



Stadt Geislingen
Zollernalbkreis

**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Flachland“**

Regelverfahren
in Geislingen – Binsdorf

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Fassung vom 15.04.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen dieses Bebauungsplanes sind:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010 (GBl. S. 357), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (Gbl. S. 170)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. April 2023 (GBl. S. 137)

Auf Grundlage des § 9 BauGB sowie des § 9a BauGB in Verbindung mit der BauNVO und der LBO Baden-Württemberg werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachfolgende planungsrechtliche Festsetzungen erlassen.

In Ergänzung zum Plan und zur Zeichenerklärung vom 15.04.2024 wird folgendes festgesetzt:

2. Planungsrechtliche Festsetzungen (§§ 1 bis 23 BauNVO + § 9 BauGB)

2.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 bis 15 BauNVO)

2.1.1 Gewerbegebiet (GE) (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO sowie § 8 BauNVO)

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Grau hinterlegt = Ausweisung gem. § 8 BauNVO

	allgemein zulässig	ausnahmsweise zulässig	nicht zulässig
Gewerbebetriebe aller Art	☒	☐	☐
Lagerhäuser	☒	☐	☐
Lagerplätze	☒	☐	☐
öffentliche Betriebe	☒	☐	☐
Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude	☒	☐	☐
Tankstellen	☒	☐	☐
Anlagen für sportliche Zwecke	☒	☐	☐
Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschafts- personen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind	☐	☐	☒
Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke	☐	☒	☐
Vergnügungsstätten	☐	☐	☒
Selbständige Einzelhandelsbetriebe	☐	☐	☒
Verkaufstätigkeit im Rahmen und im sachlichen Zusammenhang mit einem im Plangebiet angesiedelten Handwerks-, Produktions- oder Dienstleistungsbetrieb. Dabei darf es sich nicht um typischerweise grundversorgungsrelevante und zentrenrelevante Sortimente gemäß Tabelle 6 im Regionalplan Neckar-Alb 2013 handeln. Die Verkaufsfläche darf nicht großflächig sein und höchstens 25 % der Gesamtnutzfläche des Gewerbebetriebs betragen.	☒	☐	☐

2.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 bis 21a BauNVO)

2.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 18 BauNVO)

Die Höhenlage der baulichen Anlagen ist gemäß zeichnerischem Teil durch die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe (GH) begrenzt und gilt für sämtliche Dachformen. Auf die Festsetzung einer Traufhöhe wird bewusst verzichtet.

Die Gebäudehöhe wird von der tatsächlich umgesetzten Bezugshöhe bis zu dem Punkt, an dem das Gebäudedach am höchsten in Erscheinung tritt gemessen.

Ermittlung des Bezugspunktes:

- Grundstücke mit einer angrenzenden Straße (vgl. Skizze A):

Die Höhenlage des oberen Bezugspunktes entspricht der Höhenlage der angrenzenden Erschließungsstraße (Endausbau) rechtwinklig zum Mittelpunkt des Gebäudes.

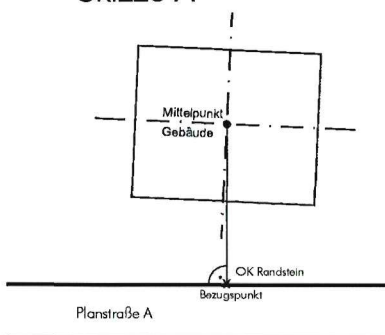
- Grundstücke an 2 Straßenverkehrsflächen (vgl. Skizze B):

Die Höhenlage des oberen Bezugspunktes entspricht dem Mittelwert aus den Höhenlagen der beiden angrenzenden Erschließungsstraße (Endausbau) rechtwinklig zum Mittelpunkt des Gebäudes.

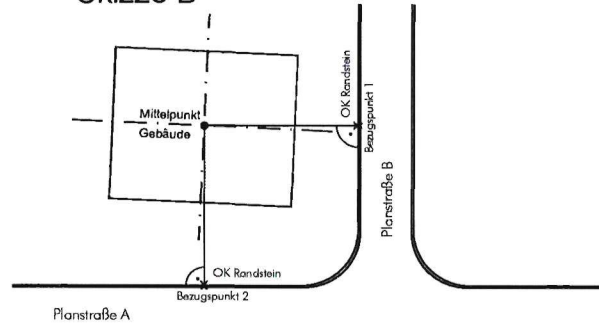
- Eckgrundstücke (vgl. Skizze C):

Die Höhenlage des oberen Bezugspunktes entspricht dem Mittelwert aus allen Gebäudeecken bezogen auf das natürliche Gelände und der Oberkante des Randsteins der Erschließungsstraße, Straßenecke (Endausbau).

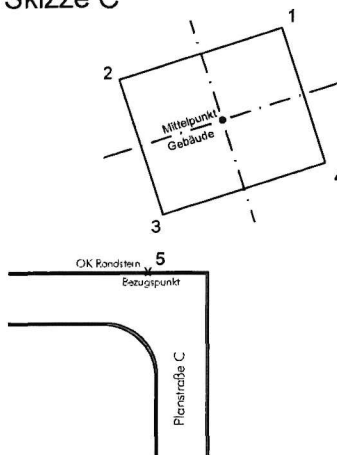
Skizze A



Skizze B



Skizze C



2.2.2 Grundflächenzahl (GRZ) / Grundfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 Abs. 2 Nr. 1, 17 und 19 BauNVO)

Die maximal überbaubare Grundfläche ist dem zeichnerischen Teil zu entnehmen und durch die Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt.

2.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22 und 23 BauNVO)

2.3.1 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO)

Es wird die abweichende Bauweise festgesetzt:

- Gebäude dürfen nur mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden.
- Gebäudelängen > 50 m sind zulässig.

2.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen festgesetzt.

2.4 Flächen die von der Bebauung freizuhalten sind einschließlich ihrer Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes werden auf Grund der erforderlichen Sichtbeziehungen im Kreuzungsbereich von Erschließungsstraßen Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt.

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzten Sichtfelder sind von jeder Bebauung sowie von jeder sichtbehindernden Bepflanzung oder Einfriedung über 0,8 m Höhe freizuhalten. Bezugspunkt ist die Oberkante der Fahrbahn.

2.5 Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerbereiche, Flächen für das Parken von Fahrzeugen, Flächen für das Abstellen von Fahrrädern etc.) und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

2.5.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil festgesetzt und dort näher bestimmt.

Die Einteilung der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.

2.5.2 Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Öffentliche Straßenverkehrsflächen werden entsprechen den Eintragungen im zeichnerischen Teil festgesetzt. Die Einteilung der Straßenverkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.

2.5.3 Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Zufahrten zu den Grundstücken sind nur von den festsetzten Straßenverkehrsflächen aus zulässig.

2.6 Versorgungsflächen, einschließlich der Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Die Flächen für notwendige Versorgungseinrichtungen und -anlagen werden entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil festgesetzt und dort näher bestimmt.

2.7 Führung von oberirdischen oder unterirdischen Versorgungsanlagen und -leitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu führen.

2.8 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 Alt. 2 BauGB)

Private und öffentliche Grünflächen werden im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzt und dort näher bestimmt.

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

2.9.1 Zur Vermeidung, Minimierung und zum Schutz der Belange von Natur und Landschaft werden folgende Festsetzungen getroffen

- Bei Verwendung von Materialien auf Dach- und Fassadenflächen, von denen eine Gefährdung des Grundwassers ausgehen kann (bspw. nicht beschichtete oder nicht in ähnlicher Weise behandelte metallische Dächer aus Kupfer, Zink oder Blei) ist eine Aufbereitung der anfallenden Dachwässer vor Einleitung in das Regenwasser-System von den Bauherren auf dem Privatgrundstück erforderlich.

Ein Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

- Stellplätze sowie die Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen sind mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen (beispielsweise Fugenpflaster, Rasengitter). *Vgl. hierzu auch Ziff. 2.3.1 der örtlichen Bauvorschriften*
- Flachdächer und flach geneigte Dächer (bis 20° Dachneigung) von Hauptgebäuden und Nebenanlagen sind zu begrünen. Kombinationen mit Kollektoren zur Nutzung von Sonnenenergie sind zulässig und gewünscht. Die Gründächer sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Die Freiflächen der Baugrundstücke müssen als mit Pflanzen bewachsene Grünflächen angelegt und unterhalten werden. Es sind bevorzugt gebietsheimische Pflanzen zu verwenden. Abdeckungen von offenen Bodenflächen mit Schotter- oder Steinschüttungen sowie wasserundurchlässige Abdeckungen aller Art sind nicht zulässig, sofern sie nicht technisch erforderlich sind (z. B. Traufstreifen). Nicht begrünte Flächen sind auf das zulässige und notwendige Maß zu begrenzen und in den Planunterlagen des Baugesuchs mit ihrer Verwendung darzustellen.

Die Beleuchtung ist insektenfreundlich, entsprechend den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ auszuführen. Welche Anforderungen an eine insektenfreundliche Beleuchtung zu stellen sind, kann der „LNV-Info 08/2021 zum Schutz der Nacht“ des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e. V. entnommen werden. Die Infos können unter folgendem Link abgerufen werden: <https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem/#hin>.

- Bei einer insektenfreundlichen Beleuchtung sind folgende Grundsätze zu einzuhalten:
- Eine Beleuchtung soll nur dann erfolgen, wenn diese zwingend notwendig ist (ggf. Reduzierung der Leuchtdauer durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmeldern, etc.).
- Die Lichtleistung (Intensität) ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.
- Es ist Licht mit geringem Blauanteil (1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden.
- Be- und Ausleuchtungen sollen sich auf die Flächen beschränken, wo dies zwingend erforderlich ist (keine flächenhafte Ausleuchtung und Vermeidung von ungerichteter Abstrahlung). Dabei sind abgeschirmte Leuchten zu verwenden und die Beleuchtung hat von oben nach unten zu erfolgen.

2.9.2 Auf Grund der Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird folgendes festgesetzt

- Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, also nicht vom 1. März bis zum 30. September. Ist eine Beräumung des Baufeldes während dieser Zeit vorgesehen, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet vgl. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

- Verhängung eines Turmfalkenkastens auf dem Flurstück 1522, Gemarkung Binsdorf.
- Anlage einer Feldlerchenausgleichsmaßnahme im Umfang von 3.750 m² auf dem Flurstück 1023/2, Gemarkung Erlaheim. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Maßnahmenbeschreibung ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu ergänzen und der Vertrag mit der unteren Naturschutzbehörde abzuschließen.

2.9.3 Ausgleichsmaßnahmen

Der durch den Bebauungsplan verursachte naturschutzrechtliche Eingriff wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nur teilweise im Sinne des § 1a Absatz 3 BauGB ausgeglichen. Insgesamt entsteht ein Ausgleichsdefizit von 218.877 Ökopunkten, welches es planextern auszugleichen gilt. Auf die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht (Anlage zur Begründung) wird verwiesen. Sämtliche Ausgleichsmaßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

Es werden folgende Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt (Zuordnungsfestsetzung):

- Feldlerchenausgleich auf dem Flst. 1023/2, Gemarkung Erlaheim im Umfang von zzgl. 1.359 m² [3.750 m² vgl. Kapitel 2.9.2 + 1.359 m² = 5.109 m² vgl. Umweltbericht 17-18]. Die Maßnahmenbeschreibung ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu ergänzen und der Vertrag mit der unteren Naturschutzbehörde abzuschließen.
- Oberbodenauftrag auf dem Flst. 1718, Gemarkung Binsdorf im Umfang von 20.980 m²
- Schaffung von Waldrefugien auf den Flurstücken 1024, 1014, 1008 Gemarkung Binsdorf vgl. Ökokontomaßnahme B1-B4

2.10 Flächen mit Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind als wirksame Bepflanzung entsprechend herzustellen (Pflanzenauswahl gemäß Pflanzenliste). Die Baumpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Bebauung vorzunehmen. Sie sind dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

- Wirksame Eingrünung des Straßenraumes durch Baumbepflanzung im Abstand von 15 m
- Kombination Heckenpflanzung/ Laub- und Obstbäume auf privaten Grünflächen entsprechend dem zeichnerischen Teil. Baumabstand 10,00 m

Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Maßgebend für den Abstand zwischen Baum und Leitung ist das Regelwerk des DVGW, Technische Mitteilung GW 125 "Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen." Dieses schreibt einen Abstand von 2,5 m vor.

3. Hinweise und Empfehlungen

3.1 Oberboden und Erdarbeiten

Der humose Oberboden ist getrennt abzutragen, sorgfältig zu sichern und an anderer Stelle, zur Verbesserung der Bodenwerte auf anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen, wieder aufzutragen. Der Erhalt der Bodenfunktionen ist nur zu erreichen, wenn die ursprüngliche Mächtigkeit des Oberbodens maximal verdoppelt wird. Bei einer GRZ von 0,8 fehlt vermutlich die sinnvolle Verwertung von Oberboden vor Ort. Im Rahmen des Baugesuchs kann daher von der entsprechenden Fachbehörde eine bodenkundliche Baubegleitung gefordert werden. Dies gilt auch für Baustellenzufahrten, Baulagerflächen und sonstige temporäre Einrichtungen.

3.2 Untergrundverunreinigungen, Altlasten und Abfallbeseitigung

Bekannte, vermutete, sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

3.3 Geologie, Geotechnik und Baugrund

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich der Arietenkalk-Formation.

Mit Ölschiefergesteinen ist zu rechnen. Auf die bekannte Gefahr möglicher Baugrundhebungen nach Austrocknung bzw. Überbauen von Ölschiefergesteinen durch Sulfatneubildung aus Pyrit wird hingewiesen. Die Ölschiefer können betonangreifendes, sulfathaltiges Grund- bzw. Schichtwasser führen. Eine ingenieurgeologische Beratung durch ein in der Ölschieferthematik erfahrenes privates Ingenieurbüro wird empfohlen.

Darüber hinaus werden auch bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

3.4 Grundwasserschutz

Das Eindringen von gefährlichen Stoffen in das Erdreich ist zu verhindern. Zum Schutz des Grundwassers vor wassergefährdenden Stoffen – auch im Zuge von Bauarbeiten – sind die erforderlichen Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung bzw. nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu treffen.

Ggf. sind die Regelungen der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) zum Umgang mit bzw. zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Sollte im Zuge von Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (wassergesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Wassergesetz für Baden-Württemberg unverzüglich beim Landratsamt anzuzeigen.

Wasserhaltungen während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) und das Einbringen von Stoffen in den Grundwasserbereich (z. B. Fundamente, Kellergeschoss, Leitungen, ...) bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen ist.

Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung/Absenkung des Grundwassers im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes nicht zulässig.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht nach der entsprechenden DIN oder als sog. „weiße Wanne“ auszuführen.

Kanal- und Leitungsgräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind so mit Sperrriegeln zu versehen, dass über die Gräben kein Grundwasser abgeführt wird.

3.5 Denkmalschutz

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

3.6 Vermessungs- und Grenzzeichen

Vermessungs- und Grenzzeichen sind für die Dauer der Bauausführung zu schützen und, soweit erforderlich, unter den notwendigen Schutzvorkehrungen zugänglich zu halten. Die Sicherung gefährdeter Vermessungszeichen ist vor Beginn beim Vermessungsamt zu beantragen.

3.7 Einbauten (Rückenstützen der Straßenverkehrsflächen, Straßenschilder etc.) auf privaten Grundstücksflächen

Auf Grund der örtlichen Verhältnisse kann es erforderlich sein, dass zur Herstellung der Straßenverkehrsflächen während der Bauphase vorübergehend in die Randbereiche der angrenzenden Privatgrundstücke eingegriffen werden muss.

Haltevorrichtungen sowie Leitungen für die Straßenbeleuchtung einschließlich Beleuchtungskörper und Zubehör sowie Kennzeichen- und Hinweisschilder für Erschließungsanlagen befinden sich aus verschiedenen Gründen sinnvollerweise zum Teil neben der Straßenverkehrsfläche auf den privaten Grundstücken. Zudem werden zur Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen zum Teil Böschungen, Stützmauern und Hinterbetonstützen für die Straßenrandeinfassung auf den angrenzenden Privatgrundstücken notwendig.

Die Gemeinde wird notwendige Einbauten frühzeitig mit den betroffenen Grundstückseigentümern erörtern und notwendige Einbauten über z. B. Grunddienstbarkeiten sichern.

3.8 Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen

Das Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (BW) sieht verschiedene Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung vor:

- beim Neubau von Nichtwohngebäuden (ab 1. Januar 2022)
- beim Neubau von Wohngebäuden (ab 1. Mai 2022)
- bei einer grundlegenden Dachsanierung eines Gebäudes (ab 1. Januar 2023)
- beim Neubau von Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen (ab 1. Januar 2022)

Das Umweltministerium BW hat im Oktober 2021 eine Rechtsverordnung erlassen, die die Bestimmungen der Photovoltaik-Pflichten beim Neubau von Nichtwohngebäuden und Parkplätzen konkretisiert. Die Rechtsverordnung wird um weitere Regelungen zu den Photovoltaik-Pflichten beim Neubau von Wohngebäuden und bei grundlegenden Dachsanierungen ergänzt.

Dachbegrünung und Photovoltaik

Die Installation einer Photovoltaikanlage ist kein Ausschlusskriterium für eine Dachbegrünung, eine Photovoltaikanlage lässt sich mit einer Dachbegrünung kombinieren.

Nach Angaben des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) kann durch die Kombination einer Photovoltaikanlage auf einem begrünten Dach die Leistungsfähigkeit einer Anlage im Sommer sogar um bis zu 20 % erhöht werden.

3.9 Drainagen / Entwässerung

Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert. Anfallende Abwässer sind dem Schmutzwasser-Kanal (SW-Kanal) zuzuführen.

Das unverschmutzte Oberflächenwasser (Dachflächen, Hofflächen) sind dem Regenwasser-Kanal (RW-Kanal) zuzuführen.

Aufgrund der Topographie des Baugebietes bzw. der möglichen Höhenlage der Kanäle wird darauf hingewiesen, dass das Schmutzwasser der Untergeschosse unter Umständen nicht für alle Baugrundstücke im Freispiegel entwässert werden kann und ggf. zu pumpen ist.

Drainagen dürfen nicht an den SW-Kanal, sondern nur an den RW-Kanal angeschlossen werden.

Auch hier wird darauf hingewiesen, dass das Drainagenwasser unter Umständen aufgrund der Höhenlage nicht an den RW-Kanal angeschlossen werden kann, sondern ggf. andere Lösungen wie bspw. eine weiße Wanne auszuführen sind.

3.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

3.10.1 Pflanzliste

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

Pflanzgebot Pflanzgebot großkronige Laubbäume auf privaten Grundstücken

Qualität: Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, StU 14-16 cm

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

Verwendet werden dürfen auch hochstämmige standortgerechte Obstbäume. Hier sollen bevorzugt ortsübliche und bewährte Sorten des Streuobstbaus verwendet werden.

Pflanzgebot Feldhecke auf privaten Grundstücken

[Qualität: Sträucher, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, Höhe 60 -100]

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnl. Pfaffenhütchen	<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Zusätzlich werden in die Hecke folgende hochstämmigen Laubbäume gepflanzt

Qualität: Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, StU 14-16 cm

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche

Dachbegrünung

Zur Begrünung der Dachflächen sind Saatgutmischungen mit artenreichen, buntblühenden und rasenbildenden Arten aus Gräsern und Blütenpflanzen zu verwenden (z.B. Rieger-Hofmann Nr. 18 Dachbegrünung/Saatgut ab 2021 oder vergleichbar)

3.10.2 Vogelschlag

Bei Glasfronten ist darauf zu achten, das Vogelschlagrisiko zu minimieren.

Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 15.04.2024

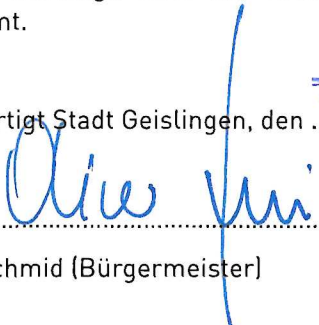
Bearbeiter:

Jana Gfrörer, Ramona Surgalla

 **GFRÖRER**
INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Stadt Geislingen, den **16. Mai 2024**


.....

Oliver Schmid (Bürgermeister)

Merkblatt zur Entwässerung im Gewerbegebiet „Flachland“ in Geislingen-Binsdorf

Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser (Niederschlagswasser)

Hof- und Umschlagflächen

Die Hof- und Umschlagflächen sind mit wasserundurchlässigen Belägen herzustellen. Das hier anfallende Oberflächenwasser ist schadfrei über entsprechende Hofeinfälle abzufangen und an den Regenwasserkanal anzuschließen.

Die Überprüfung der ordnungsgemäßen Umsetzung des Anschlusses erfolgt über ein externes Ingenieurbüro.

Dachflächen

Für das von den Dachflächen anfallende unbelastete Oberflächenwasser (Niederschlagswasser) ist auf jedem Baugrundstück eine Anlage zum Sammeln herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Dieser Rückhalteraum muss nach jedem Regenereignis über eine Drosseleinrichtung zwangsenteert werden.

Die Anlage ist so zu dimensionieren, dass die Wassermenge, welche im unversiegelten Zustand (Bestand) abfließt, nach der Baumaßnahme nicht überschritten wird. Für die Mehrmenge, welche durch den erhöhten Versiegelungsgrad anfällt, ist die Anlage zu errichten. Die exakte Dimensionierung und technische Ausführung der Anlage muss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (Entwässerungsgesuch) durch die jeweiligen Bauherren erfolgen.

In der nachfolgenden Tabelle ist das notwendige Gesamtvolumen (Retention) des Gewerbegebiets in Ansatz gebracht und auf den Quadratmeter (Dachfläche) heruntergerechnet. Dies stellt die Einhaltung des Drosselabflusses auch bei individuellen Rückhaltmaßnahmen sicher.

$$V_i = \frac{454 \text{ m}^3}{18760 \text{ m}^2} = 0,0242 \frac{\text{m}^3}{\text{m}^2}$$

Angeschlossene Dachfläche in m ²	Notwendiges Gesamtvolumen / max. zulässige Dachflächen	Erforderliches Rückhaltevolumen in m ³ bei n=0,2
1900	0,0242 m ³ /m ²	26
2000		27
2100		28
2200		30
2300		32
2400		33
2500		34
2600		35
2700		37
2800		38

Jeder Grundstückseigentümer muss im Rahmen des Entwässerungsgesuchs das oben errechnete, notwendige Volumen nachweisen. Die Abnahme der jeweiligen Anlage erfolgt durch ein externes Ingenieurbüro.

Für die Rückhaltung über eine Versickerungsanlage, ist ein individueller Nachweis zu erbringen. Hierzu sind Sickerversuche notwendig um die Durchlässigkeit der anstehenden Bodenschichten zu belegen. Die Berechnung des notwendigen Volumens muss dann über das Arbeitsblatt DWA-A 138 ermittelt werden.

Aufgestellt:

Empfingen, den 21.07.2022

Tom Fligg

(Gfrörer Ingenieure)

Maximalwerte je Grundstück

Baugrundstück lt. Plan, s.u.	Fläche in m²	Max. erforderliches Retentionsvol.	Max. zulässiger Drosselabfluss in l/s
1	2514	35	4,6
2	2771	39	5,1
3	2413	34	4,4
4	2519	36	4,6
5	1924	27	3,5
6	1456	21	2,7
7	2564	36	4,7
8	2792	39	5,1
9	2092	29	3,8
10	2070	29	3,8
11	2288	32	4,2
12	2202	31	4,0
13	2787	39	5,1
14	1943	27	3,4
Summe	32335	454	59

Übersichtsplan Baugrundstücke





SATZUNGEN DER STADT GEISLINGEN

über

- 1. den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Flachsland“ und**
- 2. die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Flachsland“ in Geislingen – Binsdorf**

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) hat der Gemeinderat der Gemeinde Stadt Geislingen am 15.05.2024

1. den Bebauungsplan Gewerbegebiet Flachsland und
1. die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan Gewerbegebiet Flachsland

unter Zugrundelegung der nachstehenden Rechtsgrundlagen als Satzung beschlossen:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010 (GBl. S. 357), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (Gbl. S. 170)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. April 2023 (GBl. S. 137)

§ 1 **Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich für

1. den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Flachsland“ und
2. die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Flachsland“

ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans (Planzeichnung vom 15.04.2024).

§ 2 **Bestandteile des Bebauungsplanes (§ 10 BauGB)**

1. Die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans bestehen aus
 - dem zeichnerischen Teil, Maßstab 1 : 500, in der Fassung vom 15.04.2024
 - dem textlichen Teil – Planungsrechtliche Festsetzungen – in der Fassung vom 15.04.2024
3. Die örtlichen Bauvorschriften (§ 74 LBO) bestehen aus
 - dem gemeinsamen zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan, Maßstab 1 : 500, in der Fassung vom 15.04.2024
 - den örtlichen Bauvorschriften (textlicher Teil) in der Fassung vom 15.04.2024
4. Beigefügt ist
 - die gemeinsame Begründung in der Fassung vom 15.04.2024
 - der Umweltbericht inkl. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen in der Fassung vom 15.04.2024
 - die Ökokontomaßnahmen Maßnahmen B1-B5 in der Fassung vom 12.02.2024
 - der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag in der Fassung vom 07.02.2023
 - das Entwässerungskonzept in der Fassung vom 21.07.2022
 - das Geotechnische Gutachten in der Fassung vom 08.03.2023
 - das Bodenschutzkonzept in der Fassung vom 26.04.2023

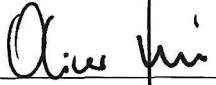
§ 3 **Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 Absatz 3 Nummer 2 LBO handelt, wer den auf Grund von § 74 LBO ergangenen örtlichen Bauvorschriften dieser Satzung zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 75 Absatz 4 LBO mit einer Geldbuße geahndet werden.

§ 4 **Inkrafttreten**

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan Gewerbegebiet Flachsland treten mit ihrer Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Stadt Geislingen, den 16. Mai 2024



Oliver Schmid
Bürgermeister

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs.1 BauGB):	28.09.2022
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses:	07.10.2022
Beschluss des Vorentwurfs und Beschluss der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB):	28.09.2022
Bekanntmachung der frühzeitigen öffentlichen Auslegung:	07.10.2022
Frühzeitige öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 1 BauGB) und frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB):	vom 17.10.2022 bis 18.11.2022
Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB):	19.04.2023
Beschluss des Entwurfs und Beschluss der Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB) und der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB):	19.04.2023
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung:	05.05.2023
Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB):	vom 15.05.2023 bis 23.06.2023
Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB):	19.07.2023
Beschluss des Entwurfs und Beschluss der erneuten, verkürzten Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB) und der erneuten, verkürzten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB):	19.07.2023
Bekanntmachung der erneuten, verkürzten öffentlichen Auslegung:	22.03.2024
Erneute, verkürzte Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB) und erneute, verkürzte Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB):	vom 25.03.2024 bis 12.04.2024
Abwägung der Stellungnahmen aus der erneuten, verkürzten Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB):	15.05.2024
Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB):	15.05.2024

Ausgefertigt Geislingen, den 16. Mai 2024

Oliver Schmid, Bürgermeister

Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses (Inkrafttreten):

31. Mai 2024

Anzeige § 4 GemO Landratsamt Zollernalbkreis

10. Juli 2024

Oliver Schmid, Bürgermeister

Stempel / Unterschrift



ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

GE Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Mass der baulichen Nutzung
(§ 9 BauGB; §§ 16-21 BauNVO)
siehe Nutzungsschablone:

Art der Nutzung	Bauweise
Grundflächenzahl (GRZ)	Dachform
GrHmax	= maximale Gebäudehöhe

Bauweise, Baugrenzen
(§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB; §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenzen
a abweichende Bauweise

Verkehrsflächen
(§ 9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)

Straßenverkehrsfläche
Verkehrsflächen
besonderer Zweckbestimmung
hier: landwirtschaftlicher Weg

Flächen für Versorgungsanlagen
(§ 9 Abs.1 Nr.12,14 und Abs.6 BauGB)

hier: Umspannstation

Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen
(§ 9 Abs.1 Nr.13 und Abs.6 BauGB)

unterirdische Leitung, siehe Planschrieb

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

private Grünfläche

öffentliche Grünfläche
hier: Verkehrsgrün

Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz,
zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft
(§ 9 Abs.1 Nr.20, 25 und Abs.6 BauGB)

Pflanzgebot großkronige Laubbäume auf privaten Grundstücken
- der festgesetzte Standort kann an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste

Pflanzgebot Feldhecke auf privaten Grundstücken
- geschlossene Pflanzung freiwachsender standortgerechter Bäume + Sträucher
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste

Sonstige verbindliche Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

Umgrenzung der Flächen,
die von der Bebauung freizuhalten sind,
hier: Sichtfelder
(§ 9 Abs.1 Nr.10 und Abs.6 BauGB)

Unverbindliche Planzeichen

bestehende Flurstücksgrenzen
mit Flurstücksnummern

geplante Grundstücksgrenze

Gebäudebestand

Höhenlinien, Bestand

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs.1 BauGB): 28.09.2022

Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses: 07.10.2022

Beschluss des Vorentwurfs und Beschluss der frühzeitigen
Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) und der
frühzeitigen Beteiligung der Behörden sowie sonstiger Träger
öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB): 28.09.2022

Bekanntmachung der frühzeitigen öffentlichen Auslegung: 07.10.2022

Frühzeitige öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 1 BauGB) und frühzeitige
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger
öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB): vom 17.10.2022
bis 18.11.2022

Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung
der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger
öffentlicher Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB): 19.04.2023

Beschluss des Entwurfs und Beschluss der Beteiligung der Öffentlichkeit
(§ 3 Abs. 2 BauGB) und der Beteiligung der Behörden und sonstiger
Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB): 19.04.2023

Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung: 05.05.2023

Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) und Beteiligung der
Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange
(§ 4 Abs. 2 BauGB): vom 15.05.2023
bis 23.06.2023

Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung
der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger
öffentlicher Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB): 19.07.2023

Beschluss des Entwurfs und Beschluss der erneuten,
verkürzten Beteiligung der Öffentlichkeit
(§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB) und der erneuten,
verkürzten Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger
öffentlicher Belange (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB): 19.07.2023

Bekanntmachung der erneuten, verkürzten öffentlichen Auslegung: 22.03.2024

Erneute, verkürzte Beteiligung der Öffentlichkeit
(§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB) und erneute,
verkürzte Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger
öffentlicher Belange (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB): vom 25.03.2024
bis 12.04.2024

Abwägung der Stellungnahmen aus der erneuten, verkürzten
Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 1 Abs. 7 BauGB): 15.05.2024

Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB): 15.05.2024

Ausgefertigt Geislingen, den 16. Mai 2024

Oliver Schmid, Bürgermeister

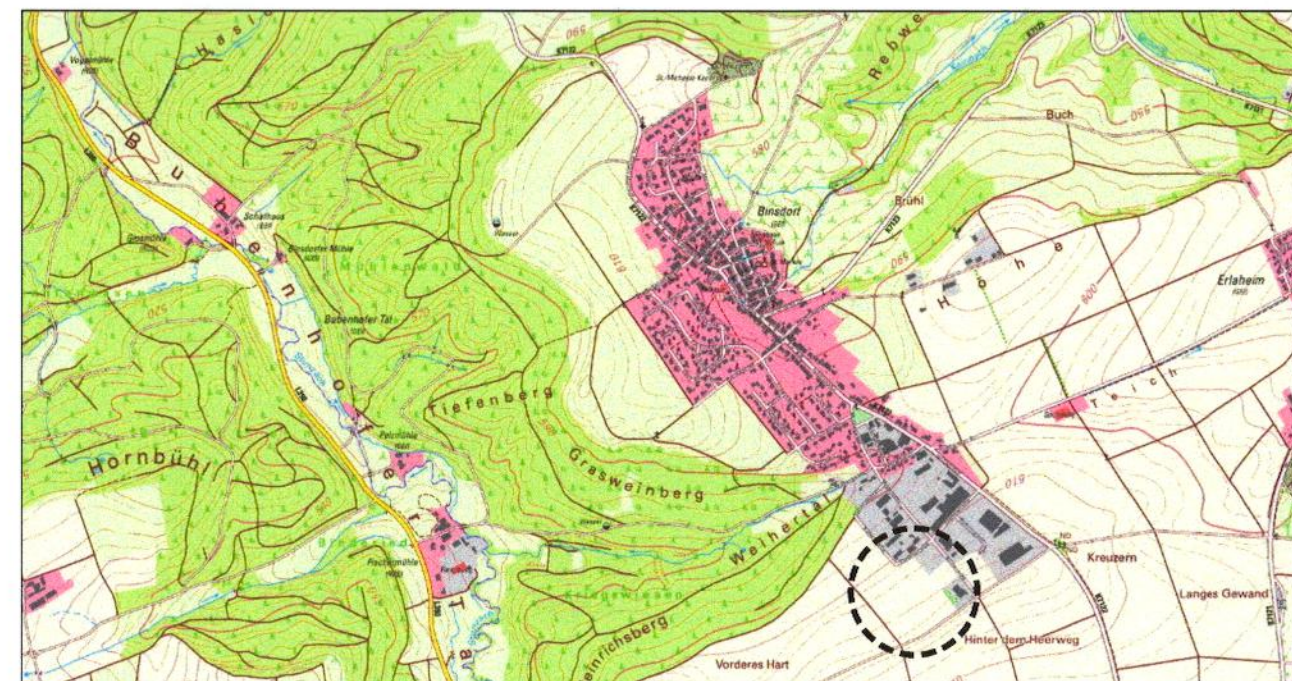
Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses (Inkrafttreten): 31. Mai 2024

Anzeige § 4 GemO Landratsamt Zollernalbkreis 10. Juni 2024

Oliver Schmid, Bürgermeister

Stempel / Unterschrift

Lage im Raum



Bebauungsplan
"Gewerbegebiet Flachland"
in Geislingen - Binsdorf
Zollernalbkreis

Zeichnerischer Teil

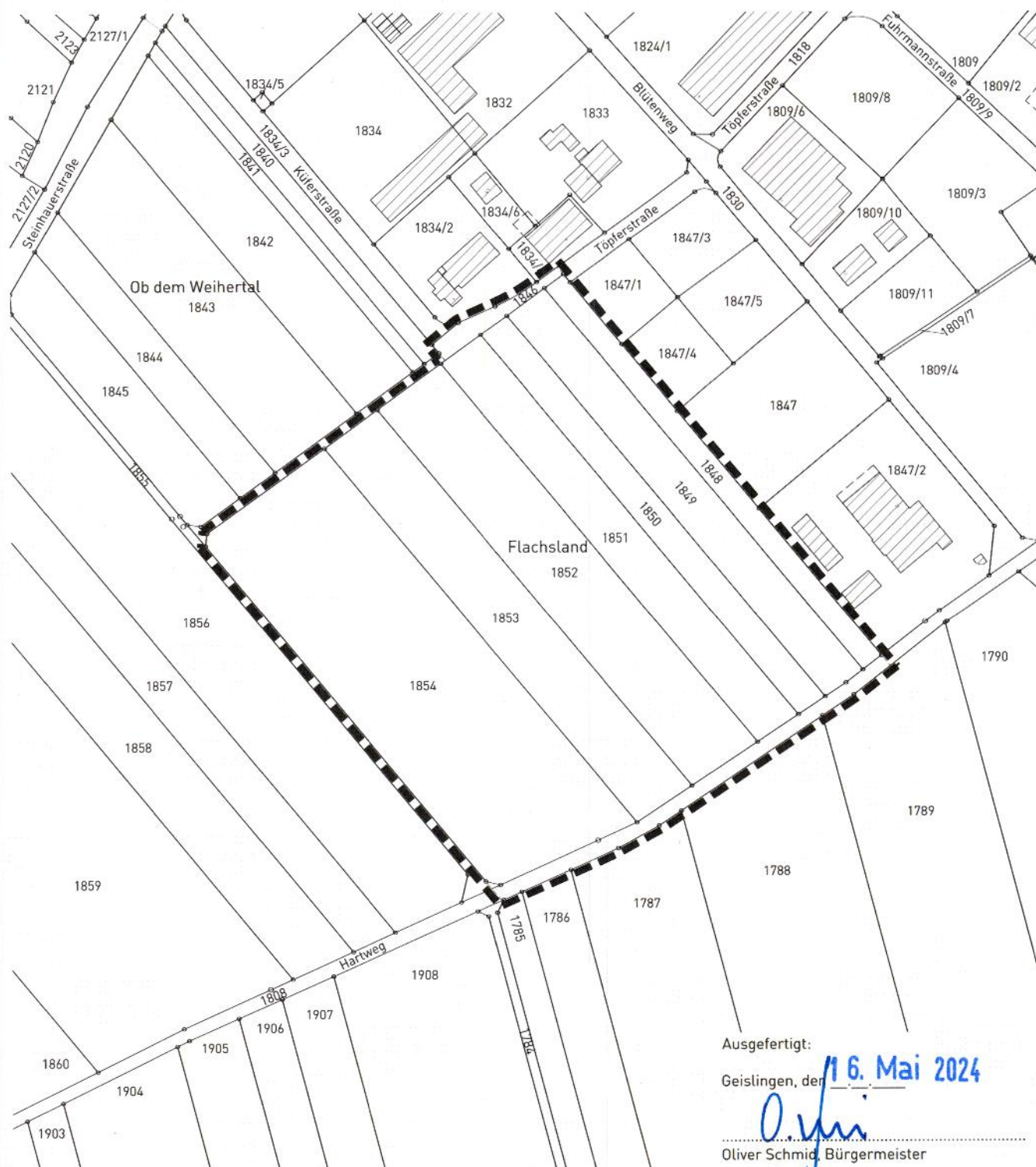
Maßstab:	1 : 500	Projektnummer:	12829
		Plannummer:	12829/bbp-4.1
Gez./Geä.	Datum	Änderungsvermerk	Grundlage: ALKIS-2021, GK_92
SP/WJ	07.07.22		
SP/WJ	14.12.22	Leistungen und Umspannstation ergänzt, Anzahl der Bäume reduziert	
SP/WJ	05.07.23	Verschiebung Straßenstich	
SP/WJ	15.04.24	geänderte Fassung (nur Datum)	

Bebauungsplan "Gewerbegebiet Flachland"

in Geislingen - Binsdorf

Zollernalbkreis

ABGRENZUNGSPLAN



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Ausgefertigt:

Geislingen, den

16. Mai 2024

Oliver Schmid, Bürgermeister

Maßstab:

1 : 2.500

Projektnummer:

12829

Plannummer:

12829/abgr_4.1

Gez./Geä.

Datum

Änderungsvermerk

Grundlage: ALKIS_2021-GK_92

SP/WJ

07.07.22

Abgrenzungsplan

SP/WJ

14.12.22

geänderte Fassung nur Datum

SP/WJ

05.07.23

geänderte Fassung nur Datum

SP/WJ

15.04.24

geänderte Fassung nur Datum



GFRÖRER
INGENIEURE



info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de
Tel +49 7485-9769-0



ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

GE

Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Mass der baulichen Nutzung
(§ 9 BauGB; §§ 16-21 BauNVO)

siehe Nutzungsschablone:

Füllschema der Nutzungsschablone

Art der Nutzung	Bauweise
Grundflächenzahl (GRZ)	Dachform
GHmax. = maximale Gebäudehöhe	

Bauweise, Baugrenzen
(§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB; §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenzen

abweichende Bauweise

Verkehrsflächen
(§ 9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)

Straßenverkehrsfläche

Verkehrsflächen
besonderer Zweckbestimmung
hier: landwirtschaftlicher Weg

Flächen für Versorgungsanlagen
(§ 9 Abs.1 Nr.12,14 und Abs.6 BauGB)

hier: Umspannstation

Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen
(§ 9 Abs.1 Nr.13 und Abs.6 BauGB)

unterirdische Leitung, siehe Planeinschrieb

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

private Grünfläche

öffentliche Grünfläche
hier: Verkehrsgrün

Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz,
zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft
(§ 9 Abs.1 Nr.20, 25 und Abs.6 BauGB)

Pflanzgebot großkronige Laubbäume auf privaten Grundstücken
- der festgesetzte Standort kann an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste

Pflanzgebot Feldhecke auf privaten Grundstücken
- geschlossene Pflanzung freiwachsender standortgerechter Bäume + Sträucher
- empfohlene Arten und Sorten siehe Pflanzenliste

Sonstige verbindliche Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

Umgrenzung der Flächen,
die von der Bebauung freizuhalten sind,
hier: Sichtfelder
(§ 9 Abs.1 Nr.10 und Abs.6 BauGB)

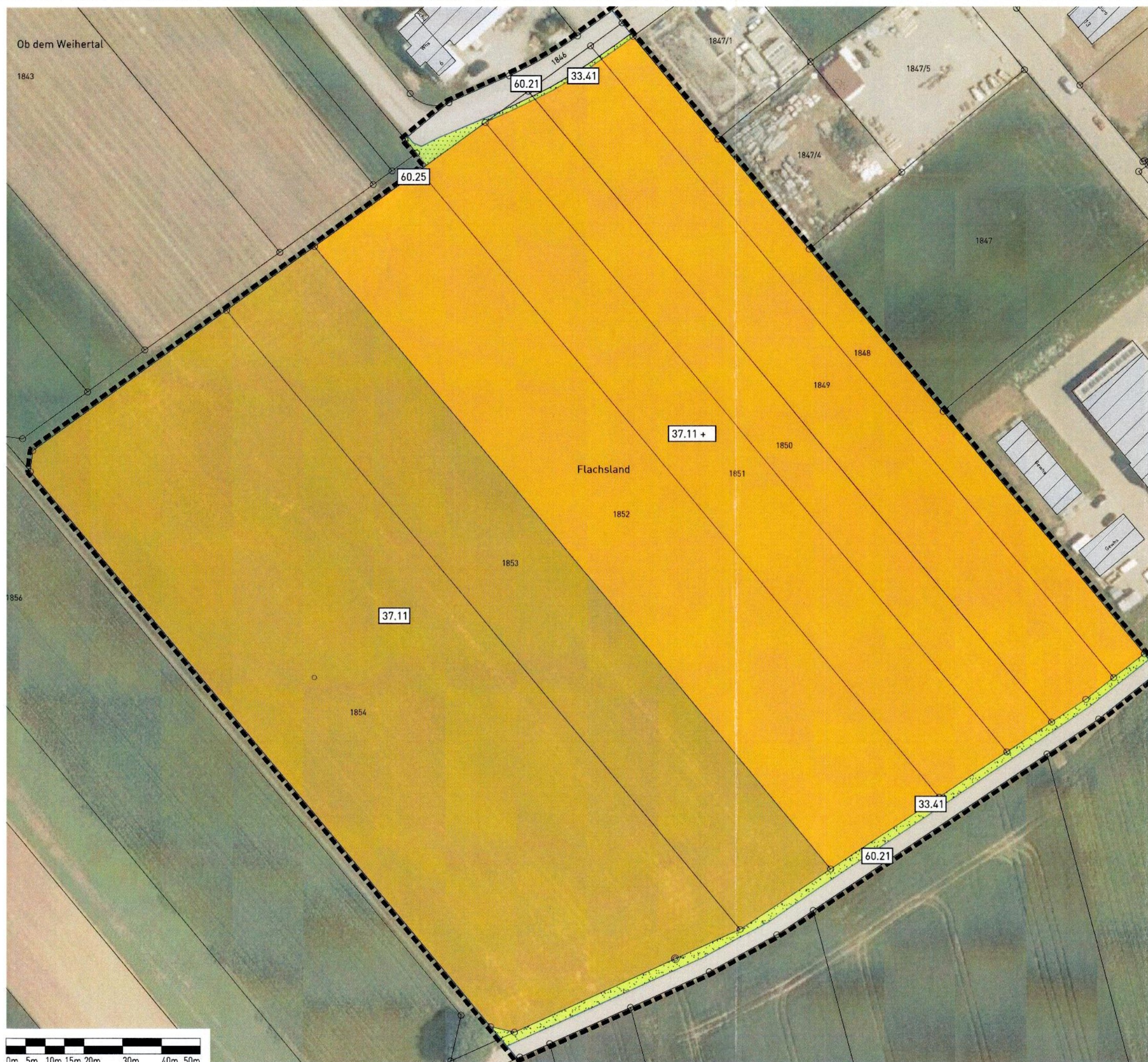
Unverbindliche Planzeichen

bestehende Flurstücksgrenzen
mit Flurstücksnummern

geplante Grundstücksgrenze

Gebäudebestand

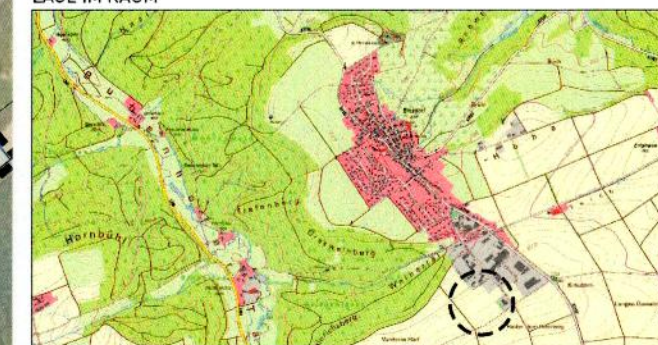
Höhenlinien, Bestand



ZEICHENERKLÄRUNG

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte hier: Straßenbankett
- 37.11+ Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation mit wertgebenden Arten (teils angesät)
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 60.21 Völlig versiegelte Straße
- 60.25 Grasweg
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

LAGE IM RAUM



Umweltbericht zum Bebauungsplan
"Flachland"
in Geislingen - Binsdorf
Zollernalbkreis

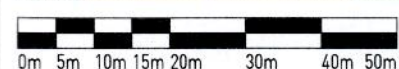
Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen

Maßstab: 1 : 1.000		Projektnummer: 13200 Plannummer: 13200/Best-4.1	
Gez./Geä.	Datum	Änderungsvermerk	Grundlage: ALKIS-2021_GK_92
PS/TD	07.07.22	-	
SP/TD	14.12.22	geänderte Fassung (nur Datum)	
TD	05.07.23	Anpassung Bestand Acker	
WJ	15.04.24	geänderte Fassung (nur Datum)	

GFRÖRER
INGENIEURE



info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de
Tel +49 7485-9769-0





Stadt Geislingen
Zollernalbkreis

Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Flachland“

Regelverfahren
in Geislingen – Binsdorf

BEGRÜNDUNGEN

zum Bebauungsplan und den Örtlichen Bauvorschriften

Fassung vom 15.04.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

1. Planerfordernis.....	1
2. Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	2
2.1 Lage im Siedlungsgefüge.....	2
2.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	2
3. Art des Bebauungsplanverfahrens.....	3
4. Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen.....	4
4.1 Übergeordnete Planungen.....	4
4.2 Bestehende Bebauungspläne.....	5
4.3 Sonstige übergeordnete Planungen und Schutzgebiete.....	6
5. Ziele und Zwecke der Planung.....	7
5.1 Ist-Situation im Plangebiet und in der Umgebung.....	7
5.2 Grundsätzliche Zielsetzung.....	7
6. Städtebauliche Konzeption.....	8
6.1 Bauliche Konzeption.....	8
6.2 Verkehrliche Erschließung.....	8
6.3 Grün- und Freiraumstruktur.....	9
6.4 Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser.....	9
6.5 Löschwasserversorgung.....	9
7. Umwelt- und Artenschutzbelange.....	10
7.1 Umweltbelange und Umweltbericht.....	10
7.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	10
8. Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen und Faktoren.....	12
8.1 Staub- und Geruchsimmissionen.....	12
8.2 Geologie und Baugrund.....	12
9. Planungsrechtliche Festsetzungen.....	13
9.1 Art der Nutzung.....	13
9.2 Maß der baulichen Nutzung.....	13
9.3 Bauweise, zulässige Gebäudelängen und überbaubare Grundstücksflächen.....	13
9.4 Flächen die von Bebauung freizuhalten sind.....	14
9.5 Verkehrsflächen.....	14
9.6 Versorgungsflächen.....	14
9.7 Führung von oberirdischen und unterirdischen Versorgungsanlagen und -leitungen.....	14
9.8 Grünflächen.....	14
9.9 Flächen/Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	14
9.10 Flächen mit Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).....	15

10. Örtliche Bauvorschriften.....	15
10.1 Dachform und Dachneigung.....	15
10.2 Dachaufbauten und Dacheinschnitte.....	15
10.3 Fassaden und Dachgestaltung.....	15
10.4 Werbeanlagen.....	15
10.5 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen.....	15
10.6 Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern.....	16
10.7 Anlagen zum Sammeln, verwenden oder versickern von Niederschlagswasser.....	16
11. Anlagen.....	17

1. Planerfordernis

Die Stadt Geislingen ist im Regionalplan Neckar-Alb als ländlicher Raum im engeren Sinne eingestuft. Der Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum ist als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.

Darüber hinaus liegt die Stadt Geislingen an der regionalen Entwicklungsachse Balingen - Rosenfeld (-Oberndorf) über Geislingen, welche eine wichtige Verkehrsverbindung vom Raum Albstadt/Balingen zur Autobahn A 81 darstellt.

Beide Gegebenheiten führen dazu, dass die Stadt Geislingen sowohl für Wohnen als auch für regionale Gewerbebetriebe als attraktive Kommune stets hohe Nachfragen nach Bauland verzeichnet. Mehrere Anfragen zuzugswilliger Unternehmen, sowie der Wunsch nach größeren Flächen zur Erweiterung bestehender Betriebe am Ort veranlassten den Gemeinderat von Geislingen eine weitere Gewerbefläche im bestehenden Gewerbegebiet „Heimgärten“ auszuweisen. Die Stadt sieht sich in der Pflicht möglichst schnell zu handeln, um konkrete Ansiedlungswünsche befriedigen zu können.

Schon im Jahr 1995 wurde ein Bebauungsplan „Heimgärten - 3. Änderung“ für eine Erweiterung des Bestandsgebietes aufgestellt. Allerdings konnte die Stadt bislang in diesem Bereich kaum Grundstücke erwerben um das festgestellte Gebiet zu entwickeln. Aus diesem Grund musste bereits 2009 eine Erweiterung auf östlicher Seite des Gewerbegebiets durch den BBP „Heimgärten II“ entwickelt werden. Dieses ist inzwischen teilweise bebaut und die restlichen Baugrundstücke sind veräußert, sodass der Stadt Geislingen derzeit am Gewerbestandort in Binsdorf keine Gewerbeflächen mehr zur Verfügung stehen.

Auch die Raumordnung sieht eine entsprechende Gewerbegebietserweiterung vor.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Flachsland“ soll durch die Definition von planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes sichergestellt werden. Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.“ Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, „die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage im Siedlungsgefüge

Das Plangebiet befindet sich am südliche Ortsrand der Stadt Geislingen im Ortsteil Binsdorf und schließt an das bestehende Gewerbegebiet „Heimgärten“ an. Südlich und westlich sowie nordwestlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen an. Im Osten und Nordosten befindet sich der geplante Straßenanschluss für das Gewerbegebiet sowie die bestehenden gewerblichen Baugrundstücke.

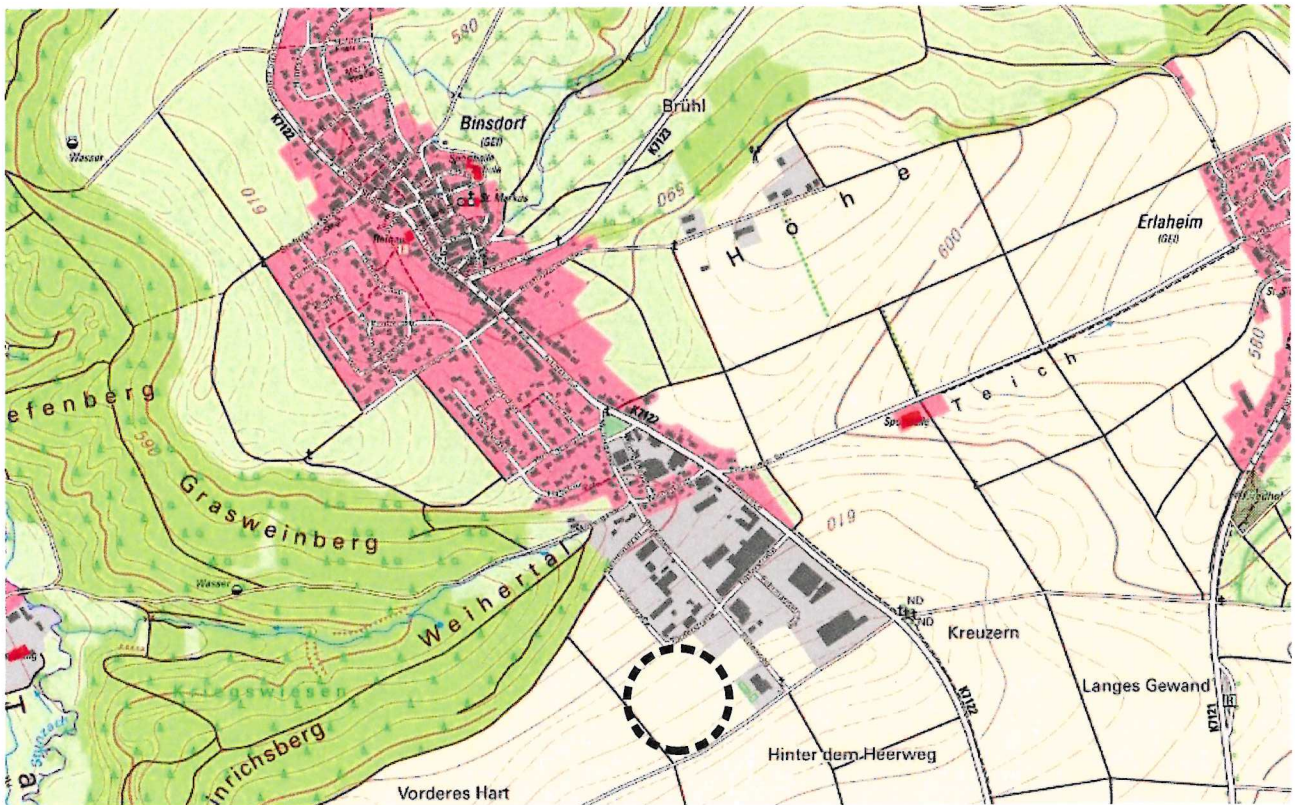


Abb. 2-1: Übersichtskarte zur Lage des Plangebiets (schwarz gestrichelte Linie)

2.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanverfahrens mit einer Gesamtfläche von 4,11 ha beinhaltet die Flurstücke 1808 („Hartweg“ i.T.), 1846 i.T. („Töpferstraße“), 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853 und 1854.

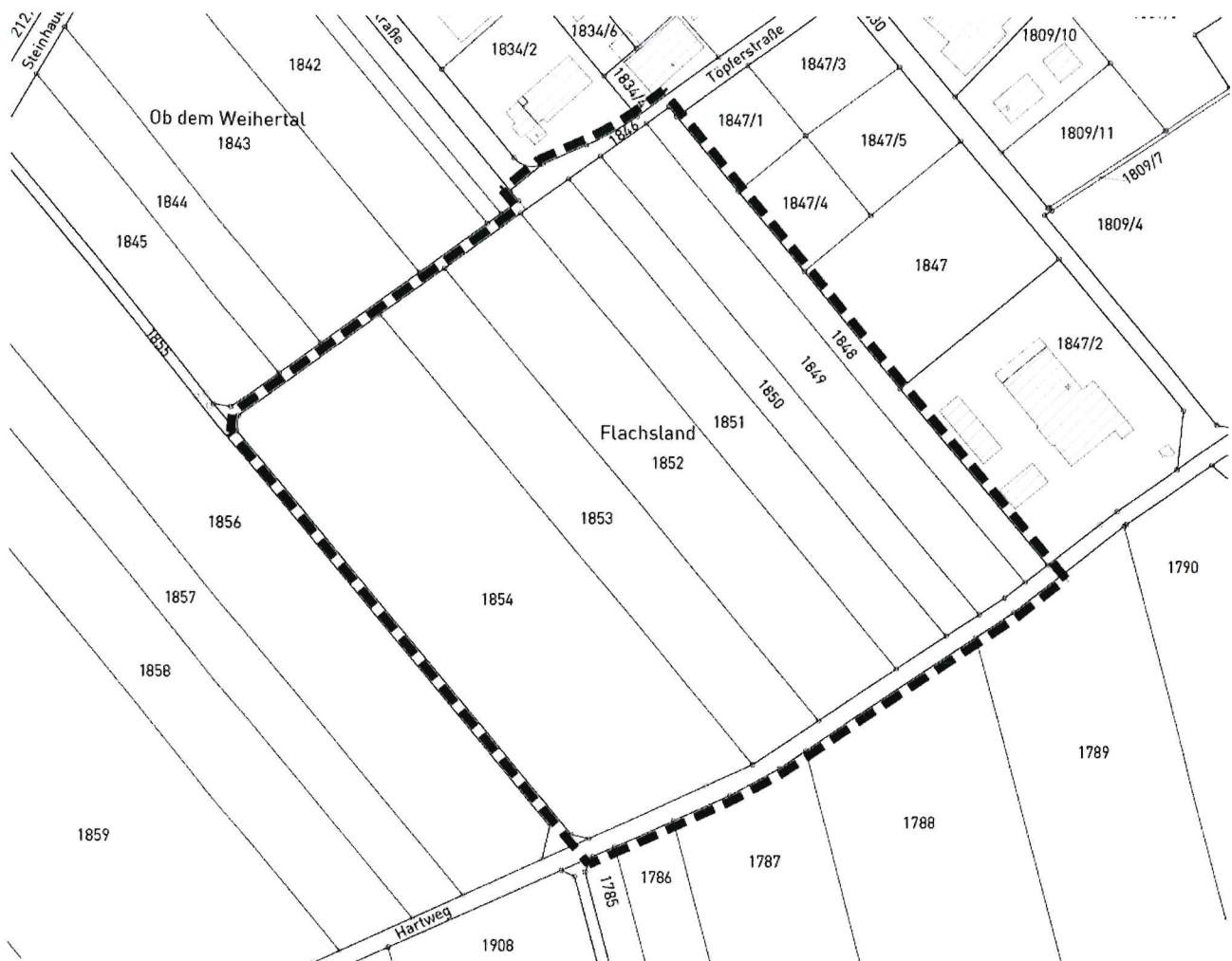


Abb. 2-2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Flachsland“

3. Art des Bebauungsplanverfahrens

Das Bebauungsplanverfahren wird als reguläres Verfahren gemäß § 2 ff. BauGB, mit Umweltbericht inkl. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung und einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, durchgeführt.

4. Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen

Regionalplan	Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe
Flächennutzungsplan	Gewerbliche Baufläche Planung, Fläche für die Landwirtschaft
Rechtskräftige Bebauungspläne	BBP „Heimgärten II“ aus dem Jahr 2009 BBP „Heimgärten - 3. Änderung“ aus dem Jahr 1995
Landschaftsschutzgebiete	-
Naturschutzgebiete	-
Besonders geschützte Biotope	-
FFH-Mähwiese	-
Biotopverbund / Wildtierkorridor	-
Geschützter Streuobstbestand	-
Natura2000 (FFH und Vogelschutzgebiete)	-
UVP-pflichtiges Vorhaben	-
Waldabstandsflächen	-
Oberflächengewässer / Gewässerrand	-
Wasserschutzgebiete	-
Überschwemmungsrisikogebiete (HQ _{extrem} / HQ ₁₀₀)	-
Klassifizierte Straßen und Bahnlinien	-

4.1 Übergeordnete Planungen

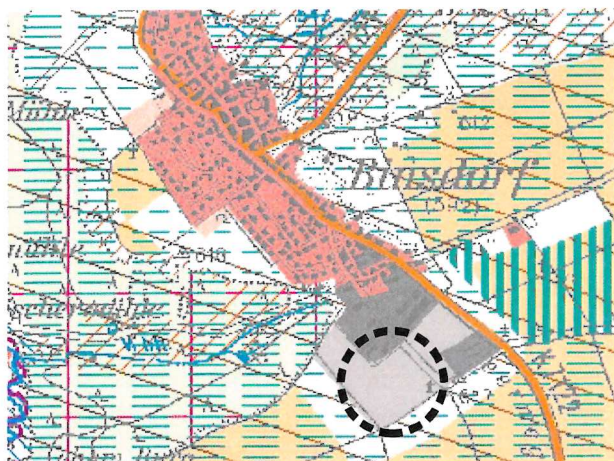


Abb. 4-1: Ausschnitt Regionalplan

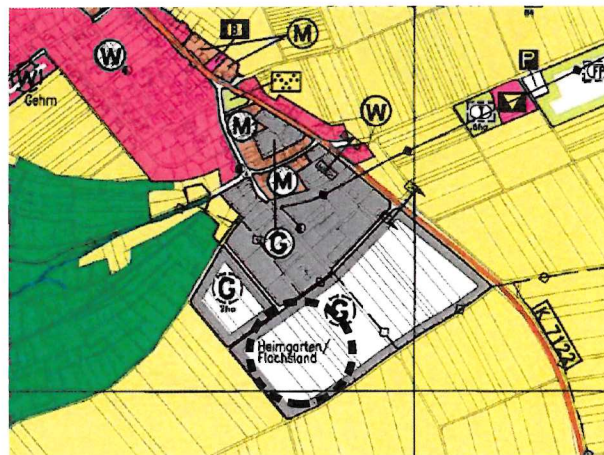


Abb. 4-2: Ausschnitt FNP

Im Regionalplan Neckar-Alb wird das Plangebiet als geplante Nutzungsart Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Geislingen wird die Fläche als gewerbliche Baufläche - Planung dargestellt. Lediglich die bestehenden und weiterhin gesicherten landwirtschaftlichen Wege sind als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um analog zum angrenzenden Rechtsplan „Heimgärten II“ eine Trasse für eine äußere Erschließung im Süden des Gebiets sicherzustellen, sind diese Wege Teil des Geltungsbereichs. Die äußere Erschließung soll zunächst nicht umgesetzt werden.

4.2 Bestehende Bebauungspläne

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich die rechtskräftigen Bebauungspläne „Heimgärten II“ und „Heimgärten - 3. Änderung“. Der Rechtsplan „Heimgärten II“ wird durch die vorliegende Planung nicht tangiert. Der BBP „Heimgärten - 3. Änderung“ wird im Bereich der „Töpferstraße“ durch die vorliegende Planung überlagert. Die Straßenführung wird an die aktuelle Erschließungsplanung angepasst, da der Rechtsplan aufgrund der Eigentumsverhältnisse nie umgesetzt wurde. Die Ausweisung als Verkehrsfläche ändert sich dadurch nicht.



Abb. 4-3: Rechtskräftiger Bebauungsplan

4.3 Sonstige übergeordnete Planungen und Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete.



Abb. 4-4: Ausschnitt LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete
vom 01.03.2022

Sonstige übergeordnete Festsetzungen und Planungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

5. Ziele und Zwecke der Planung

5.1 Ist-Situation im Plangebiet und in der Umgebung

Innerhalb des Plangebiets befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen
- öffentliche Straßenverkehrsfläche („Töpferstraße“)

In der direkten Umgebung befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- gewerbliche Bauflächen Bestand und Planung
- landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünflächen

5.2 Grundsätzliche Zielsetzung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzung für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets in Binsdorf zur Deckung des vorhandenen Bedarfs an Gewerbegrundstücken geschaffen werden.

6. Städtebauliche Konzeption

6.1 Bauliche Konzeption



Abb. 6-1: Städtebauliche Konzeption

6.2 Verkehrliche Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die angrenzende Gewerbegebietsstraße „Töpferstraße“ sowie die ca. 290 m entfernte Kreisstraße K 7122. Darüber hinaus wird im Süden/ Südosten eine Grünfläche frei gehalten, als künftige Trasse für eine äußere Erschließung von der Kreisstraße analog zum Rechtsplan „Heimgärten II“. Diese wird allerdings erst konkret geplant, wenn weitere Erweiterungen des Gewerbegebiets erforderlich sind.

Für die innere Erschließung der einzelnen Baugrundstücke soll eine Ringstraße realisiert werden. Damit können sämtliche Grundstücke erschlossen werden und eine Wendeanlage im Gebiet selbst ist nicht erforderlich.

6.2.1 Fuß- und Radwegeerschließung

Die Fußwegeerschließung innerhalb des Gewerbegebiets wird durch die Verlängerung des bestehenden Gehweges entlang der Straße auch im Gebiet sichergestellt.

Darüber hinaus werden die angrenzenden, bestehenden landwirtschaftlichen Wege erhalten um eine Fuß- und Radwegeverbindung in den Außenbereich und die freie Landschaft weiterhin zu ermöglichen.

6.3 Grün- und Freiraumstruktur

Innerhalb des Gewerbegebiets sind Versiegelungen der Grundstücke auf einer Fläche von bis zu 80 % der jeweiligen Grundstücke möglich, um eine maximale Nachverdichtung innerhalb des Gewerbegebiets und dadurch eine weitere Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen zu vermeiden. Die verbleibenden 20 % der Grundstücke sind als Grünflächen anzulegen. Darüber hinaus wird eine Ortsrandeingrünung auf privaten Grünflächen zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen festgesetzt, um die Eingriffe in das Landschaftsbild sowie die Schutzgebiete zu minimieren und einen Schutz zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen sicherzustellen. Weitere grünordnerische Maßnahmen orientieren sich an den Festsetzungen der angrenzenden Rechtspläne.

6.4 Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser

Die Entsorgung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers erfolgt wie im angrenzenden Gebiet im Trennsystem. Hierfür wird im Plangebiet jeweils ein Schmutz- und Regenwasserkanal eingeplant. Der Schmutzwasserkanal wird am bestehenden Mischwasserkanal in der Töpferstraße angeschlossen. Für die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers wird der neu geplante Regenwasserkanal am Bestand in der „Küferstraße“ angeschlossen, welche in das nördliche Gewässer Mühlgaßbach entwässert.

Die exakte Dimensionierung, ggf. auch für künftige Erweiterungen, erfolgt im Rahmen der Fachplanung. Aufgrund möglicher Erweiterungen des Gewerbegebiets ist eine zentrale Rückhalteinlage im Gebiet nicht sinnvoll. In anderen Bereichen (nördlich, im Bereich des Gewässers) stehen der Stadt Geislingen allerdings keine optimalen Flächen zur Verfügung, welche sich für die Anlage einer zentralen Rückhaltung eignen. Daher erfolgt die Rückhaltung nach Vorreinigung je nach Belastung auf den Privatgrundstücken z.B. in Form von Muldensystemen, auf den festgesetzten Grünflächen o.ä.

6.5 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung im best. Gewerbegebiet reicht aufgrund der Entfernung des best. Löschwasserteils nicht aus, um das neue Plangebiet ebenfalls zu decken. Aus diesem Grund ist die Realisierung eines neuen Löschwasserbehälters erforderlich. Damit dieser Behälter auch für künftige Erweiterungen dienlich ist, wird dieser außerhalb des Geltungsbereichs auf einem städtischen Grundstück in direkter Anbindung an die Gewerbeflächen des Bebauungsplanes „Heimgärten – 3. Änderung“ platziert.

7. Umwelt- und Artenschutzbelange

7.1 Umweltbelange und Umweltbericht

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen ermittelt, dargestellt und der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich bilanziert.

Insgesamt ergibt sich für den Eingriff in die Schutzgüter Biotope und Boden ein Bilanzierungsdefizit von - 218.877 Punkten. Der Ausgleich dieses Defizits erfolgt über das Ökokonto / externe Ausgleichsmaßnahmen.

Auf die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht (siehe Anlage) wird verwiesen.

7.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass bei Realisierung verschiedener Maßnahmen ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG abgewendet werden kann:

- Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, also nicht vom 1. März bis zum 30. September. Ist eine Beräumung des Baufeldes während dieser Zeit vorgesehen, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet. In diesem Fall sind beispielsweise auf den betreffenden Flächen Pflöcke in regelmäßigen Abstand zu setzen, an denen Flatterband befestigt wird.
- Falls dieser Turmfalkenkasten nicht bereits an eine andere geeignete Stelle umgehängt worden sein sollte, ist eine neue Nisthilfe für diese Vogelart an einem geeigneten Ort innerhalb des Geltungsbereich oder dessen Umgebung zu verhängen.
- Als naturschutzfachliche Maßnahme für den Verlust und Verdrängung von drei Feldlerchenbrutplätzen ist eine Buntbrache oder Schwarzbrache in Kombination mit Acker in der Größe von mind. 3.750 m² anzulegen. Bei der Auswahl der Flächen sind die artspezifischen ökologischen Ansprüche (u.a. Abstand zu störenden, vertikalen Kulissen – zu Einzelbäumen > 50 m, zu Baumreihen und Feldgehölzen > 120 m und zu geschlossenen Gehölzbeständen und Siedlungsrändern > 160 m) zu berücksichtigen. Das schlussendliche Konzept wird mit der Unteren Naturschutzbehörde nach erfolgter Eignungsprüfung der Fläche abgestimmt.

Artenschutzrechtlich bestehen somit keine Bedenken gegen die Planung.

7.2.1 Feldlerchenausgleich

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen und landwirtschaftlichen Belange soll der Ausgleich für den Verlust an Feldlerchenbrutpaaren als produktionsintegrierte Maßnahme auf für die Feldlerche geeigneten Ackerflächen möglich sein.

Dies u.a. da der Stadt nur sehr wenige Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, welche derzeit verpachtet sind.

Gem. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft müssen auch solche Maßnahmen nach § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG im erforderlichen Zeitraum rechtlich gesichert werden. Der Ausgleich muss so lange gewährleistet sein, wie der Eingriff besteht. Soweit der Vorhabenträger (hier: Stadt) Eigentümer der Kompensationsflächen ist, ist keine gesonderte rechtliche Sicherung erforderlich, da der Rechtsnachfolger ebenfalls für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahme verantwortlich ist. Anspruchsvoll ist allerdings die rechtliche Sicherung von rotierenden Maßnahmen auf wechselnden Flächen. Dies kann z.B. durch Bereitstellung eines Sicherungs-/ Pfandgrundstücks gelöst werden.

Daher wurden innerhalb der Lokalpopulation des Plangebiets mögliche Ausgleichsflächen überprüft. Gegenstand der Prüfung waren vor allem städtische Grundstücke, um weitere Sicherungen wie eine Dienstbarkeit und Grundstücksverhandlungen zu vermeiden. Das Flst. 1023/2 auf Gemarkung Erlaheim wurde hierfür als geeignet empfunden.

Das Flurstück wird derzeit als Klee gras-Acker bewirtschaftet und ist daher als Nahrungs- und Fortpflanzungsstätte für eine Feldlerche eher ungeeignet. Aus diesem Grund ist durch Anlage einer Schwarz- und Buntbrache eine Aufwertung der Fläche gegeben und das Grundstück kann als „Pfandgrundstück“ genutzt werden. Die Sicherung erfolgt über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Geislingen und dem Landratsamt Zollernalbkreis. In diesem Vertrag wird zur Erfüllung des Ausgleichs auf o.g. Flst. auch eine produktionsintegrierte Maßnahme auf anderen, geeigneten Flächen zugelassen, um den Belangen der Landwirtschaft Rechnung zu tragen und dem derzeitigen Pächter der Fläche bis zum Auflauf des Pachtvertrags eine gewisse Flexibilität zu bieten.

8. Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen und Faktoren

Verkehrslärmimmissionen	<i>irrelevant</i>
Gewerbelärmimmissionen	<i>irrelevant</i>
Sportanlagenlärm	-
Staubimmissionen	Ggf. betroffen durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen
Geruchsimmissionen	Ggf. betroffen durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen
Immissionsschutzabstand Intensivobstanlagen	-
Berücksichtigung von Starkregenereignissen	<i>Topografisch bedingt nicht betroffen</i>
Denkmal und Bodendenkmalpflege	-
Geologie und Baugrund	-
Altlasten und Bodenverunreinigung	-

8.1 Staub- und Geruchsimmissionen

Mit Staub- und Geruchsimmissionen durch den Betrieb auf den angrenzenden Ackerflächen im Plangebiet ist zu rechnen. Allerdings ist es gängige Praxis, dass zu entwickelnde Außenbereichsflächen an landwirtschaftliche Flächen angrenzen. Zum Schutz vor allem vor Pflanzenschutzmitteln wird entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Eingrünung mit Hecken vorgesehen.

8.2 Geologie und Baugrund

Ein Baugrundgutachten, welches die Eigenschaften des Baugrunds darlegt, wurde beauftragt und wird derzeit erstellt.

9. Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Art der Nutzung

Die Art der Nutzung als gewerbliche Baufläche entspricht vollständig der Darstellung im rechtsgültigen Flächennutzungsplan und ist damit aus dem FNP entwickelt.

Aus diesem Grund wird in diesem Bereich ein Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO ausgewiesen.

Der Baunutzungsverordnung gem. § 8 BauNVO wird fast vollständig gefolgt. Es werden lediglich zusätzliche Einzelhandelsbeschränkungen getroffen, um den Zielen der Raumordnung (Vermeidung einer Agglomeration) zu folgen. Darüber hinaus werden entsprechend dem direkt angrenzenden Gewerbegebiet „Heimgärten II“ Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Zur Vermeidung einer Mischgebietsnutzung und der daraus resultierenden Konflikte im Gewerbegebiet werden Wohnnutzungen ausgeschlossen.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

9.2.1 Höhe baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Gebäudehöhe ist gemäß Planeintrag festgesetzt und bezieht sich auf die geplante und jeweils angrenzende Verkehrsfläche. Damit wird sichergestellt, dass sich zukünftige Bauvorhaben städtebaulich in das Gebiet einfügen. Im Gewerbegebiet können hohe, eingeschossige Bauteile (z.B. Hochregallagerhalle) oder auch Gebäude mit mehreren Vollgeschossen (z.B. Bürogebäude) entstehen, weshalb auf die Festsetzung einer maximal zulässigen Traufhöhe verzichtet wird.

9.2.2 Zulässige Grundfläche

Die maximal zulässige Grundflächenzahl entspricht den üblichen Orientierungswerten in einem Gewerbegebiet.

9.3 Bauweise, zulässige Gebäudelängen und überbaubare Grundstücksflächen

9.3.1 Bauweise und Zulässige Baulängen

Da die Grundstücksgrenzen als unverbindliche Planzeichen dargestellt werden, können die Grundstücke je nach Bedarf veräußert werden. Um auch größeren Betrieben die Möglichkeit zur Ansiedlung zu geben, wird die abweichende Bauweise festgesetzt und damit Gebäudelängen mit mehr als 50 m zugelassen.

9.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen resultieren aus den einzuhaltenden Grenzabständen zu den angrenzenden Straßen und Nachbargrundstücken. Diese werden für eine maximal flexible Bebauung der künftigen Eigentümer großzügig festgesetzt.

9.4 Flächen die von Bebauung freizuhalten sind

Bei den von Bebauung freizuhaltenden Flächen handelt es sich um die Sichtdreiecke in den Einmündungsbereichen der Straßen, um Sichtbehinderungen zu vermeiden und somit die Verkehrssicherheit zu wahren.

9.5 Verkehrsflächen

9.5.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Um die Zuwegung zu den landwirtschaftlichen Flächen im Westen des Gebiets weiterhin sicherzustellen, werden Flächen mit besonderer Zweckbestimmung „landwirtschaftlicher Weg“ im zeichnerischen Teil festgesetzt.

9.5.2 Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass Zufahrten zu den Baugrundstücken nur von den Erschließungsstraßen aus zulässig sind.

9.6 Versorgungsflächen

Im zeichnerischen Teil wird eine Versorgungsfläche zur Errichtung einer Trafostation vorgesehen, welche zur Versorgung des Gebiets dient. Der Stationsplatz wurde in Abstimmung mit dem Versorgungsträger festgelegt.

9.7 Führung von oberirdischen und unterirdischen Versorgungsanlagen und -leitungen

Aus stadtgestalterischen Gründen wird festgesetzt, dass oberirdische Strom- und Fernmeldeleitungen unzulässig sind.

9.8 Grünflächen

Entsprechend den Regelungen in den angrenzenden Rechtsplänen und zur Eingrünung des Gebiets in Richtung der freien Landschaft werden private Grünflächen mit Pflanzgeboten ausgewiesen. Darüber hinaus dienen öffentliche Grünflächen als Verkehrsgrün zur Freihaltung für mögliche künftige Verkehrsflächen.

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

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden verschiedene Festsetzungen getroffen, um den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags gerecht zu werden und den Eingriff in die Natur zu minimieren.

Die Festsetzung der Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern dient der gestalterischen und ökologischen Aufwertung. Zugleich bieten extensive Dachbegrünungen einen wertvollen Standort (trocken und heiß) für die heimische Flora und Fauna.

9.10 Flächen mit Bindungen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Um den Eingriff in die Natur zu minimieren und eine Abgrenzung zwischen dem Plangebiet und den landwirtschaftlich genutzten Flächen sicherzustellen werden unterschiedliche grünordnerische Maßnahmen entsprechend dem zeichnerischen Teil festgesetzt.

10. Örtliche Bauvorschriften

10.1 Dachform und Dachneigung

Als Dachformen der Hauptgebäude werden lediglich Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Dachbegrünung zugelassen, da diese aus Wasserwirtschaftlicher Sicht (Rückhaltung, Vorreinigung) erforderlich sind.

10.2 Dachaufbauten und Dacheinschnitte

Zur Förderung erneuerbarer Energien sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig.

Vor allem in Gewerbegebieten werden oft Dachaufbauten für Lüftungsanlagen, Aufzüge usw. benötigt. Da diese nicht das wesentliche Erscheinungsbild der Gebäude darstellen und kaum wahrzunehmen sind, sind diese auch über der festgesetzten Gebäudemaximalhöhe auf einem Teil der Dachflächen zulässig.

10.3 Fassaden und Dachgestaltung

In den örtlichen Bauvorschriften wird geregelt, dass stark reflektierende Materialien und Anstriche nicht verwendet werden dürfen, um sicherzustellen, dass visuell negative Beeinträchtigungen für das Gebiet und die Bewohner ausgeschlossen werden.

10.4 Werbeanlagen

Um etwaige Beeinträchtigungen für den Straßenverkehr auszuschließen werden für das gesamte Plangebiet Festsetzungen über die Verwendung von Werbeanlagen getroffen.

10.5 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen

10.5.1 Gestaltung unbebauter Flächen und Gestaltung von Stellplätzen

Um die Eingrünung der verbleibenden Restflächen im Plangebiet sicherzustellen und die Flächenversiegelung wenn möglich zu reduzieren wird geregelt, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen als Grünflächen gärtnerisch anzulegen sind und Zufahrten, Stellplätze und Abstellflächen in den wasserrechtlich zulässigen Bereichen mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen sind.

10.6 Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern

Aus stadtbildgestalterischen Gründen werden Festsetzungen für die Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern entlang von öffentlichen Verkehrsflächen geregelt.

10.6.1 Einfriedungen und Stützmauern

Im Gewerbegebiet sind aus betrieblichen Gründen oft verhältnismäßig hohe Einfriedungen erforderlich. Um eine abriegelnde Wirkung zwischen den privaten Grundstücken und dem öffentlichen Raum zu vermeiden, wird auf das Nachbarrecht verwiesen.

Je höher die Einfriedungen hergestellt werden, desto Größer muss der Grenzabstand sein.

10.7 Anlagen zum Sammeln, verwenden oder versickern von Niederschlagswasser

Um das Retentionsvolumen zu erhöhen und das öffentliche Kanalnetz zu entlasten, wird in den örtlichen Bauvorschriften festgesetzt, dass eine Anlage zum Sammeln oder Versickern des anfallenden Niederschlagswassers herzustellen ist.

11. Anlagen

1. Umweltbericht inkl. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen vom 15.04.2024
2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 07.02.2023
3. Entwässerungskonzept vom 21.07.2022
4. Geotechnisches Gutachten vom 08.03.2023
5. Bodenschutzkonzept vom 26.04.2023

Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 15.04.2024

Bearbeiter:

Jana Gfrörer, Ramona Surgalla

 **GFRÖRER**
INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Stadt Geislingen, den 16. Mai 2024


Oliver Schmid (Bürgermeister)



Stadt Geislingen
Zollernalbkreis

Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Flachsland“

Regelverfahren

in Geislingen – Binsdorf

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

Fassung vom 29.05.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

1. Vorbemerkung

§ 10a BauGB Gemäß § 10a BauGB wird dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beigelegt, die darstellt, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Bürgerbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, gewählt wurde. Sie dient einer allgemeinen Kurzinformation nach Abschluss des Verfahrens.

2. Anlass und Ziele der Planung

Anlass und Ziele Die Stadt Geislingen ist im Regionalplan Neckar-Alb als ländlicher Raum im engeren Sinne eingestuft. Der Verdichtungsbereich im Ländlichen Raum ist als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsschwerpunkt zu festigen und so weiterzuentwickeln, dass die Standortbedingungen zur Bewältigung des wirtschaftlichen Strukturwandels verbessert, Entwicklungsimpulse in den benachbarten ländlichen Raum vermittelt und Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden werden.

Darüber hinaus liegt die Stadt Geislingen an der regionalen Entwicklungsachse Balingen - Rosenfeld (- Oberndorf) über Geislingen, welche eine wichtige Verkehrsverbindung vom Raum Albstadt/Balingen zur Autobahn A 81 darstellt.

Beide Gegebenheiten führen dazu, dass die Stadt Geislingen sowohl für Wohnen als auch für regionale Gewerbebetriebe als attraktive Kommune stets hohe Nachfragen nach Bauland verzeichnet. Mehrere Anfragen zuzugswilliger Unternehmen, sowie der Wunsch nach größeren Flächen zur Erweiterung bestehender Betriebe am Ort veranlassten den Gemeinderat von Geislingen eine weitere Gewerbefläche im bestehenden Gewerbegebiet „Heimgärten“ auszuweisen. Die Stadt sieht sich in der Pflicht möglichst schnell zu handeln, um konkrete Ansiedlungswünsche befriedigen zu können.

Schon im Jahr 1995 wurde ein Bebauungsplan „Heimgärten - 3. Änderung“ für eine Erweiterung des Bestandsgebietes aufgestellt. Allerdings konnte die Stadt bislang in diesem Bereich kaum Grundstücke erwerben um das festgestellte Gebiet zu entwickeln. Aus diesem Grund musste bereits 2009 eine Erweiterung auf östlicher Seite des Gewerbegebiets durch den BBP „Heimgärten II“ entwickelt werden. Dieses ist inzwischen teilweise bebaut und die restlichen Baugrundstücke sind veräußert,

sodass der Stadt Geislingen derzeit am Gewerbestandort in Binsdorf keine Gewerbeflächen mehr zur Verfügung stehen.

Auch die Raumordnung sieht eine entsprechende Gewerbegebietserweiterung vor.

Das Bebauungsplanverfahren wird als Regelverfahren nach § 2 BauGB durchgeführt.

Gleichzeitig dient der Bebauungsplan der Bewältigung möglicher Konflikte zwischen dem vorliegenden Nutzungsanspruch und den Belangen von Natur und Landschaft.

3. Berücksichtigung der Umweltbelange

Prüfung der Umweltbelange	Durch die Planung betroffene Umweltbelange wurden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung begutachtet und sind in die Abwägung eingeflossen. Hierfür wurde ein Umweltbericht einschließlich einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.
Ergebnis der Umweltprüfung	Der Umweltbericht kam zu dem Ergebnis, dass für die <u>Schutzgüter Klima / Luft, Grundwasser, Oberflächengewässer, Landschafts- / Ortschaftsbild, Freizeit / Erholung, Kultur- und Sachgüter, Mensch</u> unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. <u>Biotope / Biologische Vielfalt:</u> Von dem Vorhaben sind großflächige, ausgeräumte Ackerfluren ohne besondere Biotoptypen / Nutzungen betroffen. Die Überplanung bzw. der Verlust dieser Flächen ist in Bezug auf die auftretende Biotoptypen als wenig erheblich bis unerheblich einzustufen, allerdings führt die Überplanung der Flächen auch zum Verlust von Brutplätzen der nach der Roten Liste gefährdeten Feldlerche. Der Eingriff kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden, daher werden planexterne Maßnahmen notwendig. <u>Schutzgut Tiere und Pflanzen:</u> Durch die Überplanung des Gebiets kommt es zum Verlust von Brutplätzen der Feldlerche und damit zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Belang. Es müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Arten außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden. <u>Schutzgut Boden / Fläche:</u> Erhebliche Beeinträchtigungen mit einer hohen Eingriffsintensität entstehen für das Schutzgut Boden / Fläche durch den großflächigen Verlust von Böden durch Überbauung und Versiegelungen. Davon betroffen sind im Gebiet mittelwertige Böden. Der Eingriff kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden, daher werden planexterne Maßnahmen notwendig.
Ergebnis der Artenschutzuntersuchungen	Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

Festsetzungen im Bebauungsplan zur Berücksichtigung der Umwelt- und Artenschutzbelange

Zur Berücksichtigung der Umweltbelange und der Belange des Artenschutzes wurde im Bebauungsplan folgendes festgesetzt:

- Bei Verwendung von Materialien auf Dach- und Fassadenflächen, von denen eine Gefährdung des Grundwassers ausgehen kann (bspw. nicht beschichtete oder nicht in ähnlicher Weise behandelte metallische Dächer aus Kupfer, Zink oder Blei) ist eine Aufbereitung der anfallenden Dachwässer vor Einleitung in das Regenwasser-System von den Bauherren auf dem Privatgrundstück erforderlich. Ein Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.
- Stellplätze sowie die Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen sind mit wasser-durchlässigen Materialien herzustellen (beispielsweise Fugenpflaster, Rasengitter).
- Flachdächer und flach geneigte Dächer (bis 20° Dachneigung) von Hauptgebäuden und Nebenanlagen sind zu begrünen. Kombinationen mit Kollektoren zur Nutzung von Sonnenenergie sind zulässig und gewünscht. Die Gründächer sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Die Freiflächen der Baugrundstücke müssen als mit Pflanzen bewachsene Grünflächen angelegt und unterhalten werden. Es sind bevorzugt gebietsheimische Pflanzen zu verwenden. Abdeckungen von offenen Bodenflächen mit Schotter- oder Steinschüttungen sowie wasserundurchlässige Abdeckungen aller Art sind nicht zulässig, sofern sie nicht technisch erforderlich sind (z. B. Traufstreifen). Nicht begrünte Flächen sind auf das zulässige und notwendige Maß zu begrenzen und in den Planunterlagen des Baugesuchs mit ihrer Verwendung darzustellen.
- Die Beleuchtung ist insektenfreundlich, entsprechend den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ auszuführen. Welche Anforderungen an eine insektenfreundliche Beleuchtung zu stellen sind, kann der „LNV-Info 08/2021 zum Schutz der Nacht“ des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e. V. entnommen werden. Die Infos können unter folgendem Link abgerufen werden:
<https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem/#hin>.

Bei einer insektenfreundlichen Beleuchtung sind folgende Grundsätze zu einzuhalten:

- Eine Beleuchtung soll nur dann erfolgen, wenn diese zwingend notwendig ist (ggf. Reduzierung der Leuchtdauer durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmeldern, etc.).
 - Die Lichtleistung (Intensität) ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.
 - Es ist Licht mit geringem Blauanteil (1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden.
 - Be- und Ausleuchtungen sollen sich auf die Flächen beschränken, wo dies zwingend erforderlich ist (keine flächenhafte Ausleuchtung und Vermeidung von ungerichteter Abstrahlung). Dabei sind abgeschirmte Leuchten zu verwenden und die Beleuchtung hat von oben nach unten zu erfolgen.
 - Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, also nicht vom 1. März bis zum 30. September. Ist eine Beräumung des Baufeldes während dieser Zeit vorgesehen, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet vgl. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
 - Verhängung eines Turmfalkenkastens auf dem Flurstück 1522, Gemarkung Binsdorf.
 - Anlage einer Feldlerchenausgleichsmaßnahme im Umfang von 3.750 m² auf dem Flurstück 1023/2, Gemarkung Erlaheim. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Maßnahmenbeschreibung ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu ergänzen und der Vertrag mit der unteren Naturschutzbehörde abzuschließen.
 - Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind als wirksame Bepflanzung entsprechend herzustellen (Pflanzenauswahl gemäß Pflanzenliste). Die Baumpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Bebauung vorzunehmen. Sie sind dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
 - Wirksame Eingrünung des Straßenraumes durch Baumbepflanzung im Abstand von 15 m
 - Kombination Heckenpflanzung/ Laub- und Obstbäume auf privaten Grünflächen entsprechend dem zeichnerischen Teil. Baumabstand 10,00 m
- Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Maßge-

bend für den Abstand zwischen Baum und Leitung ist das Regelwerk des DVGW, Technische Mitteilung GW 125 "Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen." Dieses schreibt einen Abstand von 2,5 m vor.

Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

- Feldlerchenausgleich auf dem Flst. 1023/2, Gemarkung Erlaheim im Umfang von zzgl. 1.359 m² (3.750 m² vgl. Kapitel 2.9.2 + 1.359 m² = 5.109 m² vgl. Umweltbericht 17-18). Die Maßnahmenbeschreibung ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zu ergänzen und der Vertrag mit der unteren Naturschutzbehörde abzuschließen.
- Oberbodenauftrag auf dem Flst. 1718, Gemarkung Binsdorf im Umfang von 20.980 m².
- Schaffung von Waldrefugien auf den Flurstücken 1024, 1014, 1008 Gemarkung Binsdorf vgl. Ökokontomaßnahme B1-B4.

4. Berücksichtigung der frühzeitigen Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Anregungen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes in den Abwägungsprozess aufgenommen. Im Zuge der Beteiligungsschritte gab es Anregungen zu folgenden Themenblöcken:

Niederschlagswasser	Die Stadt Haigerloch wies darauf hin, dass nicht mehr Niederschlagswasser, als bisher, der Stunzach zugeleitet werden sollte. Der Anregung wurde gefolgt, es erfolgt keine Entwässerung in die Stunzach.
Wasserleitung	Der Zweckverband Kleiner Heuberg bat um Aufnahme der bestehenden Wasserleitung. Der Anregung wurde gefolgt, die Wasserleitung wurde in die Unterlagen übernommen.
Denkmalschutz	Das Landesamt für Denkmalpflege bat um die Aufnahme eines Hinweises zum Denkmalschutz. Der Anregung wurde gefolgt, der bereits sinngemäß gleiche Hinweis wurde korrigiert.
Versorgungsfläche	Die Netze BW hat angeregt, eine Fläche für eine Umspannstation auszuweisen und der Netze BW eine persönliche Dienstbarkeit einzuräumen. Der Anregung wurde gefolgt, es wurde eine entsprechende Versorgungsfläche ausgewiesen. Die Dienstbarkeit ist außerhalb des Bebauungsplanverfahrens einzuräumen.
Geotechnische Hinweise	Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau bat um die Aufnahme eines geotechnischen Hinweises. Die Anregung wurde gefolgt, der Hinweis wurde in die Unterlage aufgenommen.
Abfall	Das Abfallwirtschaftsamt des Landratsamts Zollernalbkreis nannte Hinweise, welche zur Abfallbeseitigung zu beachten sind. Der Anregung wurde gefolgt, die Anregungen werden im Rahmen der Fachplanung berücksichtigt.
Grundstücksgrößen	Das Gewerbeaufsichtsamt des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass die Grundstücksgrößen für ein Gewerbegebiet zu klein erscheinen. Der Anregung wurde nicht gefolgt, die Stadt empfand die Größen als ausreichend, zumal die Grundstücksgrenzen auch unverbindlich sind.
Gewerbegebiet	Das Gewerbeaufsichtsamt des Landratsamts Zollernalbkreis empfahl das Wohnen

	im Gewerbegebiet auszuschließen. Der Anregung wurde gefolgt, das Wohnen wurde als unzulässig festgesetzt.
Bodenschutzkonzept	Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass ein Bodenschutzkonzept notwendig ist. Der Anregung wurde gefolgt, es wird ein Bodenschutzkonzept außerhalb des Bebauungsplanverfahrens erstellt.
Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis forderte eine Änderung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, da man der Ansicht ist, dass das Verkehrsgrün nicht unverändert bestehen bleibt. Der Anregung wurde gefolgt, es wurde erläutert, warum keine Veränderung des Verkehrsgrüns zu erwarten ist, da dies nur einer Sicherung der Fläche für eventuell künftige Vorhaben ist. Ein Eingriff in die Fläche erfolgt jedoch vorerst nicht.
Bodenkundliche Baubegleitung	Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass eine bodenkundliche Baubegleitung für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen notwendig ist. Der Anregung wurde teilweise gefolgt. Da der Beginn der Erschließung noch nicht feststeht wird die bodenkundliche Baubegleitung erst im Rahmen der Fachplanung gemacht. Zur Sicherung der Maßnahme wird sie aber im Bebauungsplan und im öffentlich-rechtlichen Vertrag festgesetzt.
Feldlerchenausgleich	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass der Ausgleich für die Feldlerche in Absprache mit der Behörde zu erfolgen hat. Zudem darf das Baufeld nur außerhalb der Vogelbrutzeit freigeräumt werden. Der Anregung wurde gefolgt, die Absprache mit der Behörde ist erfolgt, zudem wurde eine Festsetzung zur Baufeldfreiräumung in die Unterlagen aufgenommen.
Turmfalkenkasten	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis forderte die Anbringung des vorhandenen Turmfalkenkastens an eine anderen Stelle. Der Anregung wurde gefolgt, es wurde ein neuer Platz für den Turmfalkenkasten gefunden.
Baumpflanzungen	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass die Bilanzierung hinsichtlich der Baumpflanzungen zu korrigieren ist. Der Anregung wurde gefolgt, die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde geändert.
Ausgleichsmaßnah-	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis forderte weitere

men	Ausgleichsmaßnahmen in Absprache mit der Behörde, um den Eingriff vollständig ausgleichen zu können. Der Anregung wurde gefolgt, es wurde weitere Maßnahmen im Laufe des Verfahrens erarbeitet.
Dachbegrünung	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis bat die Festsetzung zur Dachbegrünung dahingehend zu erweitern, dass die Begrünung auch zu pflegen ist, zudem sollte eine Pflanzliste aufgenommen werden. Der Anregung wurde gefolgt, die Unterlagen wurden dahingehend ergänzt.
Beleuchtung	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass die Festsetzungen zur insektenfreundlichen Beleuchtung und zu Werbeanlagen noch erweitert werden sollte. Der Anregung wurde gefolgt, die Festsetzungen wurden noch ergänzt.
Glasfassaden	Die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis bat um die Aufnahme eines Hinweises, dass bei Glasfronten darauf zu achten ist, das Vogelschlagrisiko zu minimieren. Der Anregung wurde gefolgt, die Unterlagen wurden um einen Hinweis ergänzt.
EFH	Der Kreisbaumeister des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass bei der Festsetzung der Erdgeschossfußbodenhöhe teilweise von EFH und teilweise von Bezugspunkt gesprochen wird und das dies für Verwirrung sorgen könnte. Der Anregung wurde gefolgt, die Festsetzungen wurden korrigiert.
Flachdächer	Der Kreisbaumeister des Landratsamts Zollernalbkreis forderte die eindeutige Festsetzung, dass Flachdächer und geneigte Dächer bis 5° zu begrünen sind. Der Anregung wurde gefolgt, die Festsetzungen wurden ergänzt und bis zu einer Dachneigung von 20° festgesetzt.
Schmutzwasser	Der Kreisbaumeister des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass „häusliches Schmutzwasser“ in einem Gewerbegebiet irreführend sein könnte. Der Anregung wurde gefolgt, der Begriff wurde angepasst.
Baugrenzen	Der Kreisbaumeister des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass bei Überschreitungen der Baugrenzen immer eine Befreiung notwendig ist, wenn man es nicht anders festsetzt, zudem wurden die runden Baugrenzen bemängelt. Der Anregung wurde nicht gefolgt, die Baugrenzen wurden bewusst so gewählt, da dadurch immer der Abstand von 5m zu Straßenverkehrsflächen eingehalten werden kann. Auch die Tatsache der Befreiung ist bewusst so gewählt.

5. Berücksichtigung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Anregungen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes in den Abwägungsprozess aufgenommen. Im Zuge der Beteiligungsschritte gab es Anregungen zu folgenden Themenblöcken:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Oberboden | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass nicht der gesamte Oberboden wiederverwertet wird und daher kein vollständiger Ausgleich erfolgt.</p> <p>Der Anregung wurde gefolgt, der Oberboden wurde vollständig ausgeglichen, dazu wird auf den Umweltbericht und das Bodenschutzkonzept verwiesen.</p> |
| Bodenkundliche Baubegleitung | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass eine bodenkundliche Baubegleitung für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen notwendig ist.</p> <p>Der Anregung wurde teilweise gefolgt. Da der Beginn der Erschließung noch nicht feststeht wird die bodenkundliche Baubegleitung erst im Rahmen der Fachplanung gemacht. Zur Sicherung der Maßnahme wird sie aber im Bebauungsplan und im öffentlich-rechtlichen Vertrag festgesetzt.</p> |
| Bodenschutzkonzept | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies darauf hin, dass ein Bodenschutzkonzept notwendig ist.</p> <p>Der Anregung wurde gefolgt, es wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt.</p> |
| Oberbodenabgabe | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis schlug vor, dass jeder Grundstückseigentümer eine gewisse Menge Oberboden abzugeben hat.</p> <p>Der Anregung wurde nicht gefolgt, da dies schwer umsetzbar ist.</p> |
| Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies auf einige kleine Fehler in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung hin.</p> <p>Der Anregung wurde gefolgt, die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde angepasst.</p> |
| Arsenbelastung | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis wies auf eine Vorbelastung des Oberbodens mit Arsen hin.</p> <p>Der Anregung wurde gefolgt, die Vorbelastung war bekannt. Der Umgang mit dem Oberboden erfolgt dementsprechend.</p> |
| Abwasserbeseitigung | <p>Das Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis forderte festzusetzen, dass eine Versickerung von metallischen Flächen ohne wasserrechtli-</p> |

chen Erlaubnis unzulässig ist.

Der Anregung wurde gefolgt, die Festsetzung wurde angepasst.

Feldlerchenausgleich Die **Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis** forderte zu Prüfen, ob die Ausgleichsfläche für eine Feldlerche in Frage kommt und ob derzeit keine Feldlerche in diesem Revier vorhanden ist.

Der Anregung wurde nicht gefolgt, da bereits festgesetzt wurde, dass die Fläche entsprechend als Brache herzustellen ist und dadurch für die Feldlerche in Frage kommt.

Monitoring Die **Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis** schlug vor das Monitoring der CEF-Maßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen.

Der Anregung wurde nicht gefolgt, das Monitoring wird im öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt.

Bilanzierung Die **Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis** forderte die Anpassung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für wenige Punkte.

Der Anregung wurde gefolgt, die Anpassungen wurden vorgenommen.

Planexterne Ausgleichsmaßnahmen Die **Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis** schlug planexterne Maßnahmen im Offenland vor.

Der Anregung wurde nicht gefolgt, da die Gemeinde weitere Eingriffe in landwirtschaftliche Flächen vermeiden möchte.

6. Berücksichtigung der erneuten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung

Die im Rahmen der erneuten Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Anregungen wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes in den Abwägungsprozess aufgenommen. Im Zuge der Beteiligungsschritte gab es Anregungen zu folgenden Themenblöcken:

Niederschlagswasser Die **Stadt Haigerloch** wies darauf hin, dass nicht mehr Niederschlagswasser, als bisher, der Stunzach zugeleitet werden sollte.

Der Anregung wurde gefolgt, es erfolgt keine zusätzliche Entwässerung in die Stunzach.

Ausgleichsmaßnahmen Das **Landwirtschaftsamt des Landratsamts Zollernalbkreis** forderte nur die besprochenen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen.

Der Anregung wurde gefolgt, die Flächen wurden vorab abgesprochen.

- Forstamt Die **Untere Naturschutzbehörde des Landratsamts Zollernalbkreis** schlug eine Abstimmung mit dem Forstamt aufgrund der Ausgleichsmaßnahmen vor.
Der Anregung wurde gefolgt, die Abstimmung ist erfolgt.
- Bodenkundliche Baubegleitung Das **Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Zollernalbkreis** wies darauf hin, dass eine bodenkundliche Baubegleitung für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen notwendig ist.
Der Anregung wurde teilweise gefolgt. Da der Beginn der Erschließung noch nicht feststeht wird die bodenkundliche Baubegleitung erst im Rahmen der Fachplanung gemacht. Zur Sicherung der Maßnahme wird sie aber im Bebauungsplan und im öffentlich-rechtlichen Vertrag festgesetzt.
- Bodenauftrag Ein **Bürger** schlug eine Fläche für den Bodenauftrag vor.
Der Anregung wurde nicht gefolgt, da bereits eine geeignete Fläche gefunden wurde.

7. Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs.1 BauGB	28.09.2022
Ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	07.10.2022
Beschluss der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§§ 3, Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB)	28.09.2022
Ortsübliche Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit	07.10.2022
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)	Vom 17.10.2022 bis 18.11.2022
Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 1 BauGB), mit Anschreiben mit Frist zur Stellungnahme	Vom 17.10.2022 bis 18.11.2022
Beschluss der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Beteiligung der Behörden sowie sonstiger Träger öffentlicher Belange (§§ 3, Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB)	19.04.2023
Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	05.05.2023
Öffentliche Auslegung (§3 Abs. 2 BauGB)	Vom 15.05.2023 bis 23.06.2023
Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und Benachrichtigung von der Auslegung (§§ 4 Abs. 2 und 3 Abs.2 BauGB) mit Anschreiben mit Frist zur Stellungnahme	Vom 15.05.2023 bis 23.06.2023
Beschluss der erneuten, verkürzten Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB)	19.07.2023
Örtsübliche Bekanntmachung der erneuten, verkürzten öffentlichen Auslegung	22.03.2024
Erneute, verkürzte Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und Benachrichtigung von der Auslegung (§ 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB) mit Anschreiben mit Frist zur Stellungnahme	Vom 25.03.2024 bis 12.04.2024
Satzungsbeschluss (§10 Abs. 1 BauGB, §74 LBO)	15.05.2024
Ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses	<u>31.05.2024</u>

[§10 Abs. 3 BauGB]

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften in Kraft getreten und durch ortsübliche Bekanntmachung

[§10 Abs. 3 BauGB]

31. Mai 2024

Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 29.05.2024

Bearbeiter:

Laura Müller

 **GFRÖRER**
INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de



Stadt Geislingen
Zollernalbkreis

**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Flachland“**

Regelverfahren

in Geislingen – Binsdorf

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Fassung vom 15.04.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen dieser Vorschrift sind:

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010 (GBl. S. 357), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2023 (Gbl. S. 170)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. April 2023 (GBl. S. 137)

Aufgrund der LBO und Gemeindeordnung Baden-Württemberg werden für das Gebiet des Bebauungsplanes nachfolgende bauordnungsrechtliche Festsetzungen erlassen.

In Ergänzung zum Plan und zur Zeichenerklärung vom 15.04.2024 wird folgendes festgesetzt:

2. Örtliche Bauvorschriften

2.1 Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen einschließlich Regelungen über Gebäudehöhen und -tiefen sowie über die Begrünung, § 74 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 LBO BW

2.1.1 Dachform und Dachneigung

Auf den Hauptgebäuden gilt für Dachformen und Dachneigungen:

- Zulässig sind flach- und flach geneigte Dächer (Pultdächer) bis max. 20° Dachneigung mit Dachbegrünung vgl. Planungsrechtliche Festsetzungen Ziff. 2.9.1.

Auf Nebenanlagen, Carports und Garagen gilt für Dachformen und Dachneigungen:

- Die Dachform und -neigung ist frei wählbar.

2.1.2 Dachaufbauten und Dacheinschnitte

Für Dachaufbauten und Dacheinschnitte gilt allgemein:

Technische Dachaufbauten sowie Treppenhäuser und Aufzüge dürfen die zulässige Gebäudehöhe auf einer Grundfläche von insgesamt maximal 10 % der jeweiligen Gebäudedachfläche um maximal 4,00 m überragen.

2.1.3 Fassaden und Dachgestaltung

Für die Fassaden- und Dachgestaltung gilt:

Bei Material- und Farbwahl für Außenwände und Dachdeckungen sind stark reflektierende und spiegelnde Materialien - ausgenommen Glas - unzulässig.

2.2 Anforderungen an Werbeanlagen und Automaten; dabei können sich die Vorschriften auch auf deren Art, Größe, Farbe und Anbringungsort sowie auf den Ausschluss bestimmter Werbeanlagen und Automaten beziehen, § 74 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 LBO BW

2.2.1 Werbeanlagen

Für Werbeanlagen gilt:

- Lauf-, Wechsel- und Blinklichtanlagen sind unzulässig.
- Die Oberkante der Werbeanlagen darf die Oberkante des Baukörpers nicht überragen.
- Beleuchtete Werbeanlagen dürfen den Straßenverkehr nicht beeinträchtigen und sind blendfrei zu gestalten.
- Die Beleuchtung von Werbeanlagen darf nicht in Richtung Außenbereich wirken.
- Außerhalb der Betriebszeiten des dazugehörigen Betriebs ist die Beleuchtung der Werbeanlagen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

- Werbeanlagen an Gebäuden dürfen eine Ansichtsfläche von 50 % der jeweiligen Gebäudeflächen nicht überschreiten. Ausnahmen von dieser Regelung können vom Gemeinderat im Einzelfall erteilt werden.
- Freistehende Werbeanlagen dürfen eine Ansichtsfläche von insgesamt max. 10 m² je Baugrundstück nicht überschreiten.

2.3 Anforderungen an die Gestaltung, Bepflanzung und Nutzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und an die Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter sowie über Notwendigkeit oder Zulässigkeit und über Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen, § 74 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 LBO BW

2.3.1 Gestaltung der unbebauten Fläche

Zufahrten, Stellplätze und Abstellflächen müssen dort, wo nicht die Gefahr des Eintrages von Schadstoffen abgestellter Fahrzeuge in den Untergrund besteht, wasserdurchlässig gestaltet werden. Wasserdurchlässige Beläge sind bspw. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen, wassergebundene Decken, Naturstein- oder Kunststeinplatten mit offenen Fugen und andere Baustoffe, die die geforderte Funktion erfüllen.

Bituminöse Baustoffe und Beton (nahezu wasserundurchlässig) sind nur dann zu verwenden, wenn andere Rechtsvorschriften dies erfordern.

2.3.2 Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern

Für die Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern gilt:

- Dauerhaft an öffentlichen Verkehrsflächen aufgestellte Abfallbehälter und Mülltonnen müssen in einem geschlossenen Behältnis untergebracht oder gegen Einsicht von den öffentlichen Verkehrsflächen abgeschirmt werden.
- Der Abstand von Einhausungen zu öffentlichen Verkehrsflächen muss mindestens 1,00 m betragen.

2.3.3 Einfriedungen und Stützmauern

- Soweit Grundstücke an Verkehrsflächen angrenzen, sind Einfriedungen und Stützmauern an diesen Seiten mindestens 0,50 m hinter die Grundstücksgrenze zurückzusetzen.
- Einfriedungen und Stützmauern dürfen die Verkehrssicherheit und die Funktionsfähigkeit der Verkehrsflächen nicht beeinträchtigen.
- Bezüglich der Höhe und den Abständen zu Nachbargrundstücken gelten für Einfriedungen und Stützmauern jeglicher Art die Bestimmungen des Nachbarrechtes. Dasselbe gilt für Spaliervorrichtungen und Pflanzungen jeglicher Art.

2.3.4 Geländemodellierungen

- Notwendige Auffüllungen und Abgrabungen auf dem Baugrundstück sind auf das für die geplante Nutzung erforderliche Maß zu beschränken. Dabei sind die Geländeverhältnisse auf den Nachbargrundstücken zu berücksichtigen.
- Alle Geländeänderungen (Abgrabungen, Auffüllungen) sind in den zeichnerischen Unterlagen im Kenntnissgabe- bzw. Baugenehmigungsverfahren deutlich ablesbar und auf Straßenhöhe bezogen im vorhandenen und geplanten Zustand darzustellen (Geländeprofile).

2.4 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser oder zum Verwenden von Brauchwasser sind herzustellen, um die Abwasseranlagen zu entlasten, Überschwemmungsgefahren zu vermeiden und den Wasserhaushalt zu schonen, soweit gesundheitliche oder wasserwirtschaftliche Belange nicht beeinträchtigt werden, § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO BW

Zur Rückhaltung und Abpufferung des auf den befestigten/ versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers ist auf jedem Baugrundstück eine Anlage zum Sammeln (Rückhalteraum z.B. Retentionszisterne, Gründach, Muldensystem, ...) herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Der Anschluss erfolgt am geplanten Regenwasserkanal im Plangebiet. Die zulässige Drosselmenge (Drosselabfluss) wird mit $0,0242 \text{ m}^3/\text{m}^2$ Grundstücksfläche festgelegt.

Für die Einleitung in den Regenwasserkanal ist der Nachweis gemäß DWA-102 zu führen:

- Dachflächen sind der Flächenkategorie I – nicht behandlungsbedürftig zuzuordnen (Mit einer Festsetzung zur Dachbegrünung wird bereits Rückhalt auf der Fläche erzielt, zusätzlich pos. Kühlungseffekt für PV-Anlage).
- Hof- und Verkehrsflächen sind bei DTV 300-15.000 der Kategorie II zugeordnet und damit behandlungsbedürftig.
- Lediglich den Flächen der Kategorie I (gering belastetes Niederschlagswasser) ist weiterhin eine Einleitung in ein Oberflächengewässer ohne vorherige Behandlung erlaubt.
- Für besonders verschmutzte Betriebsflächen (Umschlag von wassergefährdenden Stoffen, Waschplatz oder Betriebstankstelle etc.) ist im Zuge der Indirekt-Einleitungsverordnung an den kommunalen Schmutzwasserkanal im jeweiligen Bauvorhaben die entsprechende Vorbehandlungen bspw. Ölabscheider erforderlich.

Die exakte Dimensionierung und technische Ausführung der Anlage muss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (Entwässerungsgesuch) durch die jeweiligen Bauherren erfolgen.

Auf das der Begründung beigefügte Entwässerungskonzept der Stadt Geislingen wird verwiesen. In Gewerbegebieten bedarf es bei Einleitung in den Regenwasserkanal oder ins Grundwasser gem. § 2 Abs. 1 Ziff. 1 der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser“ grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist zusätzlich zur Baugenehmigung mit einem separaten Antrag bei der unteren Wasserbehörde zu erwirken.

Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 15.04.2024

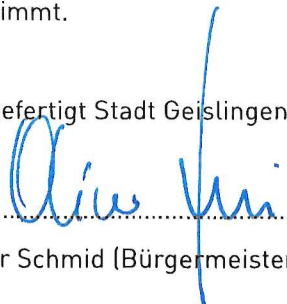
Bearbeiter:

Jana Gfrörer, Ramona Surgalla

 **GFRÖRER**
INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Stadt Geislingen, den 16. Mai 2024



Oliver Schmid (Bürgermeister)



Stadt Geislingen
Zollernalbkreis

**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Flachland“**

in Geislingen – Binsdorf

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Fassung vom 07.02.2023



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

I Impressum

Auftraggeber Stadt Geislingen
 i.V. Oliver Schmid (Bürgermeister)

Auftragnehmer Gfrörer Ingenieure
 Hohenzollernweg 1
 72186 Empfingen
 07485/9769-0
 info@gf-kom.de
 www.gf-kommunal.de

Bearbeiter Dr. Dirk Mezger, Dipl. Biol. (dirk.mezger@gf-kom.de)

Empfingen, den 07.02.2023

Inhaltsübersicht

I Impressum

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1 Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
1.2 Rechtsgrundlagen.....	3
2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	5
2.1 Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	5
2.3 Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	7
2.3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....	7
2.4 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.....	8
2.4.1 Biotopverbund.....	8
3. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	10
3.1 Farn- und Blütenpflanzen (<i>Pteridophyta et Spermatophyta</i>).....	12
3.2 Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>).....	14
3.2.1 Ökologie der Fledermäuse.....	15
3.2.2 Diagnose des Status im Gebiet.....	15
3.3 Vögel (<i>Aves</i>).....	18
3.3.1 Diagnose des Status im Gebiet.....	21
3.4 Reptilien (<i>Reptilia</i>).....	25
3.4.1 Ökologie der Zauneidechse.....	26
3.4.2 Diagnose zum Status im Gebiet.....	26
4. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	27
II Anhang.....	28
III Literaturverzeichnis.....	30

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets des Geislinger Ortsteils Binsdorf auf der Gemarkung Flachland.

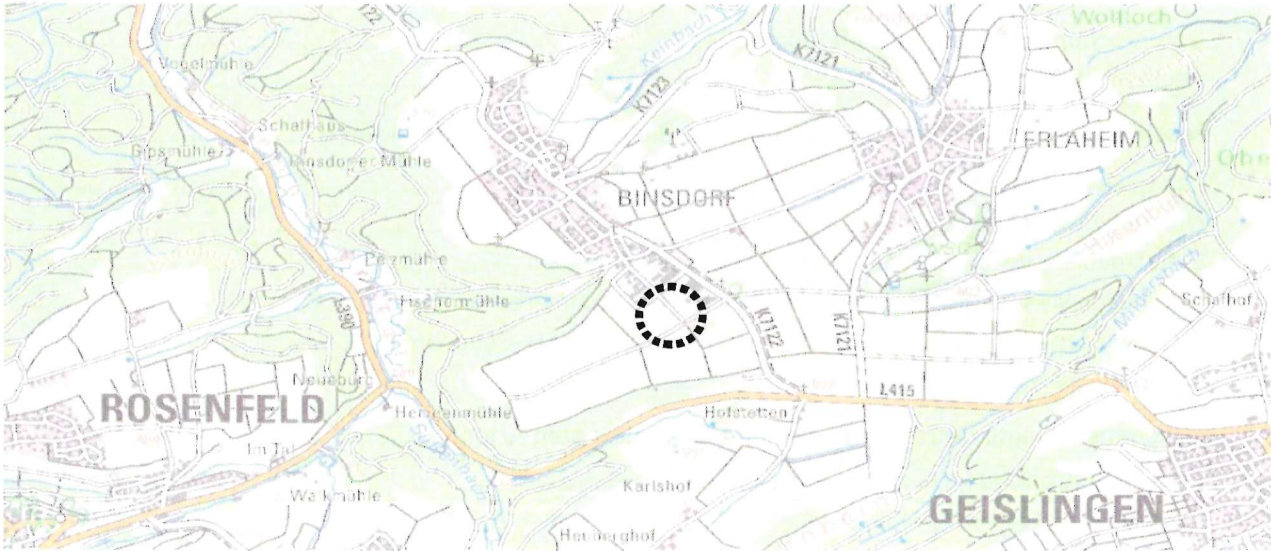


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Durch die Planaufstellung könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

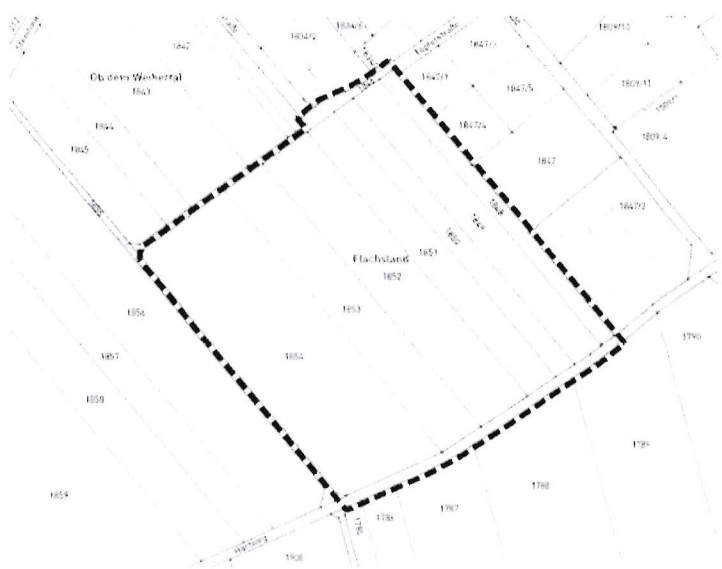


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Abgrenzungsplan mit der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs.

1.1 Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten vom 12.05.2020 bis zum 10.06.2022

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Begehungstermine innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt, in denen das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert wurden. Neben der fortlaufenden **Nummer** sind die Erfassungszeiträume (**Datum** und **Uhrzeit**), der **Bearbeiter** und die **Witterungsverhältnisse** angegeben. Den Erfassungsterminen sind jeweils die abgehandelten **Themen** in Anlehnung an die arten- und naturschutzrechtlich relevanten Artengruppen und Schutzgüter zugeordnet. Die Angabe „**Habitat-Potenzial-Ermittlung**“ wird für eingehende Kartierungen gewählt, bei welchen eine Einschätzung des Gebietes anhand der vorhandenen Habitatstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten erfolgt. Während der Begehungen im Untersuchungsraum wird zudem grundsätzlich immer auf Beibeobachtungen aller planungsrelevanter Arten geachtet, wenngleich die Artengruppe in der Themenspalte nicht aufgelistet wird.

So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht. Die Einstufung von Bäumen als Habitatbaum erfolgt in Anlehnung an die Definition des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg (z. B. Bäume mit Stammhöhlen, Stammverletzungen, mit hohem Alter oder starker Dimensionierung, stehendes Totholz mit BHD > 40 cm, Horstbäume).

Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
[1]	12.05.2020	Mezger	07:30 – 08:45 Uhr	1,5 °C, bedeckt, windstill	B, H, N, V
[2]	28.05.2020	Mezger	07:30 – 08:30 Uhr	11,5 °C, 75 % bewölkt, schwach windig	V
[3]	12.06.2020	Mezger	10:15 – 11:15 Uhr	17 °C, 25 % bewölkt, schwach windig	V
[4]	27.06.2020	Mezger	21:30 – 22:15 Uhr	22 °C, 15 % bewölkt, schwach windig	F, V
[5]	24.07.2020	Mezger	08:30 – 09:00 Uhr	18,5 °C, 20 % bewölkt, schwach windig	P, V
[6]	17.09.2020	Mezger	20:45 – 21:30 Uhr	16,5 °C, klar, schwach windig	F, V
[7]	14.04.2022	Mezger	07:30 – 08:20 Uhr	5 °C, wolkenlos, windstill	V
[8]	28.04.2022	Mezger	07:10 – 08:05 Uhr	4 °C, wolkenlos, windstill	V
[9]	09.05.2022	Mezger	07:35 – 08:35 Uhr	10 °C, wolkenlos, windstill	V
[10]	18.05.2022	Mezger	07:05 – 08:00 Uhr	15,5 °C, wolkenlos, leichter Wind	V
[11]	30.05.2022	Mezger	07:10 – 08:00 Uhr	5,5 °C, wolkenlos, windstill	V
[12]	10.06.2022	Mezger	07:25 – 08:15 Uhr	12°C, wolkenlos, windstill	V

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

B: Biotope	F: Fledermäuse	H: Habitat-Potenzial-Ermittlung	N: Nutzung
P: Farn- und Blütenpflanzen	V: Vögel		

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) für Geislingen im Zollernalbkreis (kleinste im Portal des ZAK vorgegebene Raumschaft) im Naturraum Südwestliches Albvorland dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als im Gebiet vorkommende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
- D4.2 Äcker mit höherem Kalkscherbenanteil

Im Ergebnis lieferte das Zielartenkonzept 12 Zielarten aus 4 Artengruppen. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 10 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

Neben acht europäischen Vogelarten und der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) standen bei der Auswertung zunächst bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), sowie der Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) bei den Tag- und Nachtfaltern (Lepidoptera) an.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotsstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG**, der folgendermaßen gefasst ist:

„Es ist verboten,

- 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,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) 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. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevorschriften des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Rand des bestehenden Gewerbegebiets des Geislinger Ortsteils Binsdorf im Zollernalbkreis. Es liegt im Südwesten von Binsdorf auf der Gemarkung Flachland und wird im Nordwesten durch Felder der Gemarkung „Ob dem Weihertal“ sowie der Töpferstrasse begrenzt. Im Nordosten wird das Gebiet durch unbebaute Flächen sowie als Abstellflächen genutzte Areale des angrenzenden Gewerbegebiets von Geislingen-Binsdorf begrenzt. In südöstlicher Richtung wird das Untersuchungsgebiet durch einen asphaltierten Feldweg abgegrenzt. Im Südwesten schließen sich an das Plangebiet weitere Ackerflächen innerhalb der Gemarkungen Flachland, Vorderes und Hinteres Hart an. Das Gelände liegt nahezu eben auf ca. 600 m über NHN.

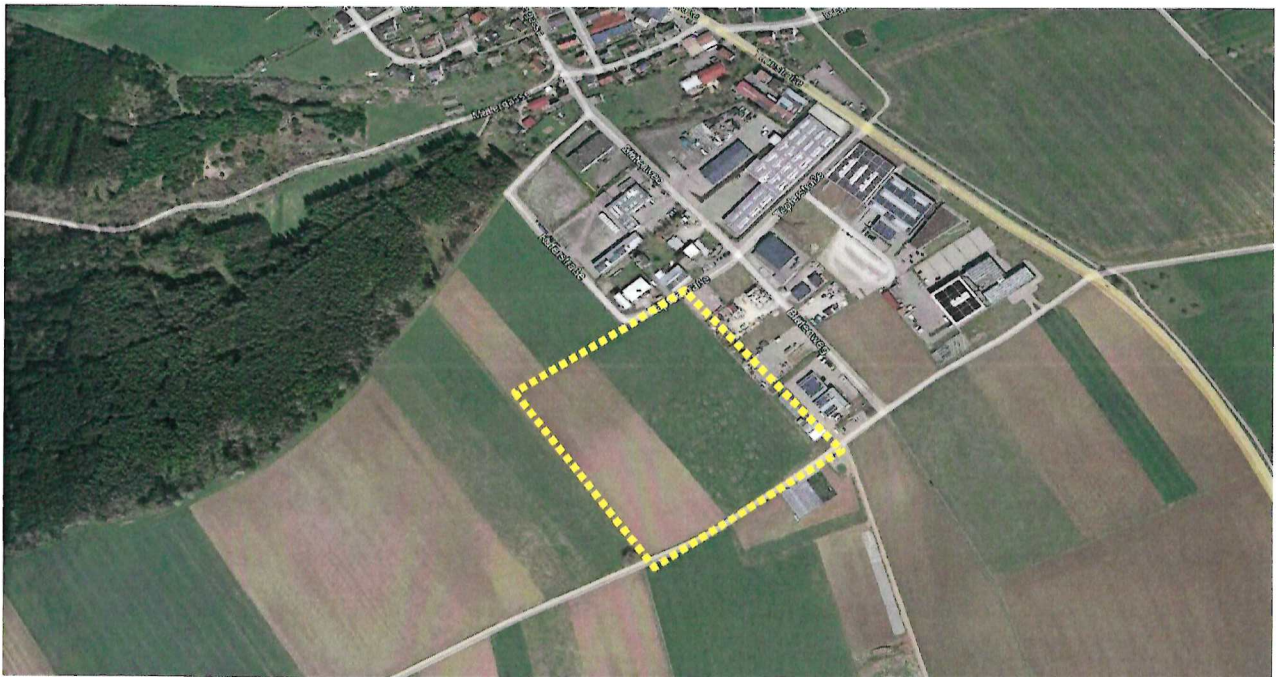


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Luftbild (GoogleEarth 2021)

2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes

Die gesamte Fläche wurde ackerbaulich genutzt. Bei ersten Begehung (12.05.2020) wuchs auf dem nördlichen Teil des Acker eine Gründüngung aus Klee-Gras-Einsaat, die bei der zweiten Begehung (28.05.2020) bereits untergepflügt worden war. Im südlichen Teil des Plangebiets wuchs Getreide. Am Rand dieses Ackers befand sich ein Grünstreifen, welcher teilweise auch als Fahrspur für landwirtschaftliche Fahrzeuge diente. Die Felder in der Umgebung waren entweder mit Gründüngung oder Getreide eingesät. Neben dem südwestlichen Eckpunkt des Geltungsbereich befand sich ein Gehölz aus Spitzahorn, Feldahorn und Linde. Nordöstlich des Gebietes befanden sich Materiallagerflächen.

Bei den Begehungen im Jahr 2022 wurden der nordöstliche Teil der Ackerfläche zum Gemüseanbau (Mangold, Blattsalat, Sellerie, Lauch und Karotten) genutzt, die Ackerflächen waren zeitweise mit Folie abgedeckt.

Auf dem südwestlichen Teil dieser Ackerfläche wurde in diesem Jahr Getreide angebaut.

Südlich des asphaltierten Feldwegs befanden sich im Jahr 2022 Foliengewächshäuser, welche wie die unmittelbar an diese angrenzenden Felder ebenfalls für den Gemüseanbau genutzt wurden.



Abb. 4: Blick auf das Plangebiet mit den Foliengewächshäusern im Hintergrund (Aufnahme vom 14.04.2022).



Abb. 5: Blick entlang des Feldwegs in östliche Richtung mit dem am Rand gelegenen Gehölz (Aufnahme vom 09.05.2022).



Abb. 6: Blick auf die zum Getreideanbau genutzte Ackerfläche (Aufnahme vom 18.05.2022).



Abb. 7: Blick auf die zum Gemüseanbau genutzte Ackerfläche, im Hintergrund befindet sich das Getreidefeld (Aufnahme vom 09.05.2022).



Abb. 8: Blick auf die Ackerflächen (Aufnahme vom 12.06.2020).



Abb. 9: Blick auf den nordöstlichen Rand des Plangebietes (Aufnahme vom 12.06.2020).

2.3 Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

2.3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

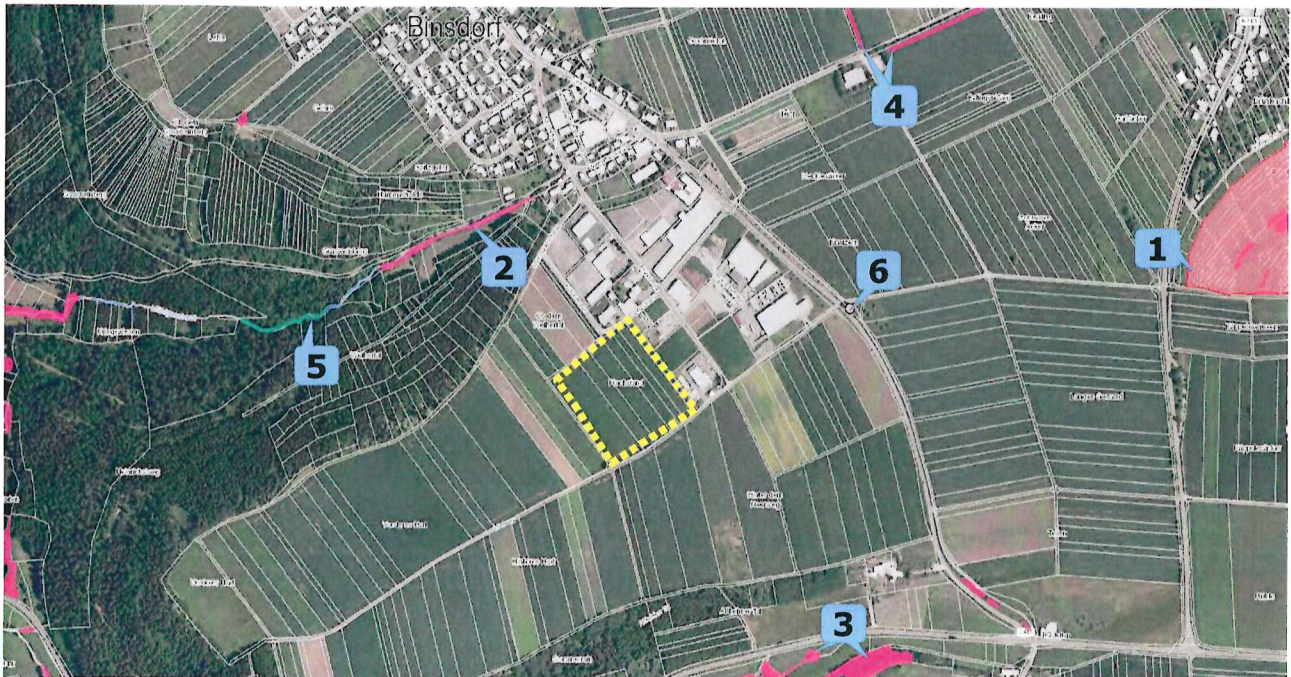


Abb. 10: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 2: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	4.255	Naturschutzgebiet: Eichberg	1.120 m NO
(2)	1-7618-417-2511	Offenlandbiotop: Bach und Feldgehölze SW Binsdorf am Mühlgaßbach	360 m NW
(3)	1-7718-417-2611	Offenlandbiotop: Ausgedehnter Feuchtbiotopkomplex S Binsdorf 'Alzheimer Tal' u.a.	540 m S
(4)	1-7618-417-6630	Offenlandbiotop: Baumhecken im Gewann Höhe zwischen Binsdorf und Erlaheim	810 m NO
(5)	2-7718-417-3536	Offenlandbiotop: Bach O Fischermühle	600 m NO
(6)	84170220259	Naturdenkmal: 2 Kastanien bei 3 Kreuzen	475 m O
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Schutzgebiete. Das nächst gelegene Offenlandbiotop ist ein Bach mit Feldgehölzen in ca. 360 m Entfernung in nordwestlicher Richtung. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine negativen Wirkungen auf diese Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

2.4 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten

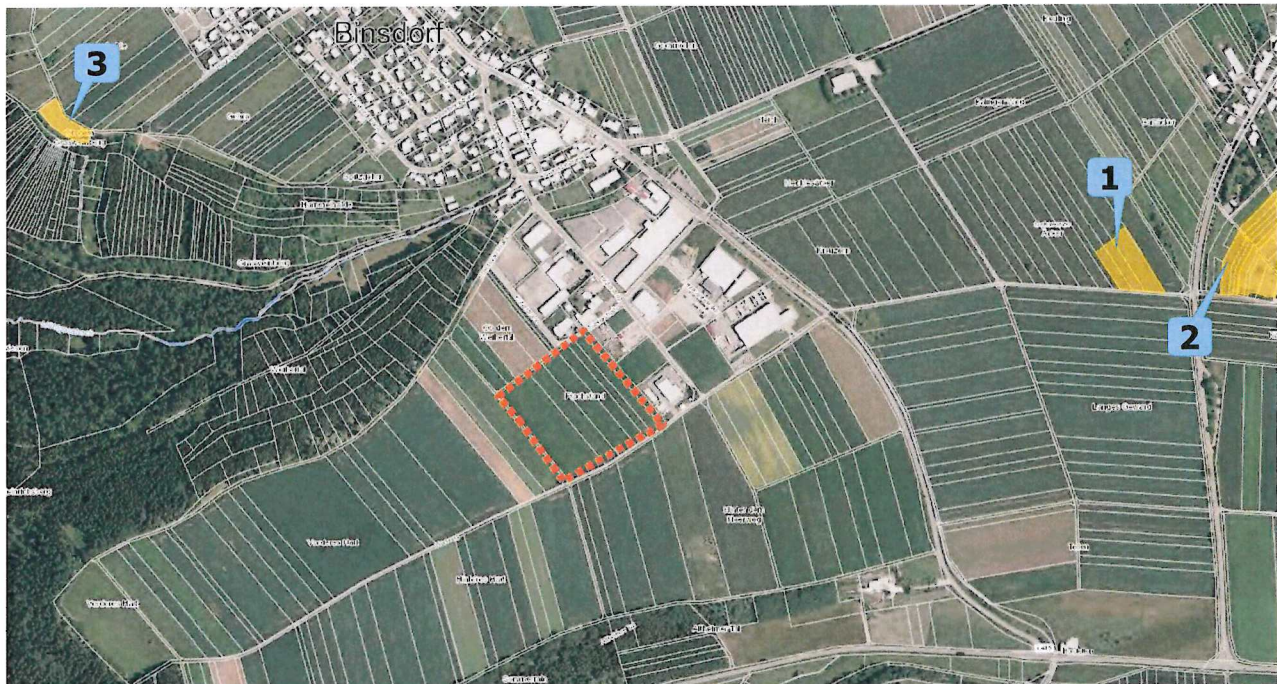


Abb. 11: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der Umgebung
(Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH LRT 6510) in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	65108-000-46053619	Trespen-Glatthafer-Wiese südlich von Erlaheim	905 m O
(2)	65108-000-46028551	Feuchtwiesen im NSG Eichberg S Erlaheim	1.140 m NO
(3)	65108-000-46053618	Salbei-Glatthafer-Wiese westlich von Binsdorf	990 m NW
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen. Die nächst gelegene Magere Flachland-Mähwiese ist in ca. 905 m Entfernung in östlicher Richtung gelegen. Vom Vorhaben gehen keine negativen Wirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen und deren Inventare in der Umgebung aus.

2.4.1 Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Nach § 21 BNatSchG Abs. 4 sind zudem die „Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten“.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll. Ein Eingriff in einen Suchraum kann generell zu einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion zwischen den Kernräumen und einer Verminderung der Durchlässigkeit der Landschaft führen, was wiederum die Ausbreitung von Arten beeinträchtigt.

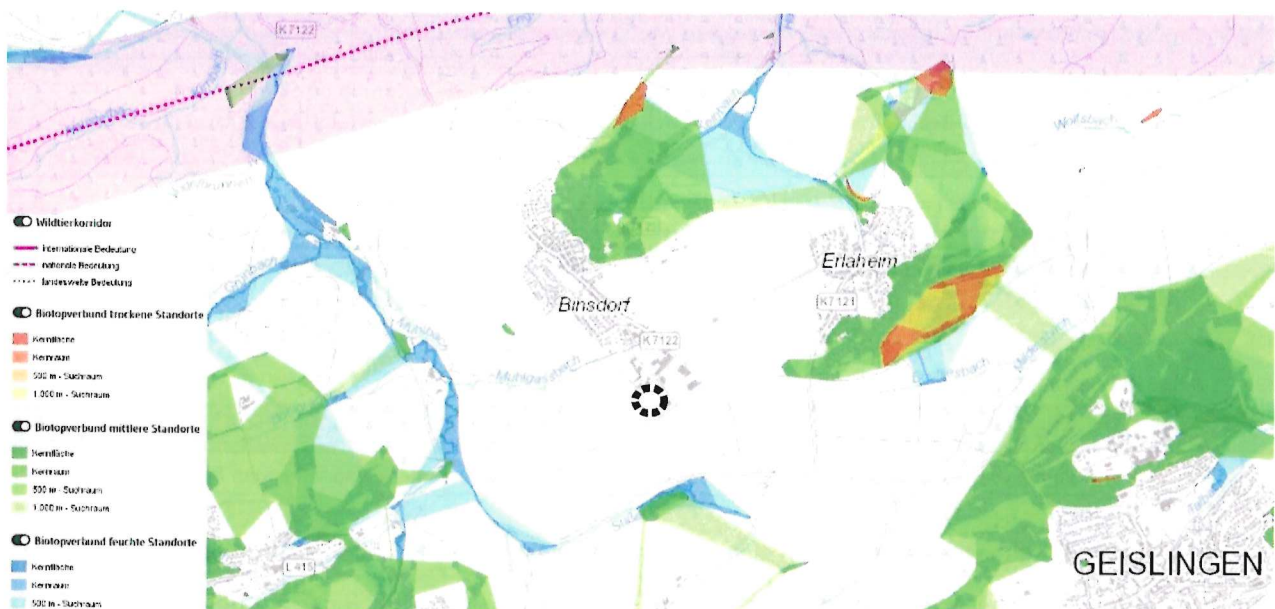


Abb. 12: Biotopverbund (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie)

Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte liegen im nordöstlichen Bereich von Binsdorf und ziehen sich über den Ostrand von Erlaheim bis in den Süden nach Geislingen. Im Westen von Binsdorf befinden sich entlang des Verlaufs der Stunzach und ihrer Seitengewässer Flächen des Biotopverbunds feuchter Standorte. Nördlich von Binsdorf verläuft der Wildtierkorridor Kleiner Heuberg / Oberndorf (Südwestliches Albvorland) – Rammert (Schönbuch und Glemswald). Der Geltungsbereich wird von Flächen des Biotopverbunds weiträumig umfasst und tangiert keinerlei Suchräume. Daher ist nicht mit einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion durch die Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

3. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

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.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	potenziell geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen war nicht grundsätzlich auszuschließen. Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>) und Bestände dieser Art in der Umgebung sind bekannt. Als Nachweismethode wurde die Kartierung der Getreideanbau-Flächen sowie der Feldraine zwischen Mitte Juli und Mitte August gewählt. → Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. I3.1).	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)	potenziell geeignet – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat kann nicht ausgeschlossen werden. Weitere planungsrelevante Säugetiere sind nach dem ZAK nicht zu erwarten. → Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. I3.2).	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Vögel	geeignet – Es wurden als Hinweise auf Brutstätten von Vögeln in Form von singenden und rufenden Männchen verschiedener Arten vorgefunden. Es wurde eine standardisierte Brutrevierkartierung durchgeführt. → Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. I3.3).	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV

Tab. 4: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitat-eignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Reptilien	potenziell nicht geeignet - Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Für die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) fehlen im Plangebiet geeignete Lebenstraumstrukturen. Die intensiv genutzten Ackerflächen mit einem schmalen, regelmäßig gemähten Grundlandstreifen entsprechen nicht den Ansprüchen an ein Habitatmosaik dieser Eidechsenart. Die Möglichkeit eines Vorkommen in der Umgebung der Plangebietes wird erläutert. → Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. I3.3).	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	nicht geeignet – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten kann ausgeschlossen werden. Gewässer jeglicher Art als Fortpflanzungstätten fehlen im Planbereich und in dessen Umkreis. Die intensiv genutzten Ackerflächen sind als Landlebensraum dieser Tiergruppe nicht geeignet. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	nicht geeignet - Planungsrelevante Evertebraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung zunächst nicht erwartet. Für die im ZAK aufgeführten Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) und Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>) fehlen im Plangebiet relevante Raupenfutterpflanzen (Wiesenknopf, Nachtkerzen oder Weidenröschen-Arten). Außerdem liegt das Plangebiet außerhalb der Verbreitungsgebiete dieser Falterarten. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

3.1 Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Der Status der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) (gelb hinterlegt) wird überprüft.

Tab. 5: Abschichtung der Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit Angabe zum Erhaltungszustand) ¹

Eigen-schaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
!	?	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	+	-	-	-	-
X	X	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	+	+	-
X	X	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	+	+	+	+	+
X	X	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	-	+	-	-	-
X	X	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	-	?	-	-	-
X	X	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	+	+	-	-	-
X	X	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	-	-	-	-
X	X	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	+	+	+	+	+
X	X	Biegsames Nixenkraut	<i>Najas flexilis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Sommer-Schraubenstendel	<i>Spiranthes aestivalis</i>	+	+	+	+	+
X	X	Europäischer Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	+	+	+	+	+
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen								
V mit [X] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.								
H mit [X] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.								
[!] Vorkommen nicht auszuschließen; [?] Überprüfung erforderlich								
LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [+] einen günstigen, „gelb“ [-] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [-] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.								
1	Verbreitung		2	Population		3	Habitat	
4	Zukunft		5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)				

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des südwestdeutschen Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (*Bromus grossus*). Die Art beansprucht grundsätzlich einen ‚extensiven‘ Feldfruchtanbau, bei welchem zunächst auf eine tiefe Bodenbearbeitung (z.B. Schälplügen) zugunsten einer flachgründigen Stoppelbearbeitung (z.B. durch Scheibeneggen) verzichtet wird. Darüber hinaus sollte der Dünger- und Herbizideinsatz vor allem in den Randlagen dosiert werden bzw. nur bei Ausfall-Gefahren angewandt werden.

¹ gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) [2013]: FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Als Fruchtanbau ist vor allem Wintergetreide geeignet und innerhalb diesem bevorzugt der Dinkelanbau, da dieser Anbau-Zyklus dem biologischen Zyklus von *Bromus grossus* am nächsten kommt.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens lag innerhalb des Untersuchungszeitraumes der Anbau von Getreidearten vor. Zudem befinden sich im Gebiet einige zum Teil rotierende Stilllegungsflächen, daneben Brachflächen und solche Ackerflächen, die einem wechselnden Feldfruchtanbau unterliegen. Entlang der an den Hauptfeldweg angrenzenden Feldraine wurde von den Bewirtschaftern ein bis zu einem Meter breiter Ackerrain bzw. Saumstreifen belassen. Vor allem derartige Strukturen können der Dicken Trespe als Lebensraum dienen, da ein Ausweichen der Art auch auf ruderalen Flächen mit nicht vollständig geschlossener Pflanzendecke als Sekundärbiotop bekannt ist. Ein Vorkommen von *Bromus grossus* im Gebiet konnte somit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Für einen Nachweis der Art innerhalb des Wirkraumes wurden die Ackerrandbereiche und Säume in der Phase von der Blütezeit bis zur Fruchtreife intensiv auch nach dieser Art abgesucht. In dem gesamten Gebiet konnte bei der Nachsuche keine einzige Art der Gattung *Bromus* dokumentiert werden. Daher kann ein Vorkommen der Dicken Trespe in dem Plangebiet mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Zur Ökologie der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

Lebensraum	- Hauptstandorte sind Ackerränder und Wiesenwegraine; - Wintergetreidebau ist dauerhaft erforderlich (v.a. Dinkel, Emmer, Einkorn und Weizen) zur Sicherung der Areale für den Herbstkeimer; - Rotationsbrachen, Fehlstellen und Ruderalflächen sind Ersatzlebensräume; - Besiedlung von planaren Tallagen bis submontane Berglagen.
Blütezeit	Von Mitte / Ende Juni bis Anfang August, je nach Höhenlage, Bodenbeschaffenheit, Exposition und Kontinentalität.
Lebensweise	- Einjähriger Herbstkeimer; - Fruchtreife August – September; - Wasser- und Windverbreitung sowie durch Aussaat.
Verbreitung in Baden-Württemberg	- Verbreitungsschwerpunkte sind die Schwäbische Alb und die südlichen Gäubereiche; - Punktueller Vorkommen sind auch im Bauland, im Markgräfler Land und von den Donau-Ablach-Platten bekannt; - Verwechslungsmöglichkeit mit der Roggentrespe (<i>Bromus secalinus</i>) ist gegeben; - Bei insgesamt unzureichender Datenlage wird ein stetiger Rückgang der Art im Land konstatiert.

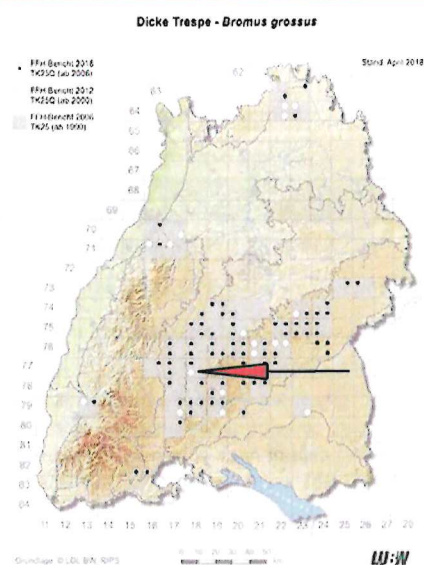


Abb. 13: Verbreitung der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

- ✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie weiteren Untersuchungsergebnissen in diesem Bereich von Binsdorf wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit wird ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

3.2 Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich des Messtischblattes 7718(N0) stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 6 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (l) von einer Fledermausart und ältere Nachweise von 1990 bis 2000 (m) von zwei weiteren Fledermausarten aus dem Quadranten vor. Ebenfalls ältere Nachweise aus den Nachbarquadranten liegen von zwei Fledermausarten vor. Eine Fledermausart wurde zusätzlich aus dem ZAK angegeben. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.

Tab. 6: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 7718 SO) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. ²									
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen ^{3 4} bzw. Nachweis	Rote Liste B-W ¹⁾	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	m, (1990-2000)	3	IV	+	+	+	+	+
Großes Mausohr	Myotis myotis	l	2	II / IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	NQ, (1990-2000)	3	IV	+	+	+	+	+
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	m, (1990-2000)	3	IV	+	+	+	+	+
Braunes Langohr	Plecotus auritus	NQ, (1990-2000)	3	IV	+	+	+	+	+
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen									
1): BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.									
2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 7818 SW									
0: ausgestorben oder verschollen		1: vom Aussterben bedroht			2: stark gefährdet				
3: gefährdet		D: Datengrundlage mangelhaft			G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes				
i: gefährdete wandernde Tierart		R: Art lokaler Restriktion							
FFH-Anhang IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie		FFH-Anhang II / IV: Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie							
BNatSchG §§: streng geschützte Art nach dem Bundesnaturschutzgesetz.									
LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“  einen günstigen, „gelb“  einen ungünstig-unzureichenden und „rot“  einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau)  eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.									
1 Verbreitung		2 Population			3 Habitat				
4 Zukunft		5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)							

- 2 gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.
- 3 gemäß LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg – Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse; Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege; Stand 01.03.2013
- 4 BRAUN & DIETERLEIN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

3.2.1 Ökologie der Fledermäuse

Untersuchungen zur lokalen Gemeinschaft von Fledermäusen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht bei den mitteleuropäischen Arten die **Winterruhe**.

Die aktiven Phasen gliedern sich in den **Frühjahrszug** vom Winterquartier zum Jahreslebensraum im (März-) April bis Mai. Diese mündet in die **Wochenstubenzeit** zwischen Mai und August. Die abschließende Phase mit der Fortpflanzungszeit endet mit dem Herbstzug in die Winterquartiere im Oktober (- November).

Diese verschiedenen Lebensphasen können allesamt innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes statt finden oder artspezifisch unterschiedlich durch ausgedehnte Wanderungen in verschiedenen Räumen. Im Zusammenhang mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollten vor allem die Zeiträume der Wochenstuben und des Sommerquartiers mit der Fortpflanzungsphase genutzt werden. Besonders geeignet sind dabei die Monate Mai bis September.

3.2.2 Diagnose des Status im Gebiet

Quartierpotenzial: Das Untersuchungsgebiet ist vollkommen frei von Gehölzen. Auch befinden sich keine Gebäude oder sonstige anthropogene oder natürliche Strukturen im Gebiet, welche Hohlräume aufweisen würden und damit Fledermäusen als Quartier dienen könnten. Daher besteht für Fledermäuse keinerlei Quartierpotenzial im Plangebiet.

Detektorbegehungen: Für einen Nachweis, ob Fledermäuse das Gelände als Jagdraum nutzen, wurden am 27. Juni und am 17. September in geeigneten Nächten 2 Begehungen als Transektgänge durchgeführt. Dabei wurde ein SSF BAT 3 (Ingenieurbüro für Microelektronik Volkmann, Konstanz) zusammen mit einem BatCorder 3.1 (ecoObs GmbH, Nürnberg) verwendet. Mit dem SSF BAT 3 wurden die empfangenen Signale hör- und sichtbar gemacht, um einen ersten Eindruck von der im Gebiet vorhandenen Fledermausfauna zu bekommen. Ziel des Einsatzes dieses Geräts war nicht die artgenaue Bestimmung der Fledermausrufe, sondern die Verteilung der Fledermausaktivitäten im Raum um Quartiere, Jagdgebiete und Flugstraßen zu erkennen. Um die Fledermausrufe auf Gattungs- und Artniveau zu bestimmen, wurde der BatCorder 3.1 mitgeführt, welcher die Fledermausrufe digital aufzeichnet. Diese Aufzeichnungen wurden anschließend mit der Software bcAdmin 4.0 bearbeitet und die Rufsequenzen der Fledermäuse mit dem Programm batIdent Version 1.5 (beide Programme: ecoObs GmbH, Nürnberg) bestimmt. Am Batcorder wurden dabei nach den Empfehlungen im Gerätehandbuch folgende Einstellungen vorgenommen: quality: 20, threshold -27dB, posttrigger: 400 ms, critical frequency: 16 kHz, noise filter: off]. Daraus sollte ein Beleg für die Präsenz bestimmter Fledermausarten abgeleitet werden.

Am 27. Juni konnten während des Transektgangs keine Fledermäuse nachgewiesen werden. Bei der Begehung am 17. September 2020 konnten am siedlungsnahen nördlichen Rand des Plangebietes zwei Rufsequenzen von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) registriert werden (Zuordnungswahrscheinlichkeit: 88 und 100 %). Die Zwergfledermaus ist eine sehr anpassungsfähige Art, die sich gerne in Siedlungsbereichen aufhält und ein fester Bestandteil des dörflichen und städtischen Naturlebens ist. Zwergfledermäuse nutzen Parks, Alleen, und auch Grünflächen am Siedlungsrand als Jagdreviere. Bevorzugte Nahrungsgründe sind Uferbereiche von Gewässern (entlang von überhängendem Uferbewuchs und gewässerbegleitenden Baumreihen) sowie Waldrandbereiche.

Bedeutung als Jagdgebiet: Nahrungs- und Jagdhabitate von Fledermäusen unterliegen nicht dem Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, außer wenn deren Verlust eine erfolgreiche Reproduktion ausschließt und damit zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Das Plangebiet ist potentiell als Jagdhabitat für Fledermäuse geeignet. Doch sollte der Wegfall der betreffenden Ackerflächen den Verlust eines potenziell geeigneten Teilnahrungshabitates darstellen, wird eine derartig gravierende Beeinträchtigung ausgeschlossen, da in der unmittelbaren Umgebung vergleichbare Habitate zur Verfügung stehen, welche als höherwertiges Jagdhabitat zu betrachten sind, da diese neben Grünlandbeständen noch verschiedene Gehölzstrukturen aufweisen.

Leitstrukturen: Im Plangebiet sind keine (linearen) Gehölzstrukturen vorhanden, welche Fledermäusen als Leitstrukturen dienen können

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. 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.)

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Freiräumen des Baufeldes werden ausgeschlossen. Es kommen innerhalb des gesamten Geltungsbereiches keine Strukturen vor, die als Winterquartier, Wochenstube oder Hangplatz für Fledermäuse geeignet sind.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist ausgeschlossen.

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.)

Signifikante negative Auswirkungen für die Fledermaus-Populationen aufgrund von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen sind auch bei einer Nutzung des Gebietes als Jagdraum nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten nicht erfüllt.

- ✓ Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird ausgeschlossen.

3.3 Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft systematisch erfasst. Dies erfolgte durch drei Begehungen während der Morgenstunden (Tab. 1: Nr. 1, 2, 5), einer Begehung am Vormittag (Tab. 1: Nr. 3) und zwei Begehungen in den Abendstunden (Tab. 1: Nr. 4, 6).

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche während der Kartierperiode beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Den Arten ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

In der benachbarten Spalte ist die der Art zugeordneten **Gilde** abgedruckt, welche Auskunft über den Brutstätten-Typ gibt. Alle nachfolgenden Abkürzungen sind am Ende der Tabelle unter **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** erklärt.

Die innerhalb der Zeilen gelb hinterlegte Arten sind nicht diesen Gilden zugeordnet, sondern werden als 'seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter' Art gesondert geführt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen. Die Einstufung erfolgt gemäß den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach HAGEMEIJER & BLAIR 1997), ob für die jeweilige Art innerhalb des Geltungsbereiches ein mögliches Brüten (**Bm**) angenommen wird, ein Brutverdacht (**Bv**) vorliegt oder ein Brutnachweis erbracht werden konnte (**Bv**). Für Beobachtungen in direkter Umgebung um den Geltungsbereich wird der Zusatz **U** verwendet. Liegt kein Brutvogelstatus vor, so wird die Art als Nahrungsgast (**NG**) oder Durchzügler/Überflieger (**DZ**) eingestuft. Die **Abundanz** gibt darüber hinaus eine Einschätzung über die Anzahl der Brutpaare bzw. Brutreviere innerhalb des Geltungsbereiches mit dem Wirkungsraum (ohne seine Umgebung).

In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (§) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (§) und 'streng geschützten' Arten (§§) vorgenommen.

Abschließend ist der kurzfristige Bestands-Trend mit einem möglichen Spektrum von „-2“ bis „+2“ angegeben. Die detaillierten Ausführungen hierzu sind ebenfalls den **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** am Ende der Tabelle zu entnehmen.

Tab. 7: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. ⁵	Gilde	Status ⁶ & (Abundanz)	RL BW ⁷	§	Trend
1	Amsel	Turdus merula	A	zw	BvU	*	§	+1
2	Bachstelze	Motacilla alba	Ba	h/n	NG	*	§	-1
3	Bluthänfling	Carduelis cannabina	Hä	!	ÜF	2	§	-2
4	Buchfink	Fringilla coelebs	B	zw	NG	*	§	-1
5	Dohle	Coleus monedula	D	h/n, g	NGU	*	§	+2
6	Elster	Pica pica	E	zw	NG	*	§	+1
7	Feldlerche	Alauda arvensis	Fl	!	2020 Bv(1), BnU (1) BvU (2) 2022 Bv(1), BvU (4)	3	§	-2
8	Feldsperling	Passer montanus	Fe	h	NG	V	§	-1
9	Graureiher	Ardea cinerea	Grr	zw	NG	*	§	0
10	Grünfink	Carduelis chloris	Gf	zw	NG	*	§	0
11	Grünspecht	Picus viridis	Gü	!	BvU	*	§§	+1
12	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Hr	h/n, g	BvU	*	§	0
13	Haussperling	Passer domesticus	H	g	NG	V	§	-1
14	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	Kg	zw	BmU	V	§	-1
15	Mauersegler	Apus apus	Ms	g, h/n	ÜF	V	§	-1
16	Mäusebussard	Buteo buteo	Mb	!	NG	*	§§	0
17	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	M	g, f, h/n	NG	V	§	-1
18	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Mg	zw	BmU	*	§	+1
15	Rabenkrähe	Corvus corone	Rk	zw	NG	*	§	0
16	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Rs	!	NG	3	§	-2
17	Ringeltaube	Columba palumbus	Rt	zw	ÜF	*	§	+2
18	Rotmilan	Milvus milvus	Rm	!	NG	*	§§	+1
19	Singdrossel	Turdus philomelos	Sd	zw	BmU	*	§	-1
20	Star	Sturnus vulgaris	S	h	NG	*	§	0
21	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	Sts	!	DZ	1	§	-2
22	Stieglitz	Carduelis carduelis	Sti	zw	UF	*	§	-1
23	Straßentaube	Columba livia f. domestica	Stt	h/n, g	NG	*	§	0
24	Tannenmeise	Parus ater	Tm	h	BvU	*	§	-1
25	Türkentaube	Streptopelia decaocto	Tt	zw	BmU	*	§	-2
26	Turmfalke	Falco tinnunculus	Tf	!	BnU	V	§§	0

5 Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

6 gemäß EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (nach Hagemeijer & Blair 1997)

7 BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Tab. 7: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)

27	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	Wd	zw	NG	*	§	-2
28	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Zi	b	BmU	*	§	0
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen								
Gilde: !: keine Gilden-Zuordnung, da eine Einzelbetrachtung erforderlich ist (dies gilt für seltene, gefährdete, streng geschützte Arten, VSR-Arten und Kolonienbrüter).								
b : Bodenbrüter f : Felsenbrüter g : Gebäudebrüter h/n : Halbhöhlen- / Nischenbrüter h : Höhlenbrüter								
r/s : Röhricht- / Staudenbrüter zw : Zweibrüter bzw. Gehölzfreibrüter								
Status:								
BmU = mögliches Brüten in direkter Umgebung um den Geltungsbereich BnU = Brutnachweis in direkter Umgebung um den Geltungsbereich								
Bv = Brutverdacht im Geltungsbereich BvU = Brutverdacht in direkter Umgebung um den Geltungsbereich								
ÜF = Überflug NG = Nahrungsgast								
Abundanz: geschätzte Anzahl der vorkommenden Reviere bzw. Brutpaare im Gebiet								
Rote Liste: RL BW: Rote Liste Baden-Württembergs								
* = ungefährdet 3 = gefährdet								
V = Arten der Vorwarnliste								
§: Gesetzlicher Schutzstatus								
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt								
Trend (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)								
0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %								
-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 % -2 = Bestandsabnahme größer als 50 %								
+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 % +2 = Bestandszunahme größer als 50 %								



Abb. 14: Revierzentren innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes (rot gestrichelt) im Jahr 2020



Europäische Brutvogelarten

		RL	
		BW	D
● Bundes- und/oder landesweit gefährdete Arten			
FI	Feldlerche	3	3
S	Star	*	3
● Arten der bundes- und/oder landesweiten Vorwarnliste			
H	Hausperling	V	*
○ Bundes- und/oder landesweit ungefährdete Arten			
A	Amsel	*	*
Hr	Hausrotschwanz	*	*

Abb. 15: Revierzentren innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes (rot gestrichelt) im Jahr 2022

3.3.1 Diagnose des Status im Gebiet

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 28 Arten zählen zu unterschiedlichen Brutvogelgemeinschaften. Dort sind einerseits Vergesellschaftungen von solchen der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen Kulturlandschaft, ebenso Offenlandarten der Wiesen und Felder zu finden. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnten lediglich die Feldlerche (Bv, BnU, BvU) und der Rotmilan (NG) registriert werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches konnte eine Feldlerchenbrut festgestellt werden. Drei weitere Feldlerchen brüten in der Umgebung. Hinzu kommen noch Brutverdacht bei Amsel und Hausrotschwanz. Die Mönchsgrasmücke, die Singdrossel und der Zilpzalp brüteten möglicherweise in der Umgebung. Elf Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft, während fünf Arten beim Überflug beobachtet wurden.

An streng geschützten Arten wurden der Mäusebussard (NG), der Rotmilan (NG) und der Turmfalke (BnU) nachgewiesen.

Als landesweit „vom Aussterben bedroht“ gilt der Steinschmätzer (DZ), als „stark gefährdet“ ist der Bluthänfling (ÜF) aufgeführt, und als „gefährdet“ gelten die Feldlerche (Bv, BnU, BvU) und die Rauchschwalbe (NG), während der Feldsperling (NG), der Haussperling (NG), die Klappergrasmücke (der Mauersegler (ÜF), die Mehlschwalbe (NG) und der Turmfalke (BnU) auf der Vorwarnliste geführt werden.

Der Steinschätzer wurde lediglich an einem Termin am 09.05.2022 mit drei Exemplaren innerhalb des Plangebietes beobachtet. Dabei handelte es sich um zwei weibliche und einen männlichen Vogel. Diese Beobachtung fand zur Zugzeit dieser Vogelart statt, an diesem Tag wurden auch auf weiteren Ackerflächen in anderen Untersuchungsgebieten Steinschmätzer beobachtet. An den folgenden Terminen konnte keine weiteren Exemplare dieser Vogelart beobachtet werden. Auch weist der Geltungsbereich und dessen Umgebung keinen den für diese Vogelart benötigten Lebensräume auf.

Nach Süßbeck et al. benötigt der Steinschätzer offene und halboffene Landschaften mit steppenartigen Charakter auf Sandböden, trockene Standorte mit vegetationslosen Stellen oder schütterer Gras- und Krautvegetation, wie kleinflächige Heiden, Küsten- und Binnendünen, hochalpine Matten oberhalb der Baumgrenze, Brachflächen im Bereich von Siedlungen und Industrieanlagen, Abtorfungsflächen in Hochmooren, Rodungen, Brand- und Windwurf Flächen, Feuerschutzschneisen, Truppenübungsplätze, Bahndämme, Sandgruben, Weinberge. Zwar werden gelegentlich auch Ackerflächen genutzt, dort müssen dann allerdings als geeignete Brutplätze wie Lesesteinhäufen vorhanden sein. Diese Anforderungen an den Lebensraum waren für diese Vogelart nicht gegeben.

Daher werden diese Vögel als Durchzügler auf dem Frühjahrszug eingestuft.



Abb. 16: Steinschmätzer (Männchen) im Plangebiet



Abb. 17: Steinschmätzer (Weibchen) im Plangebiet

Der Bluthänfling wurde mit zwei Exemplaren bei einer Begehung (30.05.2022) beim Überflug beobachtet. An den wenigen im Plangebiet oder dessen unmittelbaren Umgebung vorhandenen Gehölzen konnten keine Brutaktivitäten dieser Vogelart beobachtet werden.

Die Feldlerche wurde in beiden untersuchten Jahren (2020 und 2022) bei allen Begehungen innerhalb und in der Umgebung des Geltungsbereichs beobachtet.

Im Jahr 2020 konnten dabei fünf Reviere ausgemacht werden, von denen zwei innerhalb des Geltungsbereichs lagen. Die weiteren waren südlich, westlich sowie nordwestlich des Vorhabensbereiches gelegen. Das aus den Begehungen gemittelte Zentrum des südlich gelegenen Revieres liegt etwa 180 m vom Rand des Geltungsbereichs entfernt. Da dieses singende Männchen an mehreren Terminen auch im östlichen Bereich des Gewanns „Hinter dem Heerweg“ und damit in größerer Entfernung zum Plangebiet angetroffen werden konnte, wird eine mittelbare Beeinträchtigung nicht erwartet.

Das westlich des Plangebietes gelegene Revierzentrum ist etwa 170 m vom Rand des Geltungsbereiches entfernt und wird bereits von einem Baumstand in ca. 70 m Entfernung flankiert. In diesem Fall ist nicht von einer Verdrängung durch eine Kulissenwirkung durch die geplante Bebauung auszugehen.

Gleiches gilt für das Revierzentrum im nordwestlich gelegenen Gewann Ob dem Weihertal, das in etwa 80 m Entfernung registriert wurde. Auch in diesem Fall wird es zu einer Verdrängung durch die Kubaturen der neu errichteten Gebäude kommen. Hier kommt noch dazu, dass sich 90 m nordwestlich vom Revierzentrum ein geschlossener Waldrand befindet, welcher als bereits bestehende Kulisse eine Verlagerung dieses Feldlerchenreviers in diese Richtung unwahrscheinlich macht.

Im Jahr 2022 wurden fünf Reviere innerhalb des Geltungsbereichs und dessen Umgebung ausgemacht. Innerhalb des Vorhabensbereichs befand sich ein Revierzentrum, welches durch das Vorhaben überplant wird. Zwei weitere Revierzentren befinden sich 45 südlich, bzw. 65 m westlich von der Grenze des Plangebietes entfernt. Es ist davon auszugehen, dass es im Falle dieser beiden Feldlerchenreviere zu einer Verdrängung durch die Durchführung des Vorhabens kommen wird. Zwei weitere Feldlerchenreviere befinden sich einer Entfernung von 180 m (südwestlich) bzw. 360 m (westlich) Entfernung von der Grenze des Geltungsbereiches. Bei diesen Revieren ist nicht von einer Verdrängung durch die Kubaturen des Baugebietes auszugehen. Daher kommt es sowohl bei der Betrachtung der Brutsaison 2020 als auch 2022 durch die Umsetzung des Vorhabens zum Verlust von drei Feldlerchenrevieren. Als naturschutzfachliche Maßnahmen sind daher auf 1.250 m² pro entfallendem Brutrevier, also auf insgesamt 3.750 m² eine Buntbrache anzulegen. Die Ausgleichsflächen wurden zwischenzeitlich mit der UNB abgestimmt und sind Teil der weiteren Verfahrenunterlagen. Bei der Auswahl der Flächen sind die artspezifischen ökologischen Ansprüche der Feldlerche (u.a. Abstand zu störenden, vertikalen Kulissen – zu Einzelbäumen > 50 m, zu Baumreihen und Feldgehölzen > 120 m und zu geschlossenen Gehölzbeständen und Siedlungsrändern > 160 m) zu berücksichtigen.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass auch die Beräumung der Ackerfläche im Zuge der Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit und Revierbildung der Feldlerche erfolgen muss, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September, damit eine Beschädigung einer potenziellen Brut ausgeschlossen werden kann. Ist eine Beräumung des Baufeldes im Sommerhalbjahr vorgesehen, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet. In diesem Fall sind beispielsweise in den betreffenden Bereiche Pflöcke in regelmäßigen Abstand zu setzen, an denen Flatterband befestigt wird.

Im Jahr 2020 war dem etwa 50 m vom südöstlichen Rand des Geltungsbereich entfernt gelegenen Gehölzstand ist ein Turmfalkenkasten verhängt, der zum Zeitpunkt der Begehungen in diesem Jahr mehrfach von Turmfalken angefliegen wurde, so dass davon ausgegangen werden muss, dass dieser als Brutstätte genutzt wurde. Im Jahr 2022 war dieser Nistkasten nicht mehr vorhanden. Falls dieser Turmfalkenkasten nicht an eine andere Stelle umgehängt worden sein, ist ein neues Exemplar an einem geeigneten Ort innerhalb des Geltungsbereich oder dessen Umgebung zu verhängen.



Abb. 18: von Turmfalken im Jahr 2020 bewohnter Nistkasten im Gehölzstand

Turmfalken nutzen Brutplätze im Außenbereich mit einer Präferenz von vertikalen Elementen, wie Hecken, Feldgehölzen, Gebüsch und Einzelbäumen im Offenland, besiedeln als Kultur folgende Art jedoch auch innerorts zugängliche Bereiche in hohen Gebäuden (Kirchtürme, Fabrikschornsteine, Hochhäuser, große Brücken). Der Turmfalke, als Nutzer anthropogener Strukturen, zeigt sich gegenüber Lärmeinwirkung am Nistplatz nicht empfindlich. Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit, die sich auf den Erhaltungszustand der Population auswirken, sind daher nicht anzunehmen. Der Verlust eines möglichen Teilnahrungshabitats durch die Umsetzung des Vorhabens kann durch Ausweichen in umgebende Offenflächen ausgeglichen werden und stellt für diese Art keine erhebliche negative Beeinträchtigung dar.

Auch die Ackerflächen im Geltungsbereich von einer Reihe von Vogelarten als Nahrungsfläche genutzt (z.B. Bachstelze, Graureiher, Hausrotschwanz, Haussperling, Rabenkrähe, Rotmilan, Straßentaube, Star und Wacholderdrossel) Insbesondere die zum Anbau von Gemüse genutzten Flächen im nordwestlichen Teil des Plangebietes wurden von einer Vielzahl von Vögeln zur Nahrungssuche genutzt. Für diese Arten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten, da in der näheren und weiteren Umgebung noch eine Vielzahl von vergleichbar genutzten landwirtschaftlichen Flächen vorhanden sind, einschließlich weiterer Flächen mit vergleichbarer Nutzung als Felder für den Gemüseanbau.

Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. 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.)

Eine Beräumung des Baufeldes hat außerhalb der Brutzeit der Feldlerche stattfinden, also nicht vom 1. März bis 30. September. Sollte dies baubedingt nicht möglich sein, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet. In diesem Fall sind beispielsweise auf den betreffenden Fläche Pflöcke in regelmäßigen Abstand zu setzen, an denen Flatterband befestigt wird.

Daher kommt es durch die Umsetzung des Vorhabens zum Verlust von drei Feldlerchenrevieren. Als naturschutzfachliche Maßnahmen ist daher auf 1.250 m² pro entfallendem Brutrevier, also auf insgesamt 3.750 m², eine Buntbrache anzulegen. Die Ausgleichsflächen wurden zwischenzeitlich mit der UNB abgestimmt und sind Teil der weiteren Verfahrensunterlagen.

Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt).

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, können unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen weitestgehend ausgeschlossen werden.

- ✓ Unter Einhaltung der oben genannten Maßnahmen kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.4 Reptilien (*Reptilia*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 8: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand)⁸

Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
	X	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	+	?	+	+	+
X	X	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-	-
!	?	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	-	-	-	-
X		Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	+	+	+	+	+
		Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	+	+	+	+	+
X		Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	+	+	+	+	+
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen								
V mit [X] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.								
H mit [X] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.								
[!] Vorkommen nicht auszuschließen; [?] Überprüfung erforderlich								
LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [+] einen günstigen, „gelb“ [-] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [-] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.								

⁸ gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) [2013]: FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

1	Verbreitung	2	Population	3	Habitat
4	Zukunft	5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)		

3.4.1 Ökologie der Zauneidechse

Die Zauneidechse ist ausgesprochen wärmeliebend. Sie benötigen ein Mosaik aus Plätzen zum Sonnen, um die für sie optimale Körpertemperatur zur Durchführung ihrer Aktivitäten zu erreichen. Des Weiteren ist auf Verstecke angewiesen, um sich während der heißen Tageszeiten zurückziehen zu können und sich vor Feinden zu schützen. Ebenso von Bedeutung sind Bereiche mit grabbarem Substrat für die Eiablage sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot an Insekten.

Zur Ökologie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Lebensraum

- Ursprüngliche Steppenart der halboffenen Landschaften;
- trocken-warme und südexponierte Lagen, meist in ökotonen Saumstrukturen oder in Brachen oder Ruderalen;
- Auch in extensiven Grünlandflächen, Bahndämmen, Abbaustätten;
- benötigt Mosaik aus grabbarem Substrat, Offenbodenflächen, Verstecken (Holzpolder, Steinriegel, Trockenmauern).

Verhalten

- Ende der Winterruhe ab Anfang April;
- tagaktiv;
- Exposition in den Morgenstunden;
- grundsätzlich eher verborgener Lauerjäger.

Fortpflanzung

- Eiablage ab Mitte Mai bis Ende Juni, mehrere Gelege möglich;
- Eiablage in gegrabener und überdeckter Mulde;
- Jungtiere erscheinen ab Ende Juli und August.

Winterruhe

- Ab Mitte September, Jungtiere zum Teil erst im Oktober;
- Quartiere sind Nagerbauten, selbst gegrabene Höhlen, große Wurzelstubben und Erdspalten

Verbreitung in Bad.-Württ.

- In allen Landesteilen von den Niederungen bis in die Mittelgebirge (ca. 850 m ü. NHN).

Zauneidechse - *Lacerta agilis*

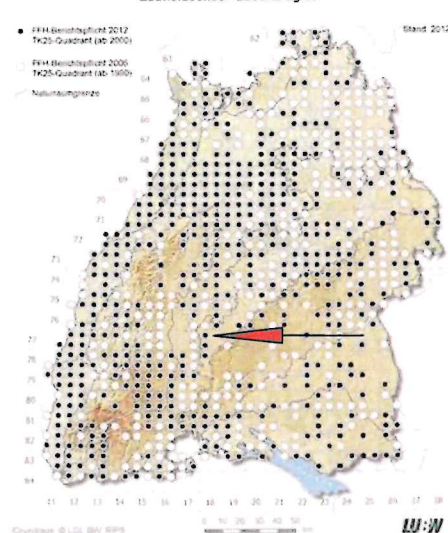


Abb. 19: Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

3.4.2 Diagnose zum Status im Gebiet

Für die im ZAK aufgeführte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) fehlen im Plangebiet geeignete Lebensraumstrukturen. Die intensiv genutzten Ackerflächen mit einem schmalen, regelmäßig gemähten Grundlandstreifen entsprechen nicht den Ansprüchen an ein Habitatmosaik dieser Eidechsenart. Jedoch befand sich im Frühling und Sommer 2020 südlich angrenzend ein inaktives Bau Feld mit Rohbodenstellen, Steinblöcken und lückig mit Ruderalflur bewachsenen Schotterflächen. Damit war diese angrenzende Fläche zu diesem Zeitpunkt ein potenzielles Reptilienhabitat. Im Jahr 2022 fand durch die intensivierte Nutzung dieser Fläche als Lagerfläche ein regelmäßiger Materialaustausch statt, so dass dort zu diesem Zeitpunkt kaum noch ungestörte Stellen vorhanden waren. Auch stand diese Fläche nie mit Eidechsenhabitaten in Verbindung, da diese Fläche und deren Umgebung vor der Erschließung durchgehend aus strukturarmen Ackerflächen bestand, ohne dass dort Potenzial für einen Reptilienlebensraum vorhanden gewesen wäre.

4. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 9: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tier- und Pflanzengruppen		Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen		nicht betroffen	• keines
Vögel		betroffen	• Verlust von drei Brutplätzen der Feldlerche, potenzieller Verlust eines Teil-Nahrungshabitats für Vogelarten durch Flächenversiegelung
Säugetiere (ohne Fledermäuse)		nicht betroffen	keines
Fledermäuse		ggf. betroffen	• potenzieller Verlust eines Teil-Jagdhabitats durch Flächenversiegelung
Reptilien		nicht betroffen	keines
Amphibien		nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines
	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines
	Libellen	nicht betroffen	keines
	Weichtiere	nicht betroffen	keines

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung der unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

CEF- / FCS-Maßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Die Baufeldberäumung ist außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, also nicht vom 1. März bis zum 30. September. Ist eine Beräumung des Baufeldes während dieser Zeit vorgesehen, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet. In diesem Fall sind beispielsweise auf den betreffenden Flächen Pflöcke in regelmäßigen Abstand zu setzen, an denen Flatterband befestigt wird.
- Falls dieser Turmfalkenkasten nicht bereits an eine andere geeignete Stelle umgehängt worden sein sollte, ist eine neue Nisthilfe für diese Vogelart an einem geeigneten Ort innerhalb des Geltungsbereich oder dessen Umgebung zu verhängen.
- Als naturschutzfachliche Maßnahme für den Verlust und Verdrängung von drei Feldlerchenbrutplätzen ist eine Buntbrache in der Größe von 3.750 m² anzulegen. Bei der Auswahl der Flächen sind die artspezifischen ökologischen Ansprüche (u.a. Abstand zu störenden, vertikalen Kulissen – zu Einzelbäumen > 50 m, zu Baumreihen und Feldgehölzen > 120 m und zu geschlossenen Gehölzbeständen und Siedlungsrändern > 160 m) zu berücksichtigen. Die Ausgleichsflächen wurden zwischenzeitlich mit der UNB abgestimmt und sind Teil der weiteren Verfahrensunterlagen.

II Anhang

Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK-Status	Kriterien	ZIA	Rote Liste		FFH-RL	BG	
D									BW
Zielarten Säugetiere									
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	-	V	2	IV	§§	
Zielarten Vögel									
Landesarten Gruppe A		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	2	x	3	1	-	§	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	-	2	2	-	§§	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	LA	2	x	2	1	I	§§	
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	6	-	3	3	-	§	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§	
Zielarten Amphibien und Reptilien									
Naturraumarten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§	
Zielarten Tagfalter und Widderchen									
Landesarten Gruppe B		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG	
Du. Wie. Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	LB	3	x	3	3	II, IV	§§	
Weitere europarechtlich geschützte Arten		ZAK	Krit.	ZIA	D	BW	FFH-RL	BG	
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	-	V	IV	§§	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen									
ZAK	(landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):								
LA	Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.								
LB	Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.								
N	Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.								
Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):									
Zur Einstufung als Landesart: 1 (sehr selten); 2 (hochgradig gefährdet); 3 (sehr hohe Schutzverantwortung); 4 (landschaftsprägende Habitatbildner).									
Zur Einstufung als Naturraumart: 2a (2, aber noch in zahlreichen Naturräumen oder in größeren Beständen); 5 (hohe									

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept

	Schutzverantwortung, aber derzeit ungefährdet); 6 (gefährdet); 7 (naturräumliche Charakterart).
ZIA	[Zielorientierte Indikatorart]: Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).
	Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).
	Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).
FFH	Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).
EG	Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).
BG	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: www.wisia.de .
Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):	
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Art der Vorwarnliste
-	nicht gefährdet

III Literaturverzeichnis

Allgemein

- [1] ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [2] BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Bundesamt für Naturschutz.
- [3] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- [4] DOERINGHAUS, A. ET AL. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- [5] DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [6] EU KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
- [7] FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- [8] GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. C.F. Müller, eine Marke der Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH. Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg. 485 S.
- [9] GRUTTKE, H. ET AL. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten. Naturschutz und Biologische Vielfalt 8, 273–280.
- [10] GRUTTKE, H. & LUDWIG, G. (2004): Konzept zur Ermittlung der Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung von Arten mit Vorkommen in Mitteleuropa: Neuerungen, Präzisierungen und Anwendungen. Natur und Landschaft, 79(6), 271–275.
- [11] HÄNEL, K. (2007): Methodische Grundlagen zur Bewahrung und Wiederherstellung großräumig funktionsfähiger ökologischer Beziehungen in der räumlichen Umweltplanung. Lebensraumnetzwerke für Deutschland. Universität Kassel.
- [12] HÄNEL, K. & RECK, H. (2010): Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen. Endbericht zum F+E-Vorhaben FKZ 3507 090. Kurzfassung. Bundesamt für Naturschutz. Leipzig.
- [13] HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt Energie Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Wiesbaden.
- [14] KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- [15] KIEMSTEDT, H., MÖNNECKE, M. & OTT, S. (1996): Methodik der Eingriffsregelung. Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung von § 8 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung, 28(9), 261–271.
- [16] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.
- [17] MÜLLER-KROEHLING, S. ET AL. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung, Juni 2006). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Freising.
- [18] NLWKN (2012): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand November 2011. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz.
- [19] OBB StMI (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (IsaP) (Stand: 03/2011). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.
- [20] PAN & ILÖK (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH MÜNCHEN & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE MÜNSTER, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Flora-Fauna-Habitat- Richtlinie in Deutschland; Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Stand August 2010. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BfN, FKZ 805 82 013.
- [21] PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- [22] PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- [23] PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- [24] RECK, H. ET AL. (2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Abschlussbericht zur Erstellung eines bundesweiten kohärenten Grobkonzeptes (Initialskizze). Bundesamt für Naturschutz Deutscher Jagdverband. Kiel, Kassel, Leipzig, Bonn.

- [25] RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes f. Naturschutz. Hannover, Marburg.
- [26] SACHTELEBEN, J. & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripte 278, 180 S.
- [27] SCHNITZER, P. ET AL. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft (2).
- [28] TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Säugetiere (*Mammalia*)

- [29] ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte.
- [30] BIEBER, C. (1996): Erfassung von Schlafmäusen (*Myoxidae*) und ihre Bewertung im Rahmen von Gutachten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 46: 89-96.
- [31] BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.
- [32] BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. – Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege in Schleswig-Holstein), 131 S.
- [33] BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [34] BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [35] BRIGHT, P. W., MITCHEL, P. & MORRIS, P. (1994): Dormouse distribution: survey techniques, insular ecology and selection of sites for conservation. – J. Appl. Ecology 31: 329-339.
- [36] BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1989): A practical guide to dormouse conservation. – London (Mammal Society) – Occ. Publ.11, 31 S.
- [37] BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1992a): Dormice. – London (The Mammal Society), 22 S.
- [38] BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1992b): Ranging and nesting behaviour of the dormouse *Muscardinus avellanarius*, in coppice-with-standards woodland. – J. Zoology, London 226: 589-600.
- [39] BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1996): Why are dormice rare? A case study in conservation biology. – Mammal Review 26: 157-187.
- [40] BRIGHT, P. W., MORRIS, P. & MITCHEL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook 2nd ed. – Peterborough (English Nature), 74 S.
- [41] BÜCHNER, S. (2008): Dispersal of common dormice *Muscardinus avellanarius* in a habitat mosaic. – Acta Theriologica 53 (3): 259-262.
- [42] BÜCHNER, S., LANG, J., JOKISCH, S. (2010): Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. – Natur und Landschaft 85 (8): 334-339.
- [43] BÜCHNER, S., STUBBE, M. & STRIESE, D. (2003): Breeding and biological data for the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in eastern Saxony (Germany). – Acta Zool. Acad. Scient. Hungaricae 49, Suppl. 1: 19-26.
- [44] BRINKMANN, R. ET AL. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.
- [45] DENK, M. ET AL. (2009): Pilotstudie zur Erfassung der Wildkatze (*Felis silvestris*) mit Haarfallen - Teil 2: Genetische Analysen. Hessen-Forst FENA.
- [46] DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- [47] DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- [48] DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318-372.
- [49] FISCHER, J. A. (1984): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Schläfer (*Gliridae*) in Südthüringen – Teil 2. – Veröff. Naturkundemus. Erfurt 3: 22-44.
- [50] FÖA Landschaftsplanung (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Stand 05/2011. Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- [51] FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bundesministerium für Verkehr Bau- und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- [52] GALL, M. & GODMANN, O. (2006): FFH-Gutachten. Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen - Ergänzende Untersuchungen in Nord-und Osthessen 2004. Hessen-Forst FENA. Gießen.
- [53] GÖRNER, M. & HENKEL, A. (1988): Zum Vorkommen und zur Ökologie der Schläfer (*Gliridae*) in der DDR. – Säugetierkundl. Inf. 2 (12): 515-535.
- [54] GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.

- [55] HAMMER, M., ZAHN, A. & MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.
- [56] HEIDECHE, D. (2005): Anleitung zur Biberbestandserfassung und -kartierung. Mitteilungen des Arbeitskreises Biberschutz 1.
- [57] HERRMANN, M. ET AL. (2010): Biotopverbund Brandenburg. Teil Wildtierkorridore. Ministerium für Ländliche Entwicklung Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg. Potsdam.
- [58] HERRMANN, M. ET AL. (2008): Die Wildkatze im Bienwald. Ergebnisse aus dem PEP Naturschutzgroßprojekt Bienwald und dem Projekt „Grenzüberschreitende Begegnungen mit der Wildkatze“. Gernersheim.
- [59] JENRICH, J., LÖHR, P.-W. & MÜLLER, F. (2010a): Bildbestimmungsschlüssel für Kleinsäugerschädel aus Gewöllen. Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, 47 (Supplement 2).
- [60] JENRICH, J., LÖHR, P.-W. & MÜLLER, F. (2010b): Kleinsäuger: Körper- und Schädelmerkmale, Ökologie. Beiträge zur Naturkunde in Osthessen, 47 (Supplement 1).
- [61] JUNG, M., HAASE, P. & JUNG, J. (2003): Artensteckbrief Wildkatze (*Felis silvestris*) (SCHREBER, 1777).
- [62] JUŠKAITIS, R. (1995): Relations between common dormice (*Muscardinus avellanarius*) and other occupants of bird nest-boxes in Lithuania. – Folia Zool. 44: 289-296.
- [63] JUŠKAITIS, R. (1997): Breeding of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.) in Lithuania. – Natura Croat. 6: 189-197.
- [64] JUŠKAITIS, R. (1999a): Life tables for the common dormouse *Muscardinus avellanarius* in Lithuania. – Acta Theriologica 44: 465-470.
- [65] JUŠKAITIS, R. (1999b): Winter mortality of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in Lithuania. – Folia Zool. 48: 11-16.
- [66] JUŠKAITIS, R. (2007): Feeding by the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*): a review. – Acta Zool. Lituanica 17/2: 151-159.
- [67] JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.
- [68] KÖHLER, U., KAYSER, A. & WEINHOLD, U. (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. In Beiträge zur Ökologie und Schutz des Feldhamsters *Cricetus cricetus*. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde (Sonderband) 122, 215-216.
- [69] LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMELBERGER, E., RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. – Schwerin (Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern), 31 S.
- [70] LÖHRL, H. (1960): Säugetiere als Nisthöhlenbewohner in Südwestdeutschland mit Bemerkungen über ihre Biologie. – Z. Säugetierkunde 25: 66-73.
- [71] MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- [72] MEINIG, H. (2005a): Feldhamster (*Cricetus cricetus*) (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 374-378.
- [73] MEINIG, H. (2005b): Nagetiere (*Rodentia*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Nagetiere. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 373 S.
- [74] MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRSTUFEK, B., REIJNDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. (1999): The Atlas of European Mammals. – London (Academic Press), 496 S.
- [75] MÜLLER-STIESS, H. (1996): Zur Habitatnutzung und Habitattrennung der Bilcharten (*Myoxidae*) Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.), Gartenschläfer (*Eliomys quercinus* L.) und Siebenschläfer (*Myoxus glis* L.) im Nationalpark Bayerischer Wald. – Tagungsber. 1. Intern. Bilchkolloquium, St. Oswald 1990: 7-19.
- [76] MÜLLER, U., STREIN, M. & SUCHANT, R. (2003): Wildtierkorridore in Baden-Württemberg. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Berichte Freiburger Forstliche Forschung Heft 48.
- [77] NEAL, E.G. (1975): Der Dachs, München. BLV-Verlag.
- [78] RICHARDS, C. G. J., WHITE, A. C., HURRELL, E. & PRICE, F. E. F. (1984): The food of the Common dormouse, *Muscardinus avellanarius*, in South Devon. – Mammal Review 14: 19-28.
- [79] SCHATZ, S. A. (2002): Scenarios assessing the viability of a lynx population in Germany. Szenarien für eine lebensfähige Luchspopulation in Deutschland. Technische Universität München.
- [80] SCHULZ, M. (1968): Beobachtungen zum Vorkommen von Bilchen (*Gliridae*) in Mecklenburg in 60 Jahren. – Naturschutzarb. Meckl. 11: 36-37.
- [81] SCHULZE, W. (1986): Zum Vorkommen und zur Biologie von Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.) und Siebenschläfer (*Glis glis* L.) in Vogelkästen im Südhaz der DDR. – Säugetierkd. Inf. 2 (10): 341-348.
- [82] SCHWAB, G. & SCHMIDBAUER, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. Mariaposching.
- [83] SELZER, D. (1995): Etho-ökologische Untersuchungen am Europäischen Dachs im Hochtaunus. Universität Gießen.
- [84] SIEFKE, A. (1998): Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf Rügen. – Säugetierkd. Inf. 4 (22): 377-378.
- [85] SIMON, O., HUPE, K. & TRINZEN, M. (2005): Wildkatze *Felis silvestris* (SCHREBER, 1777). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 395-402.
- [86] SIMON, O., TRINZEN, M. & HUPE, K. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Wildkatze *Felis silvestris* (SCHREBER, 1775) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITTER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 343-345.
- [87] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. VerlagsKG Wolf. Nachdruck 2014.
- [88] STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/I Nagetiere I. – Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft): 259-280.

- [89] THIEL, C. (2004): Streifgebiete und Schwerpunkte der Raumnutzung von *Felis silvestris silvestris* (Schreber 1777) in der Nordeifel. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- [90] TRINZEN, M. (2005): Bestandserfassung der Wildkatze im Nationalpark Eifel mittels Fotofallen. Schleiden-Gemünd.
- [91] WEBER, D. (2008): Monitoring der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber 1777). Anleitung zum systematischen Erfassen der Verbreitung und ihrer Veränderung im Verlauf der Zeit. 2. ergänzte Fassung. Hintermann & Weber AG. Rodersdorf.
- [92] WEBER, K. (2010): Fledermaus-Management in FFH-Gebieten. LWF und LfU testen Netzfang-Methode für die Erfassung der Bechsteinfledermaus. LWF aktuell, 76 (2010), 20–22.

Vögel (Aves)

- [93] BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- [94] BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- [95] BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- [96] BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie – Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- [97] BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- [98] BEZZEL E., I. GEIERSBERGER, G. VON LOSSOW & R. PFEIFFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.
- [99] BOSCHERT, M. (1999): Erfassung von Brutvogelbeständen außerhalb der Brutzeit. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Band 1. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 112–129.
- [100] DOER, D., J. MELTER & C. SUDFELDT (2002): Anwendung der ornithologischen Kriterien zur Auswahl von Important Bird Areas in Deutschland. Ber. Vogelschutz, pp. 111–156.
- [101] DORNBUSCH, M. ET AL. (1968): Zur Methode der Ermittlung von Brutvogel-Siedlungsdichten auf Kontrollflächen. Mitt. IG Avifauna DDR, 1, 7–16.
- [102] ERZ, W. ET AL. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt, 69–78.
- [103] FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- [104] GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- [105] GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- [106] HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- [107] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [108] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [109] HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- [110] HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden - Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden - Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- [111] HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden - Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden - Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- [112] HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- [113] HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- [114] HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- [115] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe. 95 S.
- [116] MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- [117] OELKE, H. (1975): Empfehlungen für Siedlungsdichte-Untersuchungen sog. schwieriger Arten. Vogelwelt, 96, 148–158.
- [118] OELKE, H. (1974): Quantitative Untersuchungen, Siedlungsdichte. In P. BERTHOLD, E. BEZZEL, & G. THIELCKE. Praktische Vogelkunde. Greven.
- [119] SCHERNER, E. R. (1977): Möglichkeiten und Grenzen ornithologischer Beiträge zur Landeskunde und Umweltforschung am Beispiel des Solling. Universität Göttingen.

- [120] SCHERNER, E. R. (1989): Welche Signifikanz haben Ergebnisse langfristiger Brutvogel-Bestandsaufnahmen? *Limicola*, 3, 137–143.
- [121] SIKORA, L.G. (2009): Horstbaum- und Greifvogelerfassung in den Kern- und Pflegezonen des Biosphärengebiets Schwäbische Alb. Endbericht. NABU Landesverband Baden-Württemberg e. V.
- [122] SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- [123] WAHL, J. ET AL. (2011): Vögel in Deutschland - 2011, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.
- [124] WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (VSW) & KREUZINGER, J., M. KORN & S. STÜBING (HGON) (2014): Rote Liste Der Bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (Stand Oktober 2011). Hessische Gesellschaft Für Ornithologie Und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Für Hessen Rheinland-Pfalz Und Saarland.

Reptilien (*Reptilia*)

- [125] BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- [126] DEUSCHLE, J. J. REISS & R. SCHURR (1994b): Reptilien. In: Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen. Bd. 2: 54 S.
- [127] GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- [128] GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- [129] HACHTEL, M. (2005): Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) (LAURENTI, 1768). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 305–310.
- [130] HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2009): Erfassung von Reptilien – Eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In M. HACHTEL ET AL.. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15, 85–134.
- [131] HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., ET AL. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15.
- [132] HACHTEL, M. (2005a): Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (LAURENTI, 1768). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 279–284.
- [133] HACHTEL, M. (2005b): Würfelnatter (*Natrix tessellata*) (LAURENTI, 1768). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 295–299.
- [134] HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.
- [135] KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.
- [136] MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.
- [137] MUTZ, T. & GLANDT, D. (2003): Künstliche Versteckplätze als Hilfsmittel der Freilandforschung an Reptilien unter besonderer Berücksichtigung von Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). In U. JOGER & R. WOLLESEN. Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus* [Linnaeus 1758]). Mertensiella 15, 186–196.
- [138] VÖLKL, W. & KÄSEWIETER, D. (2003): Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft, 6, 151 S.
- [139] WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., ET AL. (2005): Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Kriechtiere. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 277–278.
- [140] WEDDELING, K., HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2005): Die Ermittlung von Bestandstrends bei Tierarten der FFH-Richtlinie: Methodische Vorschläge zu einem Monitoring am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge IV und V. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 422–449.

Amphibien (*Amphibia*)

- [141] BMVBW (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAMs) – Ausgabe 2000 Bundesministerium für Verkehr Bau- und Wohnungswesen.
- [142] DEUSCHLE, J. J. REISS & R. SCHURR (1994a): Amphibien. In: Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen. Bd. 1: 105 S.
- [143] FROMMOLT, K.-H. ET AL. (2008): Die Lautäußerungen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Möglichkeiten einer akustischen Bestandsaufnahme der Art. *Rana* Sonderheft, 5, 101–112.
- [144] GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- [145] GLANDT, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Portrait. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 716 S.
- [146] GONSCHORREK, K. (2012): Die häufigsten Amphibienarten als Bioindikatoren. *Natur in NRW*, 12(3), 30–33.
- [147] GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In R. GÜNTHER. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. 120–141.
- [148] GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- [149] HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., ET AL. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15.
- [150] HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.

- [151] MEYER, F. (2004a): *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768). In B. PETERSEN ET AL.. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 51–58.
- [152] MEYER, F. (2004b): *Rana dalmatina*. In B. PETERSEN ET AL.. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 136–143.
- [153] MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.
- [154] MINTEN, M. & FARTMANN, T. (2001): Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und Gelbbauchunke (*Bombina orientalis*). In T. FARTMANN ET AL. Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 234–243.
- [155] NÖLLERT, A. (1990): Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Wittenberg Lutherstadt. A. Ziemsen Verlag.
- [156] SCHLÜPMANN, M. & KUPFER, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. In M. HACHTEL ET AL. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 7–84.
- [157] SCHMIDT, P. (2005): Kreuzkröte (*Bufo calamita*) (LAURENTI, 1768). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 225–229.
- [158] SCHULZE, M. & MEYER, F. (2004): *Pelobates fuscus*. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 114–121.
- [159] SINSCH, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. Laurenti Verlag.
- [160] SPECHT, D. (2009): Zur Erfassung von Kreuzkröten (*Bufo calamita*) mittels Schalltafeln auf einer Bodendeponie. In M. HACHTEL ET AL. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 341–350.
- [161] THORALF, S. (2004a): *Alytes obstetricans* (LAURENTI, 1768). In B. PETERSEN ET AL.. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 12–21.
- [162] THORALF, S. (2004b): *Hyla arborea*. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 76–83.
- [163] WEDDELING, K., HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2005): Die Ermittlung von Bestandstrends bei Tierarten der FFH-Richtlinie: Methodische Vorschläge zu einem Monitoring am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge IV und V. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 422–449.

Käfer (Coleoptera)

- [164] BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- [165] BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- [166] FRITZE ET AL. (2004): Der Deutsche Sandlaufkäfer *Cylindera germanica* (Linnaeus, 1758) im Landkreis Lichtenfels (Oberfranken / Bayern), Angewandte Carabidologie, 6, 7–14.
- [167] GEISER, R. (1994): Artenschutz für holzbewohnende Käfer (*Coleoptera xylobionta*). Berichte der ANL 18, 89–114.
- [168] HENDRICH, L. & BALKE, M. (2003a): *Dytiscus latissimus* (LINNAEUS, 1758). In B. Petersen et al.. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 378–387.
- [169] HENDRICH, L. & BALKE, M. (2003b): *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774). In B. PETERSEN ET AL.. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 388–396.
- [170] KLAUSNITZER, B., BENSE, U. & NEUMANN, V. (2003): *Cerambyx cerdo* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL.. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 362–370.
- [171] KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- [172] MALCHAU, W. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1778) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 153–154.
- [173] NEUMANN, V. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Heldbockes (*Cerambyx cerdo*) (LINNAEUS, 1756) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, 143–144.

- [174] SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 415–425.
- [175] SCHMIDL, J. (2000): Bewertung von Streuobstbeständen mittels xylobionter Käfer am Beispiel Frankens. Naturschutz und Landschaftsplanung, 32, 357–372.
- [176] SCHMIDL, J. (1999): Wasserkäfer stehender Gewässer (*Hydraphaga*, *Hydrophiloidea*, *Dryopoidea*). In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V.. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 196–201.
- [177] CHMIDL, J. & BÜCHE, B. (2013): Die Rote Liste und Gesamtartenliste der Käfer (*Coleoptera*, exkl. Lauf- und Wasserkäfer) Deutschlands im Überblick (Stand Sept. 2011). Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (4).
- [178] SCHMIDL, J. & BUSSLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis - ein Bearbeitungsstandard. Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (7), 202–218.
- [179] STEGNER, J. & STRZELCZYK, P. (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung, 42 S.
- [180] TOCHTERMANN, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der *Lucanidae*. Allg. Forst Zeitschrift, 8, 183–184.
- [181] TOCHTERMANN, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik bei der Hirschkäferförderung. Allg. Forst Zeitschrift, 6, 308–311.
- [182] TRAUTNER, J. & FRITZE, M.-A. (1999): Laufkäfer. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg. Veröffentlichungen der VUBD, 184–195.
- [183] WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003a): *Buprestis splendens* (FABRICIUS, 1774). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 352–354.
- [184] WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003b): *Limoniscus violaceus* (MÜLLER, 1821). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 397–402.
- [185] WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003c): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 403–414.
- [186] WURST, C., KLAUSNITZER, B. & BUSSLER, H. (2003): *Cucujus cinnaberinus* (SCOPLOI, 1763). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 371–377.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

- [187] BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- [188] BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.
- [189] DREWS, M. (2003a): *Euphydryas maturna* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 473–479.
- [190] DREWS, M. (2003b): *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 493–501.
- [191] DREWS, M. (2003c): *Glaucopsyche nautithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 493–501.
- [192] DREWS, M. (2003d): *Glaucopsyche teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 502–510.
- [193] DREWS, M. (2003e): *Lycaena dispar* (HARWORTH, 1803). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 515–522.
- [194] DREWS, M. & WACHLIN, V. (2003a): *Eriogaster catax* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 459–464.
- [195] DREWS, M. & V. WACHLIN (2003b): *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 465–472.
- [196] FARTMANN, T. (2005): Quendel-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche arion*) (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 175–180.
- [197] FARTMANN, T., S. HAFNER & G. HERMANN (2001): Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*). In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 363–368.

- [198] FARTMANN, T., E. RENNWALD & J. SETTELE (2001): Großer Feuerfalter [*Lycaena dispar*]. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 379–383.
- [199] HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern – Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben. Naturschutz und Landschaftsplanung, 30(5), 133–142.
- [200] HERMANN, G. (2005): Gelbringfalter [*Lopinga achine*] (SCOPOLI, 1763). In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 181–187.
- [201] HERMANN, G. (2003): Kartieranleitung zur verbesserten Erfassung ausgewählter Arten anhand ihrer Präimaginalstadien. In Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). Tagfalter-Atlas Bayern.
- [202] HERMANN, G. (1992): Tagfalter und Widderchen – Methodisches Vorgehen bei Bestandsaufnahmen zu Naturschutz- und Eingriffsplanungen. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung. Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.–10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 219–238.
- [203] HERMANN, G. (2005): Wald-Wiesenvögelchen [*Coenonympha hero*] (LINNAEUS, 1761). In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 168–174.
- [204] HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung, 43 (10), 293–300.
- [205] LWF & LfU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*] Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [206] LWF & LfU (2008c): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [*Maculinea [Glaucopsyche] teleus*]. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt
- [207] RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer [*Proserpinus proserpina*] (PALLAS, 1772). In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 202–209.
- [208] SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.

Weichtiere (*Mollusca*)

- [209] COLLING, M. (1992): Muscheln und Schnecken. Einführung in die Untersuchungsmethodik. In J. Trautner: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.–10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.
- [210] COLLING, M. (2001): Weichtiere (*Mollusca*). In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: Angewandte Landschaftsökologie 42, 394–411.
- [211] COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003): *Margaritifera margaritifera* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 / Band 1, 633–648.
- [212] COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2006): *Theodoxus transversalis* (C. PFEIFFER, 1828). In B. PETERSEN & G. ELLWANGER: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 3, 164–171.
- [213] COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003a): *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 649–664.
- [214] COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003b): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 665–676.
- [215] COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003c): *Vertigo geyeri* (LINDHOLM, 1925). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 683–693.
- [216] COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003d): *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 694–706.
- [217] HIRSCHFELDER, H.-J., SALEWSKI, V. & KORB, J. (2011): Schnelle Ausbreitung einer Schwarzwasserform der Gemeinen Kahnschnecke *Theodoxus fluviatilis* (L. 1758) in der bayerischen Donau. Mitt. dtsch. malakozool. Ges., 85, 1–
- [218] HOCHWALD, S. ET AL. (2012): Leitfaden Bachmuschelschutz. Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [219] BIALKA, H. & COLLING, M. (2006a): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke [*Vertigo moulinsiana*] (DUPUY 1849) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, S. 110.
- [220] KOBIALKA, H. & COLLING, M. (2006b): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke [*Vertigo angustior*] (JEFFREYS 1830) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, S. 106.

- [221] KOBIALKA, H. & COLLING, M. (2006c): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Vierzähligen Windelschnecke (*Vertigo geyer*) (LINDHOLM 1925) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITTER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2, S. 108.
- [222] LWF & LfU (2008a): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Bachmuschel (*Unio crassus*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [223] LWF & LfU (2006a): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [224] LWF & LfU (2006): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [225] SCHRÖDER, E. & COLLING, M. (2003): Weichtiere (*Mollusca*) in der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 621–626.
- [226] WIESE, V. (2014): Die Landschnecken Deutschlands. Finden – Erkennen – Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 352.
- [227] ZETTLER, M. L. (2008): Zur Taxonomie und Verbreitung der Gattung *Theodoxus* Montfort, 1810 in Deutschland. Darstellung historischer und rezenter Daten einschließlich einer Bibliografie. Mollusca, 26(1), 13–72.

Sonstige

- [228] BELLMANN, H. (2014): Welches Insekt ist das?, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG Stuttgart, Deutschland.
- [229] DETZEL, P. & H. BELLMANN (1991): Heuschrecken und ihre Lebensräume, Arbeitsblätter zum Naturschutz Nr. 13 der LfU, Karlsruhe, Deutschland.
- [230] GdO (2009): Libellen in Deutschland. Atlasprojekt auf Bundesebene. Vorschläge zu Methodenstandards der Libellenerfassung. GdO-Tagung 2009. Gesellschaft deutscher Odonatologen.
- [231] HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviansammler. Verlag Erna Bauer, Keltern. 391 S.
- [232] LANDECK, I. (2007): Kartieranleitung Heuschrecken für das naturschutzfachliche Monitoring im Naturparadies Grünhaus und im „Revier 55“ – (Überarbeiteter) Auszug. In LANDECK, I., KNOCH, D. & LEIBERG, C. (2007): Entwicklung und Erprobung eines Monitoringkonzeptes am Beispiel der Bergbaufolgelandschaft „Naturparadies Grünhaus“. Arbeitsbericht 2007. Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. Finsterwalde.
- [233] PETER, A. & ERB, M. (1996): Leitfaden für fischbiologische Erhebungen in Fließgewässern unter Einsatz der Elektrofischerei. BUWAL - Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft. Mitteilungen zur Fischerei Nr. 58.
- [234] PFEIFFER, M. & NAGEL, K.-O. (2010): Schauen, tasten, graben. Strategien und Methoden für die Erfassung von Bachmuscheln (*Unio crassus*). Naturschutz und Landschaftsplanung, 42 (6), 171–179.
- [235] SCHAGER, E. & PETER, A. (2004): Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer. Fische Stufe F (flächendeckend). BUWAL - Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft. Mitteilungen zum Gewässerschutz Nr. 44.
- [236] SCHANOWSKI, A. (2009): Methoden zur Erfassung von Wildbienen. Vortrag. Bundesamt für Naturschutz.
- [237] SCHLUMPRECHT, H. (1999): Libellen. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 161–169.
- [238] SCHLUMPRECHT, H. & STRÄTZ, C. (1999): Heuschrecken. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg. Veröffentlichungen der VUBD, 170–183.
- [239] SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (2010): Bewertung von Auen anhand der Fischfauna – Machbarkeitsstudie. Bundesamt für Naturschutz. BfN Skripte 268, 86 S.
- [240] STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): Fische und Rundmäuler (*Pisces et Cyclostomata*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 199–204; 211–330.
- [241] TROSCHEL, H.J. (2005): Flusskrebse (*Decapoda*) Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (SCHRANK 1803). In A. DOERINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 153–157.
- [242] WEBER, K. (1999): Ausgewählte Hautflügler: Wildbienen. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 231–239.
- [243] WILDERMUTH, H.-R. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Portrait. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 824 S.



Stadt Geislingen
Zollernalbkreis

**Bebauungsplan
"Gewerbegebiet Flachsland"**

Regelverfahren
in Binsdorf

UMWELTBERICHT

als gesonderter Bestandteil der Begründung zum BBP

Fassung vom 15.04.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

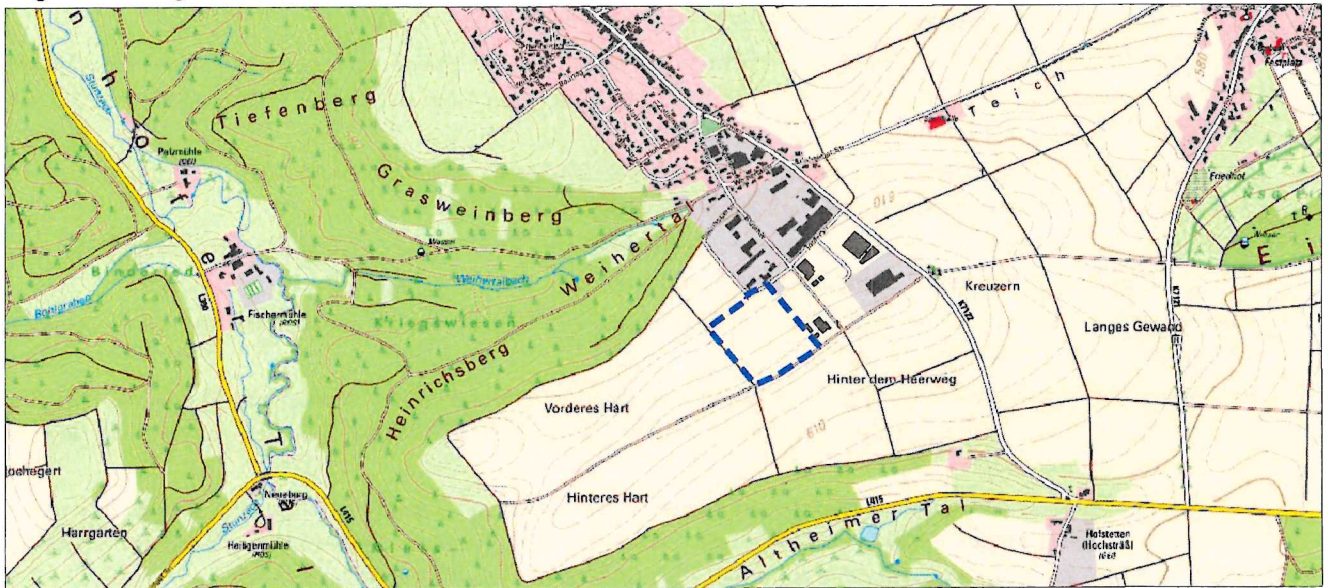
1.	Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	2
2.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	3
3.	Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets.....	4
3.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	4
3.2	Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen.....	6
4.	Umweltbericht zum Bebauungsplan.....	7
4.1	Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	7
4.2	Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	10
4.2.1	Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	10
4.2.2	Schutzgut Boden.....	11
4.2.3	Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.....	12
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung und Gesamteinschätzung der Erheblichkeit.....	13
5.	Planungsalternativen, Prognose und Monitoring.....	14
5.1	Standort- und Planungsalternativen.....	14
5.2	Entwicklung des Umweltzustandes.....	14
5.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	14
5.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	14
5.3	Monitoring.....	15
6.	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	16
6.1	Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	16
6.1.1	Eingriffs- Ausgleichsbilanz.....	16
6.1.2	Feldlerchenausgleich.....	17
6.2	Schutzgut Boden / Flächen.....	19
6.2.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.....	19
6.2.2	Berechnung anfallender Oberboden im Plangebiet.....	20
6.2.3	Planexterner Ausgleich.....	20
6.3	Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	22
6.4	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen.....	23
6.4.1	Maßnahme B1.....	23
6.4.2	Maßnahme B2.....	23
6.4.3	Maßnahme B3.....	23
6.4.4	Maßnahme B4.....	24
7.	Literaturverzeichnis.....	25

Anlage

- Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen M. 1: 1.000
- Ökokontomaßnahmen Maßnahmen B1-B5 vom 12.02.2024

1.1 Anlass

Lage des Plangebiets



1.2 Rechtliche Grundlagen

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

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2 und 17 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, mehrfach geändert, zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233) m.W.v. 31.12.2020*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 5) m.W.v. 12.01.2023*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233) m.W.v. 31.12.2020*
- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 V. v. 20.01.2022 BGBl. I S. 87 Geltung ab 01.04.1997; FNA: 753-1-5 Wasserwirtschaft*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792) m.W.v. 26.10.2022*

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

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

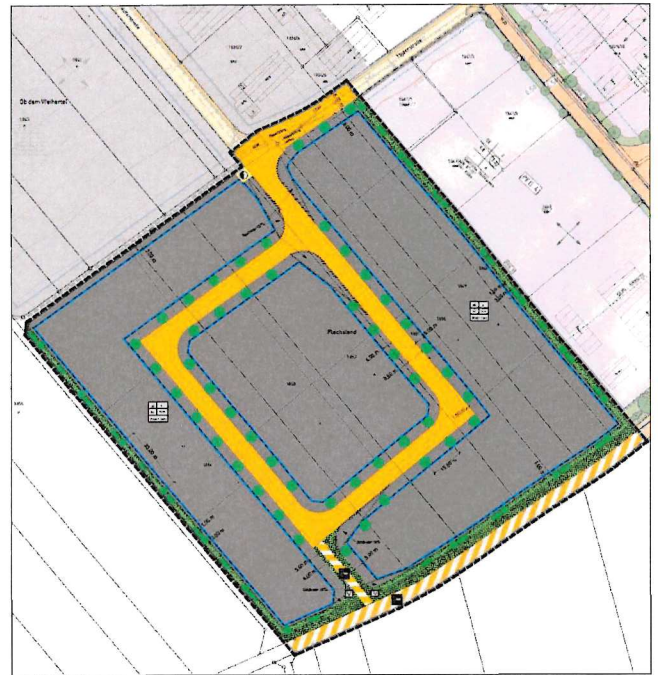
- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter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

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

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Gewerbegebiets (GE) mit einer GRZ für die überbaubare Fläche von 0,8 geschaffen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von 4,11 ha und sieht im Einzelnen folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen vor:

Festsetzungen und Flächenausweisungen	Fläche	Anteil
Gewerbegebiet (Ge) = 32.410 m² davon:		
→ überbaubar (GRZ 0,8)	25.928 m²	63,1%
→ private Grünfläche	6.482 m²	15,8%
Verkehrsfläche	4.652 m²	11,3%
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Landwirtschaftlicher Weg)	1.374 m²	3,3%
Pflanzgebot Hecke mit 17 Bäumen	1.663 m²	4,1%
Verkehrsgrün	926 m²	2,3%
Flächen für Ver- und Entsorgung	30 m²	0,1%
Pflanzgebot Einzelbäume	50 St.	-
BBP-Geltungsbereich:	41.055 m²	100%



BBP-

Erschließung: Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die angrenzende Gewerbegebietsstraße „Töpferstraße“ im Norden sowie die ca. 290 m entfernte Kreisstraße K 7122. Für die innere Erschließung der einzelnen Baugrundstücke soll eine Ringstraße realisiert werden. Damit können sämtliche Grundstücke erschlossen werden und eine Wendeanlage im Gebiet selbst ist nicht erforderlich. Darüber hinaus wird im Norden der Anschluss zu einem bestehenden landwirtschaftlichen Wege erhalten.

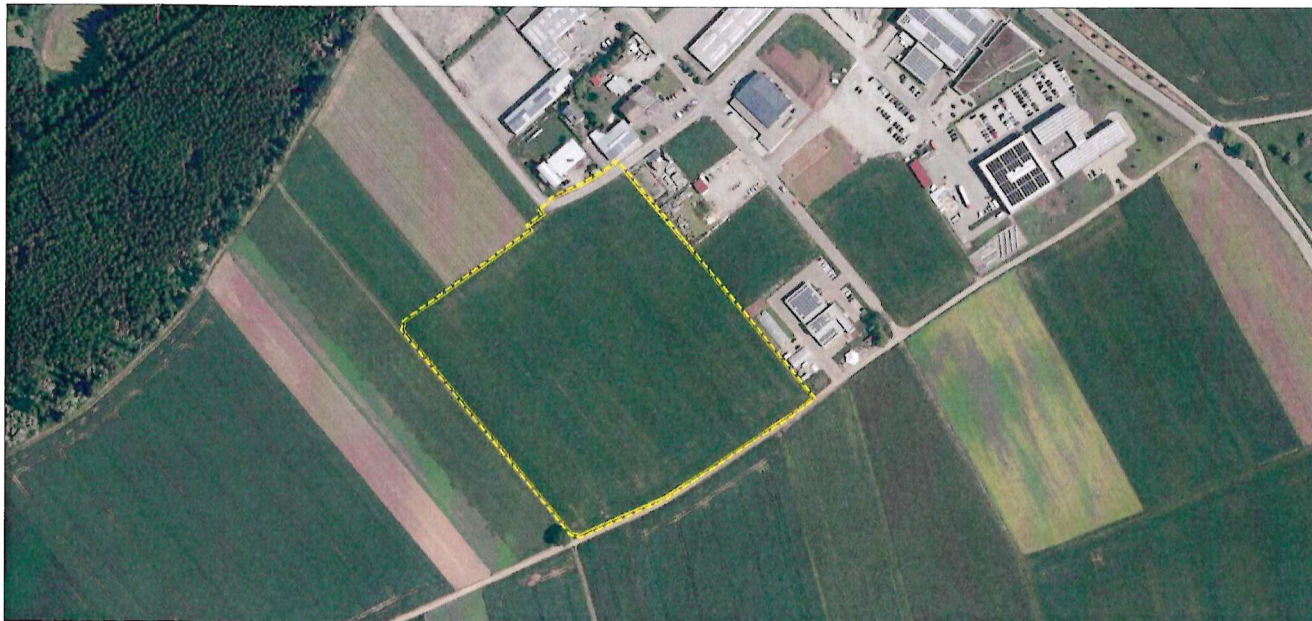
Ver- und Entsorgung: Die Entsorgung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers erfolgt wie im angrenzenden Gebiet im Trennsystem. Für das anfallende Schmutzwasser wird in den neuen Erschließungsstraßen ein Schmutzwasserkanal realisiert, welcher im nordöstlichen Bereich an die bestehenden Kanäle in der „Töpferstraße“ angeschlossen wird. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser wird in einen geplanten Regenwasserkanal innerhalb des Plangebiets eingeleitet. Um die Bestandskanäle zu entlasten wird eine Rückhaltung auf dem Privatgrundstück festgesetzt. Inwieweit eine Vorreinigung erforderlich ist und von welchen Flächen Niederschlagswasser als unbelastet gilt wird im Rahmen der Fachplanung mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmt und in einem Wasserrechtlichen Antrag für das Gebiet festgehalten.

Grünordnung: Das Plangebiet wird mit einer Feldhecke aus standortheimischen Baum- und Straucharten eingegrünt. Zusätzlich erfolgt eine innere Durchgrünung des Plangebiets mit 50 standortheimischen Baumarten.

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

3. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets

3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung



Luftbild mit dem Plangebiet (gelb umrandet)

Das 41.055 m² große Plangebiet befindet sich auf einer Hochfläche über den Talzügen des Weihertals (Norden), Altheimer Tal (Süden) und dem Tal der Stunzach (Bubenhofer Tal) im Westen. Das ebene Gelände fällt dabei leicht nach Südosten von ca. 611 m ü. NHN auf 616 m NHN ab.

Begrenzt wird das Gebiet im Nordosten / Norden von bestehenden Gewerbeflächen; ansonsten ist das Plangebiet von großflächigen, stark ausgeräumten landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Anschluss an die Plangebietsgrenze im Südosten (Feldweg) befinden sich auch Gewächshäuser.

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Bereich des Südwestlichen Albvorlands. Geologisch treten im Untergrund die Schichten des Unter Juras mit der Arietenkalk-Formation auf. Die naturnahen Böden im Gebiet sind von einer mittleren Wertigkeit und weisen vorherrschend eine geringe (Pelosole) und im Nordosten auch eine mittlerer bis gering (Pararendzina und Pelosol-Pararendzina) Wasserdurchlässigkeit auf.

Bezüglich der Biotopausstattung und Nutzung wird das Gebiet, bis auf randliche Verkehrsflächen (bestehende Erschließungsstraße und landwirtschaftliche Wege mit Bankett, landwirtschaftlicher Grasweg) im Nordwesten und Süden des Gebiets, ausschließlich ackerbauliche genutzt, mit Getreideanbau im Südwesten und Gemüseanbau im Nordosten (teils mit Folienabdeckung und Bewässerung).



Ansicht aus Norden von der Töpferstraße aus auf das Plangebiet

Nachtrag Acker:

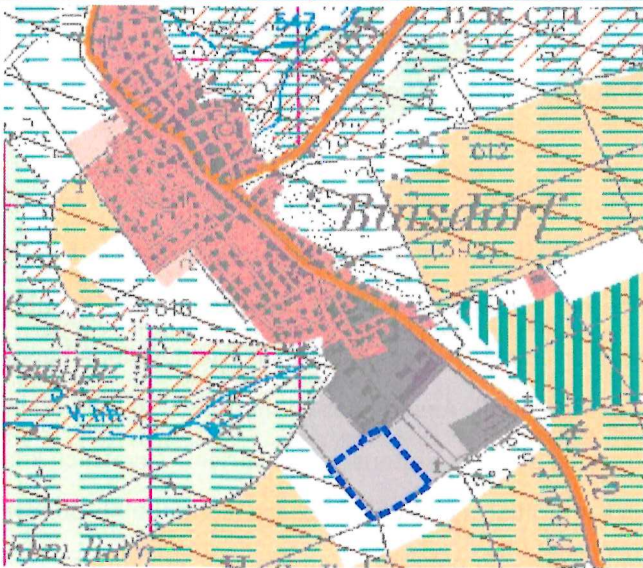
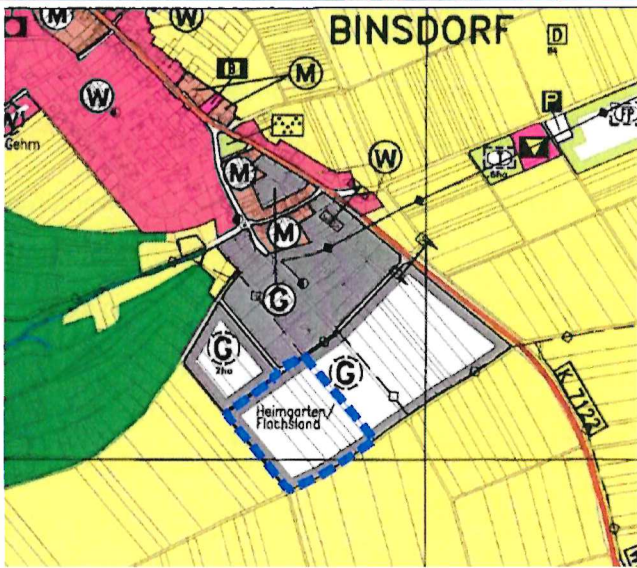
Zur Nachbewertung der Ackerbeikräuter wurde eine Begehung am 10.07.2023 vorgenommen. Da die zuvor als Getreideacker dicht eingesäte Fläche (Flurstücke 1853, 1854) bereits umgearbeitet war, konnte ein Artenspektrum der Ackerbeikräuter nicht mehr abgegriffen werden. Lediglich Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) und Windenknöterich (*Fallopia convolvulus*) gediehen noch auf der Fläche. Die Fläche wurde dem Biotoptyp 37.11 mit dem Normalwert zugeordnet (4 ÖP)

Die Flurstücke 1848 bis 1852 wurden und werden von einer Orstansässigen Gärtnerei mit biologischem Anbau bewirtschaftet. 2023 waren diese Flächen mit Rote Beete, Möhren, Petersilie und Staudensellerie bepflanzt, unterbrochen von eingesäten Blühstreifen (unter anderem Ringelblume (*Calendula officinalis*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Borretsch (*Borago officinalis*), Trichterwinde (*Ipomoea* sp. vermutlich *I. tricolor*), Jungfer im Grünen (*Nigella damascena*)). Abseits der Blühstreifen waren vereinzelt Pflanzen der selben Arten vorzufinden, was für eine Streuung aus den Blütenstreifen spricht. Zusätzlich kamen jedoch auch Ackerbeikräuter wie Mauerlattich (*Lactuca muralis*), Rainkohl (*Lapsana communis*), Sonnwend Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) und die Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*) sowie Einjähriger Knäuel (*Scleranthus annuus*). Auch Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*) und Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*) kamen regelmäßig vor. Hinzu kamen weitere aufwachsende Pflanzenarten wie Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *ruderalia*), Mittlerer und Breitwegerich (*Plantago media* und *P. major*), sowie Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), Grüne Borstenhirse (*Setaria viridis*) und Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*).

Auf einer Fläche von 25m² konnten 13 Arten mit einem Deckungsgrad von unter 10% (Abzüglich der Kulturarten) dokumentiert werden.

Da sich in Anbetracht der Nutzung (Bioanbau mit Blühstreifenansaat) das Spektrum der Ackerbeikräuter auf dieser Fläche deutlich von dem der umgebenden intensiv bewirtschafteten Ackerflächen mit artenarmer und allenfalls in den Saumbereichen vorhandener Beikrautflora unterscheidet, wird bei der Bewertung der Ackerfläche ein Mittelung zwischen dem Normalwert (4 Ökopunkte/m²) und einem für intensiv bewirtschaftete Flächen mit überdurchschnittlicher Beikrautvegetation (8 Ökopunkte/m²) vorgenommen und die Fläche mit 6 Ökopunkte/m² (Biotoptyp 37.11+) zugeordnet.

3.2 Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen

Regionalplan	Flächennutzungsplan
 Auszchnitt Regionalplan Neckar-Alb (blau umrandet) Im Regionalplan ist das Plangebiet als geplante Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Das Vorhaben widerspricht somit keinen regionalplanerischen Zielen oder Grundsätzen.	 Auszchnitt Flächennutzungsplan mit dem Plangebiet (blau umrandet) Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als geplantes Gewerbegebiet ausgewiesen. Die vorliegende Planung wurde somit vollständig aus dem FNP entwickelt.
Naturschutzgebiete	nicht betroffen
Naturdenkmale	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet	nicht betroffen
Natura 2000 (FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete)	nicht betroffen
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschließlich FFH-Mähwiesen	nicht betroffen
Naturpark	nicht betroffen
Nach §33a NatSchG geschützte Streuobstbestände	nicht betroffen
Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan	nicht betroffen
Überschwemmungsgebiete / HQ-Flächen	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

4. Umweltbericht zum Bebauungsplan

4.1 Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt im Folgenden (Kap. 4.2) nur für diejenigen Schutzgüter, bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinne eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und die deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	Voraussichtlich keine	
Biotop / Biologische Vielfalt	X		Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 10)
Tiere und Pflanzen			Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach erfolgen durch das Vorhaben für die Artengruppen Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere, Wirbellose, Reptilien und Amphibien keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG. Im Plangebiet und angrenzend treten jedoch planungsrelevante Vogelarten auf insbesondere Feldlerchen. Durch die Überplanung der Ackerflächen im Gebiet kommt es zum Verlust von Brutplätzen der Art und durch das Vorrücken der Bebauung nach Südwesten zu einer Verdrängung angrenzender Brutvorkommen. Um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Belange zu vermeiden, müssen deshalb vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden (Anlage von 3.750 m² Buntbrache). Um artenschutzrechtliche Verstöße zu Vermeiden sind darüber hinaus Baufeldberäumungen außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, also nicht vom 1. März bis zum 30. September. Ist eine Beräumung des Baufeldes während dieser Zeit vorgesehen, so sind im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass keine Feldlerchenbrut innerhalb des Vorhabensbereiches stattfindet. In diesem Fall sind beispielsweise auf den betreffenden Flächen Pflöcke in regelmäßigen Abstand zu setzen, an denen Flatterband befestigt wird
Boden / Fläche	X		Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 11)
Grundwasser		X	Die im Gebiet anstehenden hydrogeologischen Schichten des Unterjuras bilden einen „Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis geringer Grundwasserführung in klüftigen Kalk- und Kalksandsteinbänken“ (Quelle: LGRB). Die Wasserdurchlässigkeit (Grundwasserneubildung) der im Gebiet anstehenden Böden (Pelosol) ist vorherrschend gering (Quelle LGRB). Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die Überbauung und Versiegelung von Flächen, davon sind keine Wasserschutzgebiete oder nutzbare und bedeutsame Grundwasservorkommen betroffen. Aufgrund der Bodenverhältnisse weist das Gebiet bereits ein geringe Grundwasserneubildungsrate auf. Aufgrund der hydrogeologischen und bodenkundlichen Gegebenheiten kann der Eingriff unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe BBP-Begründung 6.4, 10.7 und Planungsrecht 2.9.1, 3.4, 3.9 auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
Oberflächenwasser		X	Oberflächengewässer (Gräben, Bäche, Stehende Gewässer) treten im Plangebiet nicht auf.

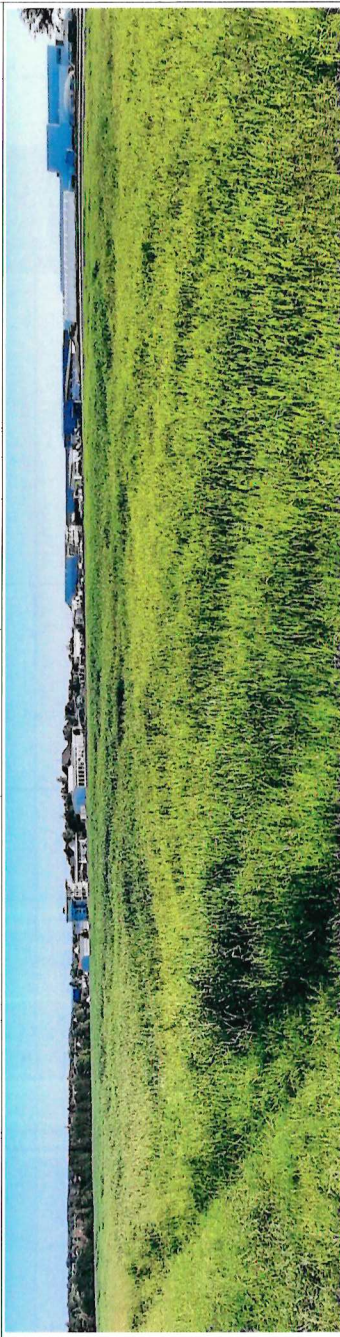
Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	Voraussichtlich keine	
Klima und Luft		X	<u>Kaltluftentstehungsflächen:</u> Das Plangebiet ist Teil eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebiets ohne ausgeprägte Kaltabflussbahnen. Die entstehende Kaltluft fließt flächig, der geringen Hangneigung folgende, Richtung Südosten ab ohne direkten Einfluss auf Siedlungsflächen oder sonstige Belastungsräume. <u>Gehölze oder Gehölzflächen mit bioklimatischen Ausgleichsfunktionen</u> (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten im Plangebiet nicht auf. <u>Lufthygienische Vorbelastungen</u> bestehen durch: → Verdriftung von Pflanzenschutzmittel im Bereich intensiv genutzter Ackerflächen im Landschaftsraum. → Verkehrsbedingte Emissionen durch LKW- und PKW-An- und Abfahrten am Rand zum bestehenden Gewerbegebiet. Vorhabensbedingt kommt es zum Verlust von nicht siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsflächen, Flächenaufheizungen durch Überbauung und Versiegelung und einer Zunahme von verkehrsbedingten Emissionen. Aufgrund der Höhenlage mit guter Durchlüftung, der Lage im ländlichen Raum sowie der Ein- und Durchgrünung des Gebiets mit Hecken, Einzelbäumen und Dachbegrünungen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes nicht zu erwarten.
Orts- und Landschaftsbild	X		Durch das Vorhaben kommt es zu keinem Verlusten von hochwertigen Landschaftsbestandteilen. Überplant wird eine ausgeräumte, teils mit Folien belegte Ackerflur, ohne gliedernde Elemente im direkten Anschluss an bereits vorhandene, kaum eingegrünte Gewerbeflächen und Gewächshäuser, die das Plangebiet in seinem landschaftlichen Erscheinungsbild negativ mitprägen. Durch das Vorrücken der geplanten Bebauung um rund 195 m nach Südwesten sind keine erheblich negative, das derzeitige landschaftliche Erscheinungsbild wesentlich verändernde Wirkungen zu erwarten. Zusätzlich wird das Plangebiet mit Eingriffs mindernden Baum- und Strauchhecken sowie Dachbegrünungen eingegrünt und mit 50 Bäumen durchgrünt.



Ansicht aus Südosten auf das Plangebiet

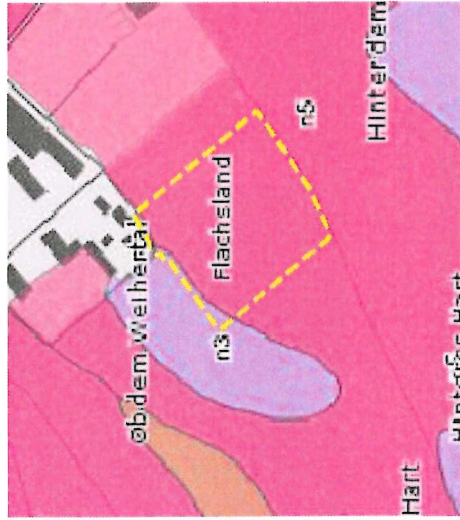
Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	Voraussichtlich keine	
Erholung		X	Es sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen. Auch werden keine Wegeverbindungen tangiert oder beeinträchtigt, die als Spazier-, Wander- oder Radwege von besonderer Bedeutung sind. Die Aufenthaltsqualität für Erholungssuchende im Gebiet ist aufgrund der ausgeräumten landwirtschaftlichen Flächen in Kombination mit den angrenzenden kaum eingegrünten Gewerbeflächen als sehr gering einzustufen.
Mensch		X	Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Wohlbefinden, Immissionen) sind aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit angrenzenden Produktionsstätte und der Siedlungsferne des Gebiets nicht ersichtlich.
Kultur- und Sachgüter		X	Kulturgüter wie archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigen Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf. Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden. Besondere Sachgüter sind nachzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben ggf. wie vorhanden im Gebiet substantiell erhalten (z.B. Straße, Leitungen).
Wechselwirkungen		X	Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht ersichtlich.

4.2 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

4.2.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt																																												
Bestandsaufnahme und -bewertung		Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																								
-> mittlere bis geringe Bedeutung Das Plangebiet bildet ein in Bezug auf die biologischen Vielfalt verarmtes landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit einer sehr geringen Anzahl unterschiedlicher Biotoptypen, Nutzungen, Ökotonen, Nischen und Lebensräumen. Seltene oder gefährdete Biotoptypen kommen im Gebiet nicht vor. Im Gebiet und angrenzend treten jedoch Lebensräume der nach der Roten Liste gefährdeten Feldlerche auf, die teils suboptimal ausgebildet sind (Gemüseanbau mit Folienabdeckung, teils Bewässerung). Die durchschnittliche Biotopwertigkeit bezüglich der im Gebiet auftretenden Biotoptypen beträgt im Plangebiet rund 4,98 Ökopunkte / m², das entspricht einer sehr geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe I). Im Einzelnen verteilt sich die Wertigkeit der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 16 und Anlage Bestandsplan):		Baubedingt führt das Vorhaben zum dauerhaften Verlust und zur Nutzungsumwandlung von sehr geringwertigen Nutzungen und Biotoptypen vorherrschend in Form von Ackerflächen. Darüber hinaus kommt es zum Verlust von eines Brutreviers der gefährdeten Feldlerche.	●	Vermeidung und Minimierung - Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. - Durchführung von Baufeldräumungen außerhalb der Brutzeit für die Feldlerche;																																								
		Anlagebedingt verringert sich die durchschnittliche Biotopwertigkeit des Plangebiets -von derzeit 4,98 Ökopunkte / m² (= sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung) auf zukünftig rund 3,01 Ökopunkte / m² (= sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung). Darüber hinaus kommt es zum Verlust (Verdrängung) von 3 Brutplätzen der gefährdeten Feldlerche durch das Vorrücken der Bebauung nach Südwesten.	●	Ausgleich (planintern) - Pflanzung einer Feldhecke aus standortheimischen Baum- und Straucharten an den Plangebietsrändern. - Durchgrünung des Plangebiets mit 50 standortheimischen Baumarten. Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 16).																																								
		Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut entstehen nicht.	○	Für den Verlust von 3 Brutplätzen der Feldlerche müssen jedoch außerhalb des Gebiets Ersatzhabitate geschaffen werden.																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naturschutz-z-fachliche Bedeutung</th><th>Wertstufe</th><th>Biotyp</th><th>Fläche</th><th>Anteil</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sehr hoch</td><td>V</td><td>nicht betroffen</td><td>0 m²</td><td>0,00 %</td></tr> <tr> <td>Hoch</td><td>IV</td><td>nicht betroffen</td><td>0 m²</td><td>0,00 %</td></tr> <tr> <td>Mittel</td><td>III</td><td>33,41 Fettwiese mittlerer Standorte (Straßenbankett)</td><td>497 m²</td><td>1,18 %</td></tr> <tr> <td>Gering</td><td>II</td><td>60,25 Grasweg 37,11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation mit wertgebenden Arten</td><td>20.441 m²</td><td>48,61 %</td></tr> <tr> <td>Sehr gering</td><td>I</td><td>37,11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td><td>19.906 m²</td><td>47,33 %</td></tr> <tr> <td>Keine</td><td>I</td><td>60,21 Völlig versiegelte Fläche</td><td>1.211 m²</td><td>2,88 %</td></tr> <tr> <td colspan="3">Gesamtfläche:</td><td>42.055 m²</td><td>100 %</td></tr> </tbody> </table> Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).		Naturschutz-z-fachliche Bedeutung	Wertstufe	Biotyp	Fläche	Anteil	Sehr hoch	V	nicht betroffen	0 m²	0,00 %	Hoch	IV	nicht betroffen	0 m²	0,00 %	Mittel	III	33,41 Fettwiese mittlerer Standorte (Straßenbankett)	497 m²	1,18 %	Gering	II	60,25 Grasweg 37,11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation mit wertgebenden Arten	20.441 m²	48,61 %	Sehr gering	I	37,11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	19.906 m²	47,33 %	Keine	I	60,21 Völlig versiegelte Fläche	1.211 m²	2,88 %	Gesamtfläche:			42.055 m²	100 %	 Ansicht aus Südosten auf das Plangebiet		
Naturschutz-z-fachliche Bedeutung	Wertstufe	Biotyp	Fläche	Anteil																																								
Sehr hoch	V	nicht betroffen	0 m²	0,00 %																																								
Hoch	IV	nicht betroffen	0 m²	0,00 %																																								
Mittel	III	33,41 Fettwiese mittlerer Standorte (Straßenbankett)	497 m²	1,18 %																																								
Gering	II	60,25 Grasweg 37,11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation mit wertgebenden Arten	20.441 m²	48,61 %																																								
Sehr gering	I	37,11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	19.906 m²	47,33 %																																								
Keine	I	60,21 Völlig versiegelte Fläche	1.211 m²	2,88 %																																								
Gesamtfläche:			42.055 m²	100 %																																								

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●●●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.2 Schutzgut Boden																																																
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																													
→ mittlere Bedeutung Im Plangebiet treten folgende Böden / Flächen auf (siehe auch Bodenkarte und Bewertung der Bodenfunktionen unten): Naturnahe Böden nehmen 95,7 % des Plangebiets ein, vorherrschend sind mittelwertige Pelosole (Bodeneinheit n5) sowie mit geringeren Flächenanteilen Pararendzina und Pelosolpararendzina (Bodeneinheit n3). Anthropogen überprägte Böden, mit einer <u>geringeren Bedeutung</u> für den Bodenschutz, umfassen rund 1,4 % des Plangebiets (Grasweg, Straßenbankett). Versiegelte Flächen (Straße), die für den Bodenschutz <u>ohne Bedeutung</u> sind, umfassen rund 2,9 % des Plangebiets.	Baubedingt erfolgt auf eine Verminderung der Bodenfunktionen durch anthropogene Überprägung während der Bauausführung (Befahren, Verdichtungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Umlagerungen etc.). Restfunktionen des Bodens bleiben jedoch erhalten. Durch den Auftrag von Oberboden nach Baufertigstellung kann der Eingriff ausgeglichen werden. Anlagebedingt ermöglicht der BBP die Bebauung / Versiegelung von Böden / Flächen in einem Umfang von 30.610 m² (siehe auch Bilanzierung Seite 19) und damit den vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Davon sind folgende Böden / Flächen betroffen: → mittelwertige Böden (n3, n5): 30.065 m² → geringwertige anthropogene Böden: 110 m² → versiegelte Flächen: 435 m² Betriebsbedingt erhebliche Beeinträchtigungen sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten.	● ●●● ● bis ○ ○	Vermeidung und Minimierung • Umsetzung des zum Vorhaben vorliegenden Bodenschutzkonzept mit Bodenkundliche Baubegleitung. • Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodendarbeiten) DIN 19731- Verwertung von Bodenmaterial). • Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Mas-senausgleich. • Absteckung der Bauflächen während der Bauausführung, Flächen für Pflanzgebote (Hecke) dürfen baubedingt nicht in Anspruch genommen werden (z.B. durch Befahren oder als Lagerflächen etc.). • Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht. • Beseitigung von baubedingten Verdichtung im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens. Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets <u>nicht</u> ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 16)																																													
<table><tr><th rowspan="2">Bodenkundliche Einheiten / Nutzung</th><th rowspan="2">Flächenanteil am Gebiet</th><th colspan="3">Bewertung der Bodenfunktionen (Bestand)</th><th rowspan="2">Gesamtbewertung</th></tr><tr><th>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</th><th>Ausgleichskörper im Wasserhaushalt</th><th>Filter und Puffer für Schadstoffe</th><th>Standort für naturnahe Vegetation</th></tr><tr><td>n3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließeerde und Mergelsteinzersatz</td><td>1.421 m² 3,5%</td><td>2,0 (mittel)</td><td>1,5 (gering bis mittel)</td><td>3,5 (hoch bis sehr hoch)</td><td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td><td>2,33 (mittel)</td></tr><tr><td>n5: Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließeerde</td><td>37.865 m² 92,2%</td><td>2,0 (mittel)</td><td>1 (gering)</td><td>4,0 (sehr hoch)</td><td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td><td>2,33 (mittel)</td></tr><tr><td>Anthropogen überprägte Böden (Straßenbankett, Grasweg)</td><td>558 m² 1,4%</td><td>1 (gering)</td><td>1 (gering)</td><td>1 (gering)</td><td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td><td>1 (gering)</td></tr><tr><td>Versiegelte Fläche</td><td>1.211 m² 2,9%</td><td>ohne Bedeutung (0)</td><td>ohne Bedeutung (0)</td><td>ohne Bedeutung (0)</td><td>ohne Bedeutung (0)</td><td>0 (ohne Bedeutung)</td></tr><tr><td>Summe:</td><td>41.055 m² 100%</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Bewertung der Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011). Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2022.				Bodenkundliche Einheiten / Nutzung	Flächenanteil am Gebiet	Bewertung der Bodenfunktionen (Bestand)			Gesamtbewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	n3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließeerde und Mergelsteinzersatz	1.421 m² 3,5%	2,0 (mittel)	1,5 (gering bis mittel)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,33 (mittel)	n5: Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließeerde	37.865 m² 92,2%	2,0 (mittel)	1 (gering)	4,0 (sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,33 (mittel)	Anthropogen überprägte Böden (Straßenbankett, Grasweg)	558 m² 1,4%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	1 (gering)	Versiegelte Fläche	1.211 m² 2,9%	ohne Bedeutung (0)	ohne Bedeutung (0)	ohne Bedeutung (0)	ohne Bedeutung (0)	0 (ohne Bedeutung)	Summe:	41.055 m² 100%					
Bodenkundliche Einheiten / Nutzung	Flächenanteil am Gebiet	Bewertung der Bodenfunktionen (Bestand)				Gesamtbewertung																																										
		Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation																																											
n3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließeerde und Mergelsteinzersatz	1.421 m² 3,5%	2,0 (mittel)	1,5 (gering bis mittel)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,33 (mittel)																																										
n5: Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Unterjura-Fließeerde	37.865 m² 92,2%	2,0 (mittel)	1 (gering)	4,0 (sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,33 (mittel)																																										
Anthropogen überprägte Böden (Straßenbankett, Grasweg)	558 m² 1,4%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	1 (gering)																																										
Versiegelte Fläche	1.211 m² 2,9%	ohne Bedeutung (0)	ohne Bedeutung (0)	ohne Bedeutung (0)	ohne Bedeutung (0)	0 (ohne Bedeutung)																																										
Summe:	41.055 m² 100%																																															



Erheblichkeit: ●●● hoch / ●●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.3 Prognose sonstiger Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase		
Gemäß Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts zusätzlich mögliche erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens während der Bau- und Betriebsphase durch folgende Wirkfaktoren, soweit möglich, zu beschreiben und zu beurteilen:		
Wirkfaktoren	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Abfälle Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	Anfallende Abwässer und Abfallmengen werden über die üblichen Entsorgungseinrichtungen und -techniken (Kreislaufwirtschaft, Trennsysteme etc.) sach- und umweltgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet. Spezielle gewerbliche Abfälle werden ggf. von Entsorgungsfachbetrieben recycelt und/oder entsorgt. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle und Abwässer ist somit gewährleistet. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen entstehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.	○
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	Aufgrund der geplanten Nutzung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anlagen zulässig, die eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, so dass vorhabensbedingt erhebliche Schadstoffemissionen nicht zu erwarten sind. Relevante Mengen von Wärme (z.B. Prozesswärme), Strahlung, Licht werden nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht emittiert. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die Bauzeit. Die Zunahme von Emissionen durch Verkehr sowie von Lärm- und Lichtemissionen ist als mittelmäßig einzustufen.	●
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	Aus der Lage, der Art und des Umfangs der Planung sowie der vorhabensbedingt zulässigen Nutzung des Plangebiets ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere oder erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen. Negative Wirkungen und Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind derzeit nicht ersichtlich.	○
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Im Umfeld des Vorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Vorhaben geplant, die zu erheblichen kumulativen Wirkungen mit der vorliegenden Planung führen.	○
Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Anlagen die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen werden nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht errichtet. Mit einer Zunahme von Emissionen durch Heizung und Verkehr ist zu rechnen. Bezüglich der möglichen Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber prognostizierten Folgen des Klimawandels, wie etwa der Zunahme von Starkregenereignissen mit erhöhtem Oberflächenabfluss, Flächenaufheizung in Verbindung mit einem möglichen globalen Temperaturanstieg wird durch Ein- und Durchgrünung des Plangebiets mit einer Bäumen und Hecke (Beschattung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung, Wasserrückhaltung) sowie durch eine ausreichende Dimensionierung von Entwässerungs- und Wasserrückhalteanlagen entgegengewirkt.	●
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen bau- und betriebsbedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Aus den Erfahrungen mit den bereits vorhandenen Betrieben im Planungsraum ergeben sich keine Hinweise, dass es durch die bisher bau- und betriebsbedingt eingesetzten Techniken und Stoffe zu erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter gekommen ist. Entsprechendes ist auch für die geplante gewerbliche Erweiterungsfläche zu erwarten. Die Verwendung umweltschädlicher Baumaterialien, wie z.B. Dachbedeckungen mit unbeschichteten Metallen, wie Kupfer, Zink und Blei werden über textliche Festsetzungen im BBP ausgeschlossen.	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung und Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan "Gewerbegebiet Flachsland" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines bereits im rechtskräftigen FNP ausgewiesenen Gewerbegebiets mit einer GRZ von 0,8 für die überbaubare Fläche geschaffen werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 4 ha, die derzeit vorherrschend ackerbaulich genutzt wird. Von der Planung sind keine nach dem Naturschutzrecht oder aufgrund anderer Rechtsgrundlagen geschützten Gebiete oder Objekte betroffen. Bei Realisierung der Planung werden zukünftig rund 78 % des Plangebiets von überbauten und versiegelten / teilversiegelten Flächen eingenommen und rund 22 % von Grün- und Freiflächen. Gegenüber dem Bestand erhöht sich die bebaute und versiegelte Fläche um rund 3,1 ha.

Die dadurch auf die Schutzgüter entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter								
Biotope / biologische Vielfalt	Pflanzen / Tiere	Boden / Fläche	Oberflächengewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Land- / Ortschaftsbild	Erholung / Mensch	Kultur- / Sachgüter
● und ●●● (Verlust Feldlerchenhabitat)	●●● (Verlust Feldlerchenhabitat)	Vorherrschend ●● Anteilig ● bis ○	○	○	○	○	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●●● mittel / ● gering / ○ keine

Biotope / Biologische Vielfalt: Von dem Vorhaben sind großflächige, ausgeräumte Ackerfluren ohne besondere Biotoptypen / Nutzungen betroffen. Die Überplanung bzw. der Verlust dieser Flächen ist in Bezug auf die auftretende Biotoptypen als wenig erheblich bis unerheblich einzustufen, allerdings führt die Überplanung der Flächen auch zum Verlust von Brutplätzen der nach der Roten Liste gefährdeten Feldlerche.

- Der Eingriff in die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 16).

Schutzgut Tiere und Pflanzen: Durch die Überplanung des Gebiets kommt es zum Verlust von Brutplätzen der Feldlerche und damit zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Belang.

- Um einen Verstoß gegen artenschutzrechtlichen Belange zu vermeiden müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Arten außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden.

Schutzgut Boden / Fläche: Erhebliche Beeinträchtigungen mit einer hohen Eingriffsintensität entstehen für das Schutzgut Boden / Fläche durch den großflächigen Verlust von Böden durch Überbauung und Versiegelungen. Davon betroffen sind im Gebiet mittelwertige Böden.

- Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 19).

Für die Schutzgüter (siehe Begründung Seite 7) Klima / Luft, Grundwasser, Oberflächengewässer, Landschafts- / Ortschaftsbild, Freizeit / Erholung, Kultur- und Sachgüter, Mensch sind unter Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

5. Planungsalternativen, Prognose und Monitoring

5.1 Standort- und Planungsalternativen

Standortalternativen wurden nicht untersucht da das Vorhaben vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wurde, wo bereits unter Abwägung alle Belange das Gebiet für eine gewerbliche Entwicklung ausgewiesen wurde .

Planungsalternativen wurden im Rahmen des BBP-Verfahren diskutiert, auf die Begründung zum Bebauungsplan wird verwiesen. Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere städtebauliche Vorentwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die Plangebietsgröße, die geplante Grundstückaufteilung und -bebauung sowie die Art der Erschließung und Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.

5.2 Entwicklung des Umweltzustandes

5.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden ackerbauliche genutzte Flächen in ein Gewerbegebiet umgewandelt. Dies führt zu einer hohen Zunahme an überbauten und versiegelten Flächen mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter und zum Verlust von Lebensräumen einer gefährdeten Vogelart.

Für die entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durchgeführt, sodass keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung in der Gesamtbilanz des Landschaftsraums bei Durchführung der Planung zu erwarten sind.

5.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gebiet weiterhin vorherrschend ackerbaulich genutzt werden. Eine mittel- bis langfristige Änderung dieser Verhältnisse ist nicht zu erwarten.

5.3 Monitoring

Nach § 4c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Monitoringkonzept

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Stadtverwaltung auf Vollzug überprüft.
- Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen erfolgt parallel bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung bzw. die Anlage für den erforderlichen Feldlerchenausgleich mind 1 Jahr vor Baubeginn. Für die geplanten Gehölzpflanzungen ist eine Überprüfung in einem drei- bis fünfjährigen Abstand, danach in einem Turnus von 10 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde beauftragten Person.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde / Stadt entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Stadt allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.
- Erforderliche Ausgleichs- / Ersatz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Schutzgüter sind über eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und zu begleiten.

6. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

6.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Biotop rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung / Biotoptypen gemäß der Biotopwertliste in der Anlage 2 (Bewertungsregelung) zur Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.

6.1.1 Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Wertspanne Feinmodul Bestand	1 Biotop- wert	2 Fläche in m²	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungs- modul	1 Biotop- wert	2 Fläche in m²	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Straßen- / Wegbankett)	8 - 13 - 19	10	497	4.970	-	-	-	-
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - - 8	4	18.906	75.624	-	-	-	-
37.11+	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation mit wertgebenden Arten (teils Ansaat)	4 - - 8	6	20.373	122.238	-	-	-	-
60.21	Völlig versiegelte Fläche (Straße, Gehweg, LW-Weg)	- 1 -	1	1.211	1.211	-	-	-	-
60.25	Grasweg	- 1 -	6	68	408	-	-	-	-
Planung									
Gewerbegebiet (GE):		32.410 m²	davon:						
60.10	überbaubar (GRZ 0,8):	25.928 m²	-	-	-	- 1 -	1	25.928	25.928
60.60	private Grünfläche:	6.482 m²	-	-	-	- 6 -	6	6.482	38.892
60.40	Flächen für Ver- und Entsorgung		-	-	-	- 2 -	2	30	60
Verkehrsflächen									
60.21	Völlig versiegelte Fläche (Straße, Gehweg)		-	-	-	- 1 -	1	4.652	4.652
60.21	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Hier: Landwirtschaftlicher Weg (Bestand)		-	-	-	- 1 -	1	1.224	1.224
60.23	Wassergebundener Belag (Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fußweg, landwirtschaftlicher Weg)		-	-	-	- 2 -	2	150	300
Pflanzgebot									
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte		-	-	-	10 - 14 - 27	10	1663	16.630
33.60	Verkehrsgrün		-	-	-	- 6 -	6	926	5.556
45.10a	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (60.60) Ansatz: 50 Bäume = 50 St. * (StU 16+60 cm) * Wert 8		-	-	-	4 - 8	8	50 St.	30.400
			Summe:	41.055	204.451		Summe:	41.055	123.582
					100%				60%
			Bilanzwert nach dem Eingriff:					123.582	
			Bilanzwert vor dem Eingriff:					204.451	
			Ausgleichsdefizit:					-80.869	

Gemäß der durchgeführten Bilanzierung kann der Eingriff in das Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden, es entsteht ein Defizit von **80.869 Ökopunkten**.

6.1.2 Feldlerchenausgleich

Als Ausgleich für den vorhabensbedingten Verlust von 3 Brutplätzen der Feldlerche (siehe Artenschutzrechtliches Fachgutachten) erfolgt die Anlage von 2 Blühstreifen / Buntbrachen auf dem städtischen Flurstück Nr. 1023 / 2 in einem Umfang von 5.109 m² außerhalb des Plangebiets.



Lage der Flächen für den Feldlerchenausgleich



Flurstück Nr. 1023 / 2

Die Flächen wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Zollernalbkreises festgelegt und werden vor Satzungsbeschluss über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert.

Die Blühstreifen werden mit einer niedrigwüchsiger, mehrjähriger autochthonem Saatgutmischung angesät. Dabei ist darauf zu achten, dass stellenweise offene Bodenstellen verbleiben, damit geeignete Brutplätze entstehen. Es werden weder Düngemittel, noch Pflanzenschutzmittel oder Biozide eingesetzt, auch wird auf eine mechanische Beikrautregulierung verzichtet.

Die Anlage der Ersatzmaßnahme erfolgt auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen (Biotopwert 4 ÖP/m² im Bestand).

Mit der Anlage der Ersatzmaßnahme entwickelt man den Biototyp „Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte“ [Biototypnr. 37.12], welcher einen Planungswert von 12 ÖP/m² besitzt. Auf diesen Flächen ist in Bezug auf die Flora, als auch für die Fauna eine deutliche Erhöhung der Diversität in der sonst konventionell bewirtschafteten Ackerlandschaft zu erwarten, daher ist ein Aufschlag auf den Normalwert möglich. Aufgrund der entstehenden überdurchschnittlichen Artenausstattung und der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung der Buntbrache, können + 4 ÖP und somit insgesamt 16 ÖP/m² angerechnet werden.

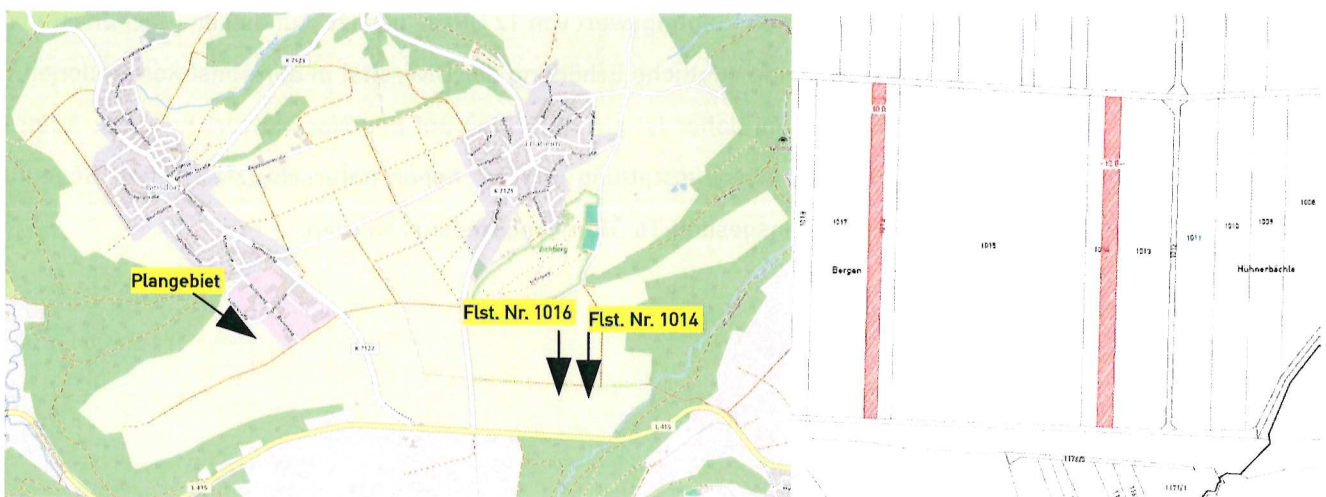
Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		Wertspanne Feinmodul Bestand	Biotop- wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungs- modul	Biotop- wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand									
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	5.109	20.436	-	-	-	-
Planung									
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte	-	-	-	-	9 - 12 - 23	16	5.109	81.744
Summe:			5.109	20.436	100%	Summe:	5.109	81.744	400%

Bilanzwert vor der Maßnahme: 20.436
Bilanzwert nach der Maßnahme: 81.744
Erzielter Ausgleich: 61.308

Durch den erzielten Feldlerchenausgleich von 61.308 ÖP kann das ermittelte planinterne Ausgleichsdefizit von 80.869 ÖP (siehe vorherige Seite) wie folgt reduziert werden: $80.869 - 61.308 = 19.561$ ÖP

Produktionsintegrierte Maßnahmen

Die o.g. städtischen Flächen dienen für eine dauerhafte Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen als „Pfandgrundstück“ und werden daher über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert. Allerdings können die Ausgleichsmaßnahmen auch auf anderen, geeigneten landwirtschaftlichen Flächen als produktionsintegrierte Maßnahme (PIK) umgesetzt werden. Damit werden die Belange der Landwirtschaft ebenfalls berücksichtigt. Bei Wechseln der Fläche ist diese jeweils frühzeitig mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die Umsetzung der Maßnahme anzuzeigen. Bereits im Vorfeld fand ein Abstimmungstermin mit den aktuellen Pächtern der städtischen Flächen statt, bei welchem weitere geeignete Flächen gesucht wurden und welche aus Sicht der Landwirte für die landwirtschaftliche Tätigkeit weniger beeinträchtigend sind. Als Ausgleich für den vorhabensbedingten Verlust der Feldlerchenbrutplätze können in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde beispielsweise auch auf den Flurstücken 1014 und 1016 in einem Umfang von 5.546 m² Blühbrachen angelegt werden.



Lage der Flächen für den Feldlerchenausgleich

Flurstück Nr. 1014, 1016

6.2 Schutzgut Boden / Flächen

6.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die nachfolgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden erfolgt auf der Grundlage der für das Gebiet vorliegenden Wertstufen der Böden (siehe Seite 20) die in den Datenbögen der LGRB fest vorgegeben sind. Als Bewertungsmethode wird das in der Anlage zur Ökokontoverordnung dargestellte Verfahren gewählt, das mit den zur Verfügung stehenden Angaben / Daten zum Boden in der Integrierten Geowissenschaftliche Landesaufnahme korrespondiert. Danach werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklassen 4 (sehr hoch) betrachtet. Diese treten im vorliegenden Fall gemäß den Datensätzen der GeoLa im Gebiet nicht auf. Anthropogen überprägte Böden werden pauschal der Bewertungsklassen 1 (gering) zu geordnet. Für die Bodenfunktionen 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf', 'Puffer und Filter für Schadstoffe' sowie 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen ermittelt, die in den entsprechenden Datensätzen der GeoLa, wie oben dargestellt, vorgegeben sind. Die Ermittlung der Wertpunkte erfolgt unter Zugrundlegung von 4 Wertpunkten pro Wertstufe und Quadratmeter. Der Kompensationsbedarf für die vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden (Überbauung und Versiegelung) ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multiplizierte mit der Eingriffsfläche wie folgt:

Beanspruchte Böden / Flächen	Eingriffsfläche in m² F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP. Spalte 1	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP. Spalte 2	
n3	1.072 m²	Gewerbegebiet (überbaubare Fläche GRZ 0,8)	2,33	9,32	0	0	9.991 Ökopunkte
	268 m²	private Grünfläche im GE	2,33	9,32	2,33	9,32	0 Ökopunkte
	15 m²	Verkehrsfläche (Straße)	2,33	9,32	0	0	140 Ökopunkte
	66 m²	Pflanzgebotsfläche (Hecke)	2,33	9,32	2,33	9,32	0 Ökopunkte
n5	24.856 m²	Gewerbegebiet (überbaubare Fläche GRZ 0,8)	2,33	9,32	0	0	231.658 Ökopunkte
	6.214 m²	private Grünfläche im GE	2,33	9,32	2,33	9,32	0 Ökopunkte
	4.092 m²	Verkehrsfläche (Straße)	2,33	9,32	0	0	38.137 Ökopunkte
	1.597 m²	Pflanzgebotsfläche (Hecke)	2,33	9,32	2,33	9,32	0 Ökopunkte
	150 m²	Landwirtschaftlicher Weg	2,33	9,32	1	4	798 Ökopunkte
	926 m²	Verkehrsgrün	2,33	9,32	2,33	9,32	0 Ökopunkte
	30 m²	Flächen für Ver- und Entsorgung (Trafostation)	2,33	9,32	0	0	280 Ökopunkte
Anthropogen überprägte Böden (Grasweg, Straßenbankett)	110 m²	Verkehrsfläche (Straße)	1	4	0	0	440 Ökopunkte
	448 m²	Landwirtschaftlicher Weg	1	4	0	0	1.792 Ökopunkte
Versiegelte Flächen	435 m²	Verkehrsfläche (Straße)	0	0	0	0	0 Ökopunkte
	776 m²	Landwirtschaftlicher Weg (Bestand)	0	0	0	0	0 Ökopunkte
Eingriffsfläche: 41.055 m²			Summe Eingriffsdefizit: 283.236 Ökopunkte				

Für die anlagebedingte Beanspruchung der Böden im Gebiet ergibt sich somit ein Ausgleichsbedarf von **283.236 Ökopunkte**.

6.2.2 Berechnung anfallender Oberboden im Plangebiet

Im Gebiet „Flachland“ befinden sich gem. Bodenschutzkonzept im Bestand ca. 0,2 m Oberboden. Überschüssiger Oberboden fällt im Plangebiet durch Teilabtrag auf den Gewerbegebietsflächen (Stärke 0,1 m) und den Abtrag auf den geplanten Verkehrsflächen (Straße, landwirtschaftlicher Weg, Versorgungsfläche/ Stärke 0,2 m) an, welche heute noch nicht versiegelt sind:

	Flächenbilanz Bestand	Anfallender Oberboden
Völlig versiegelte Flächen	1.211 m ²	-
Grasweg	68 m ²	-
Fettwiese	497 m ²	497 m ² x 0,2 m = 99,4 m ³
Ackerflächen	39.279 m ²	39.279 m ² x 0,2 m = 7.855,8 m ³

→ 7.955 m³ Oberboden

davon werden nach Realisierung der Erschließungsanlagen folgende Massen planintern verwendet (0,1 m Baugrundstücke / 0,2 m Grünflächen):

	Flächenbilanz Planung	Erforderlicher Oberboden planintern
Völlig versiegelte Flächen	6.056 m ²	-
Grünflächen	2.589 m ²	2.589 m ² x 0,2 m = 517,8 m ³
GE Flächen	32.410 m ²	32.410 m ² x 0,1 m = 3.241 m ³

→ 3.759 m³ benötigter Oberboden planintern

Anfallender Oberboden: 4.196 m³

Die o.g. Erdarbeiten werden im Zuge der Baumaßnahme durch die Stadt Geislingen durchgeführt. D.h. innerhalb des Plangebiets wird im Zuge der Baumaßnahme der Oberboden im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen inkl. des Arbeitsraums vollständig und auf den geplanten Privatgrundstücken (GE-Flächen“) teilweise (0,1 m) abgetragen, seitlich gelagert und zur Auffüllfläche gebracht. Das Bodenschutzkonzept ist dabei zu berücksichtigen. Für die Auffüllung des Oberbodens auf der planexternen Ausgleichsfläche s. nachfolgendes Kapitel, wird unabhängig vom Bebauungsplanverfahren eine entsprechende Genehmigung beantragt. Die Maßnahme ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch bodenkundliches Fachpersonal zu überwachen und zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind der unteren Bodenschutzbehörde nach Durchführung der Maßnahme mitzuteilen.

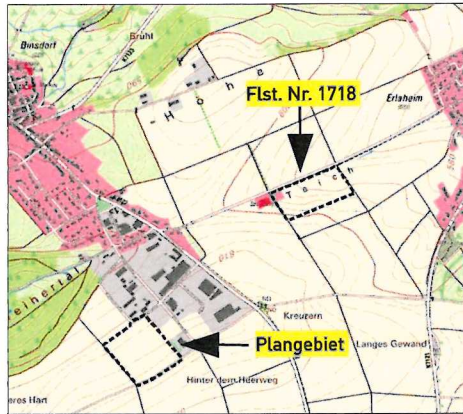
6.2.3 Planexterner Ausgleich

Flst. 1718, Gemarkung Binsdorf

Das verbleibende Defizit von 283.236 ÖP wird durch Bodenauftrag des im Plangebiet anfallenden Oberbodens auf aufwertungsfähigen Böden außerhalb des Plangebiets, wie folgt zusätzlich reduziert.

Die geplante Bodenauftragsfläche außerhalb des Plangebiets, die auch beim Daten- und Kartendienst der LUBW (Karte Bodenauftrag) als geeignete Bodenauftragsfläche dargestellt ist, befinden sich ca. 650 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt auf dem gemeindeeigenen Flurstück Nr. 1718 (Gemarkung Binsdorf). Das Grundstück umfasst insgesamt eine Fläche von 31.989 m² davon werden 27.977 m² ackerbaulich genutzt.

Für den Bodenauftrag geeignete Flächen (keine hohe bis sehr hohe Bewertungsklasse für die Bodenfunktionen "Standort für naturnahe Vegetation", "Natürliche Bodenfruchtbarkeit") umfassen eine Fläche 22.318 m².



Lage der Bodenauftragsfläche



Flurstück Nr. 1718 mit der gepl. Bodenauftragsfläche (schraffiert)

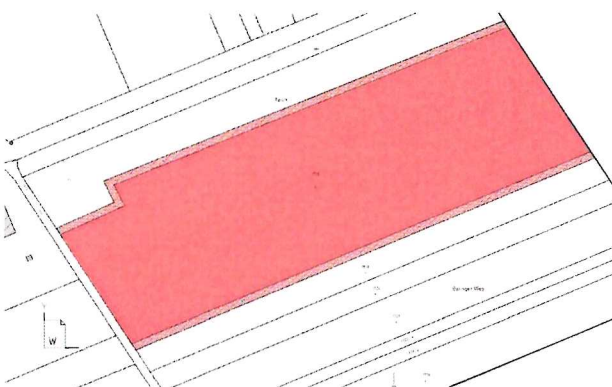
Der nördliche Teil des Grundstücks wurde nicht in die Bodenauftragsfläche mit einbezogen da hier laut Bodenkarte LGRB bereits mittel- bis hochwertige Böden anstehen. Allerdings sind in diesem Bereich Angleichungsflächen notwendig (ca. 4 m breit für eine Stärke von 20 cm), für welche ebenfalls anfallender Oberboden herangezogen werden muss.

- Aufwertbare Fläche (geeignete Fläche abzgl. Angleichungsfläche im Süden): 21.230 m² entspricht 4.246 m³ (rote Flächenschraffur)
- Erforderlicher Oberboden zum Angleichen der nördlichen Fläche: 223 m³ (gestrichelte Schraffur)
- Erforderlicher Oberboden zum Angleichen der südlichen Fläche: 214 m³ (gestrichelte Schraffur)

→ gesamt 4.683 m³

Innerhalb des Plangebiets entsteht überschüssiger Oberboden im Umfang von 4.196 m³ s.o., welcher in einer Stärke von 20 cm auf der planexternen Fläche aufgebracht wird: $4.196 \text{ m}^3 / 0,2 \text{ m} = 20.980 \text{ m}^2$

→ vollständiger Auftrag von Oberboden aus dem Plangebiet auf der Ausgleichsfläche, für die Angleichungsflächen wird anfallender Oberboden aus anderen Baugebieten herangezogen.



Durch die Maßnahme kann folgender Ausgleich erzielt werden:

Auftragsfläche 20.980 m² x 4 Punkte = **83.920 Ökopunkte.**

Das verbleibende Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Boden reduziert sich dadurch von 283.236 ÖP auf 283.236 - 83.920 = 199.316 **Ökopunkte.**

6.3 Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß den durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Biotop / biologische Vielfalt, Boden / Fläche ergibt sich unter Berücksichtigung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf:

Schutzgut	Erzielter Ausgleich (+) Ausgleichsdefizit (-)
Biotop / biologische Vielfalt	- 19.561 Ökopunkte
Boden / Fläche	- 199.316 Ökopunkte
Summe Ausgleichsdefizit :	- 218.877 Ökopunkte

Der Eingriff kann somit innerhalb des Plangebiets und mit den oben aufgeführten externen Ausgleichsmaßnahme „Bodenauftrag“ nicht ausgeglichen werden so dass weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind.

Das restliche Ökopunktedefizit wird durch die nachfolgende planexterne Maßnahmen gedeckt.

6.4 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Das verbleibende Ausgleichsdefizit von 218.877 ÖP wird über Maßnahmen aus dem baurechtlichen Ökokonto der Stadt Geislingen ausgeglichen. Dem Projekt Flachland werden die drei Maßnahmen B1, B2 und B3 sowie die Maßnahme B4 in Teilen zugeordnet vgl. Anlage 2.

6.4.1 Maßnahme B1

Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/14 kW)

Flurstück Nr.: 1024, Gemarkung Binsdorf

Waldort: Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 14, Bestand kW

Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)

Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen vgl. Anlage 2 S. 13-17.

Aufwertungspotential: 33.600 Ökopunkte

Das verbleibende Ausgleichsdefizit reduziert sich dadurch von 218.877 ÖP auf $218.877 - 33.600 = 185.277$ Ökopunkte.

6.4.2 Maßnahme B2

Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/20 kW)

Flurstück Nr.: 1014, Gemarkung Binsdorf

Waldort: Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 20, Bestand kW

Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)

Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.

Aufwertungspotential: 66.692 Ökopunkte

Das verbleibende Ausgleichsdefizit reduziert sich dadurch von 185.277 ÖP auf $185.277 - 66.692 = 118.585$ Ökopunkte.

6.4.3 Maßnahme B3

Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/21 b4)

Flurstück Nr.: 1008, Gemarkung Binsdorf

Waldort: Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 21, Bestand b4

Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)

Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht.

Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.

Aufwertungspotential: 66.132 Ökopunkte

Das verbleibende Ausgleichsdefizit reduziert sich dadurch von 118.585 ÖP auf $118.585 - 66.132 = 52.453$ Ökopunkte.

6.4.4 Maßnahme B4

Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/25 kV)

Flurstück Nr.: 1008, Gemarkung Binsdorf

Waldort: Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 25, Bestand kV

Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)

Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.

Aufwertungspotential: 90.244 Ökopunkte

Das verbleibende Ausgleichsdefizit von 52.453 ÖP kann damit vollständig gedeckt werden. Es verbleibt ein Ökopunkteüberschuss von $90.244 - 52.453 = 37.791$ Ökopunkte, welches für andere Projekte auf dem Ökokonto der Stadt Geislingen eingebucht wird.

Zusammenfassung

Gemäß den durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Biotop / biologische Vielfalt, Boden / Fläche ergibt sich unter Berücksichtigung der planinternen und -externen Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf:

Schutzgut	Erzielter Ausgleich (+) Ausgleichsdefizit (-)
Biotop / biologische Vielfalt	-19.561 Ökopunkte
Boden / Fläche	-199.316 Ökopunkte
Planexterne Ausgleichsmaßnahme B1	33.600 Ökopunkte
Planexterne Ausgleichsmaßnahme B2	66.692 Ökopunkte
Planexterne Ausgleichsmaßnahme B3	66.132 Ökopunkte
Planexterne Ausgleichsmaßnahme B4	90.244 Ökopunkte
Summe Ausgleichsdefizit :	- 37.791 Ökopunkte

Erstellt:

Empfingen, 15.04.2024

Bearbeiter:

Thomas Deinhard, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftspflege

7. Literaturverzeichnis

BREUNIG, T., DEMUTH, S. (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1- 321, Karlsruhe.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. UND BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.

GFRÖRER INGENIEURE (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

HPC AG (2023): Erschließung Baugebiete „Flachland“ und „Obere Breite“ in Geislingen-Binsdorf, Landkreis Zollernalbkreis – Bodenschutzkonzept –

KÜPFER, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU. Wolfschlugen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW, 2021:

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2021:

LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/)

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2013): Regionalplan - Raumnutzungskarte

MEYNEN E. SCHMITHÜSEN J. (1959-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Raumforschung und Landeskunde, Bonn – Bad-Godesberg

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

FRITZ & GROSSMANN UMWELTPLANUNG (2022): Fachkonzept Waldnaturschutz Stadtwald Geislingen