	Sonstige Hochstaudenflur (Blühstreifen)	16.060	16	256.960
Zwischensumme			19.315	 	315.080

Maßnahme	LUBW Nr.	Planungsfläche	Stück	Stammumfang [cm]	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
9	45.30a	Bäume auf geringwertigen Biotoptypen * ⁵	34	62	8	16864
	45.30c	Bäume auf mittel-hochwertigen Biotoptypen * ⁶	16	65	4	4160
Zwischensumme						21024
Gesamtsumme Zielzustand [ÖP]						336104
Wertgewinn [ÖP]						252134

Schutzgut Boden

Bewertung Ausgangszustand					
Maßnahme	Bestand	Größe [m ²]	Wertstufe	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]
13	Übererdeter Wasserhochbehälter	100	1	4	400
Summe		100			107.780

Bewertung Zielzustand						
Maßnahme	Bestand	Größe [m ²]	Wertstufe	Ökopunkte	Wert vorher [ÖP]	
12	Oberbodenauftrag auf Ackerfläche	6840	1	4	27.360	
13	Rückgebauter Wasserhochbehälter	100	4	16	1.600	
Summe		6940			107.780	
Wertgewinn [ÖP]						28560

*⁵ Stammumfang: Bei der Pflanzung weisen die Bäume einen mittleren Stammumfang von 11 cm auf. Es wird angenommen, dass der Stammumfang nach 25 Jahren um 50 cm zunimmt, sodass von einem Gesamtstammumfang von 61 cm ausgegangen wird.

*⁶ Stammumfang: Bei der Pflanzung weisen die Bäume einen mittleren Stammumfang von 15 cm auf. Es wird angenommen, dass der Stammumfang nach 25 Jahren um 50 cm zunimmt, sodass von einem Gesamtstammumfang von 65 cm ausgegangen wird.

Wertgewinn Maßnahmen

Maßnahme 2	1.220	ÖP
Maßnahme 9	21.024	ÖP
Maßnahme 10	12.100	ÖP
Maßnahme 11	24.765	ÖP
Maßnahme 12	27.360	ÖP
Maßnahme 13	1.200	ÖP
Maßnahme 14	305	ÖP
Maßnahme 15	192.720	ÖP
Gesamt	280.694	ÖP

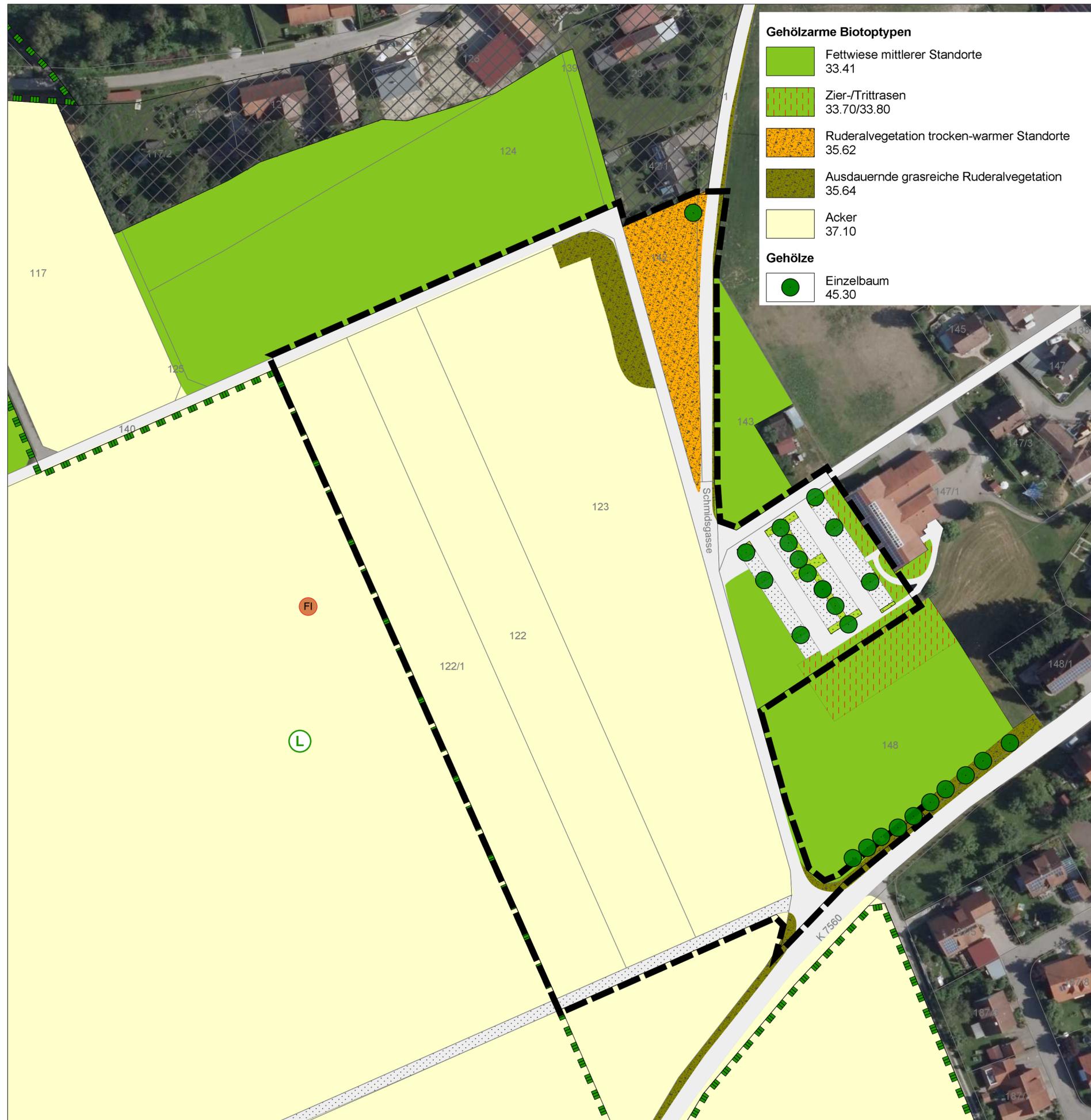
Gesamtbilanz

Wertveränderung Boden	-214.135	ÖP
Wertveränderung Biotope	-63.700	ÖP
Gesamtverlust	-277.835	ÖP
Wertgewinn durch Maßnahmen	280.694	ÖP
Defizit(-)/Überschuss	2.859	ÖP

Berechnungsgrundlage:

Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012):
Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung
und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
(Ökokonto- Verordnung – ÖKVO) vom 28.12.2010



- Gehölzarme Biotoptypen**
-  Fettwiese mittlerer Standorte
33.41
 -  Zier-/Trittrassen
33.70/33.80
 -  Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte
35.62
 -  Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation
35.64
 -  Acker
37.10
- Gehölze**
-  Einzelbaum
45.30

Siedlungs- und Infrastrukturflächen

-  Straße, Weg oder Platz, völlig versiegelt
60.21
-  Weg, Platz mit wassergebundener Decke
60.23
-  Kleine Grünfläche
60.50

Sonstige Informationen

-  Grenze des Untersuchungsgebiets
-  Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

Wertgebende Europäische Vogelarten Gefährdung (RL BW)

-  Gefährdet

Nachweise

FI = Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzgebiete

-  Landschaftsschutzgebiet

Maßstab 1 : 1 000



Grundlagen:
ALK, Orthofotos©Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19.
Link: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>

Bestandsplan

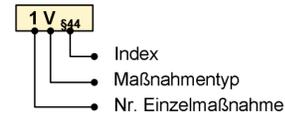


Magazinplatz 1 · 72072 Tübingen
Tel. 07071 · 440235
Fax 07071 · 440236

info@menz-umweltplanung.de
www.menz-umweltplanung.de

Gemeinde Ingoldingen	Anlage	U2	
	Plan	1	
Bebauungsplan "Im Esch"		Datum	Zeichen
	bearbeitet	20.04.21	kä
	gezeichnet	20.04.21	mu
geprüft			
Umweltbericht + Grünordnungsplan		Maßstab	1 : 1 000
Aufgestellt: Gemeinde Ingoldingen, den			
gez.:			

Maßnahmenkennung

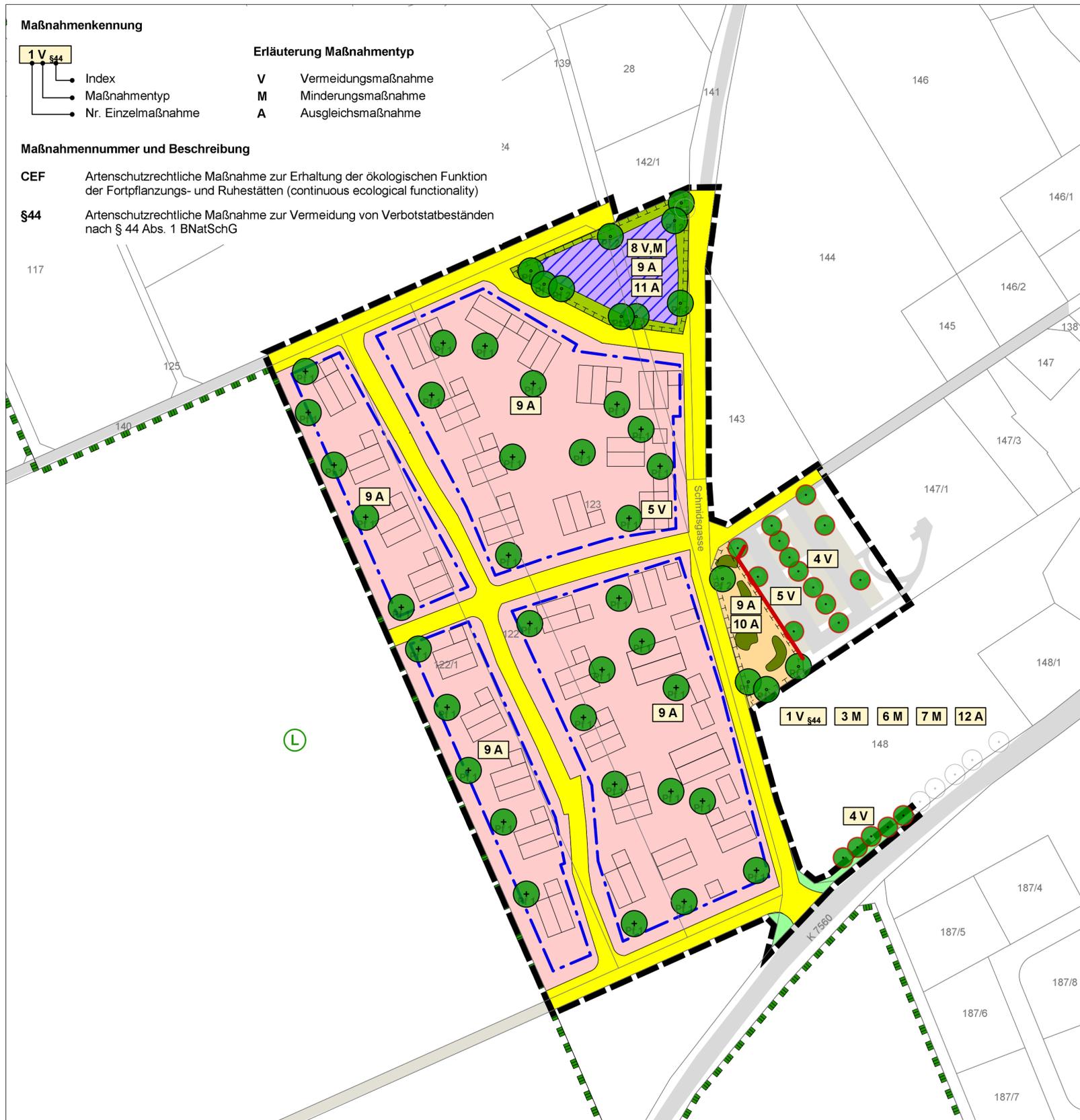


Erläuterung Maßnahmentyp

- V Vermeidungsmaßnahme
- M Minderungsmaßnahme
- A Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmennummer und Beschreibung

- CEF Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (continuous ecological functionality)
- §44 Artenschutzrechtliche Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG



Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) 25a BauGB

- Je angefangene 800 m² Baugrundstück ist ein Baum gem. Pflanzliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Lage der Baumpflanzungen ist variabel.
- An den in der Planzeichnung gekennzeichneten Standorten sind mittel bis großkörnige Einzelbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Arten der Pflanzliste 1 zu verwenden.
- Entwicklung von Gebüsch

Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) 25b BauGB

- Der im Plan gekennzeichnete Baum ist dauerhaft zu erhalten

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) 20 BauGB

- Entwicklung einer mesophytischen Saumvegetation
- Entwicklung einer feuchten Hochstaudenflur
- Entwicklung einer sonstigen Hochstaudenflur

Bestand

- Bäume
- Straße, Weg oder Platz
- Weg mit wassergebundener Decke

Schutzgebiete

- Landschaftsschutzgebiet

Sonstige Information

- Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummern

Geplante Bebauung

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Baugrenze
- Verkehrsfläche
- Öffentliche Grünfläche
- Allgemeines Wohngebiet
- Retentionsfläche
- Lärmschutzwand

Maßnahmennummer und Beschreibung

- 1 V §44 Zeitliche Beschränkungen von Gehölzfällungen und Bauf
- 2 V CEF Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (planextern)
- 3 M Beschränkung der Beleuchtung
- 4 V Erhalt von Bäumen
- 5 M Lärmschutzmaßnahmen
- 6 M Schonender Umgang mit Böden
- 7 M Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- 8 V,M Versickerung von Niederschlagswasser
- 9 A Pflanzung von Einzelbäumen
- 10 A Einbindung der Lärmschutzwand
- 11 A Entwicklung einer Hochstaudenflur im Bereich der Retentionsfläche
- 12 A Auftrag von Oberboden auf einer Ackerfläche (planextern)
- 13 A Rückbau eines Wasserhochbehälters (planextern)
- 14 A Neuentwicklung eines Feldgehölzes (planextern)

Maßstab 1 : 1 000



Grundlagen:
 ALK/Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19.
 Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 00.00.0000
 Link: http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de



Maßnahmenplan



Magazinplatz 1 · 72072 Tübingen
 Tel. 07071 · 440235
 Fax 07071 · 440236

info@menz-umweltplanung.de
 www.menz-umweltplanung.de

Gemeinde Ingoldingen

Anlage U3
 Plan 1

Bebauungsplan "Im Esch"

	Datum	Zeichen
bearbeitet	20.04.21	kä
gezeichnet	20.04.21	mu
geprüft		

Umweltbericht und Grünordnungsplan

Maßstab 1 : 1 000

Aufgestellt:
 Gemeinde Ingoldingen, den
 gez.: