

STADT HERRIEDEN

Bebauungsplan Betriebserweiterung Fa. GIMA, Neunstetten

Umweltbericht

Gunzenhausen, 14.10.2022

Aktenzeichen: 22046-1



STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETIEBSERWEITERUNG
FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	Ingenierbüro Heller GmbH	Schernberg 30 91567 Herrieden
Auftragnehmer:	Baader Konzept GmbH <i>www.baaderkonzept.de</i>	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	R. Zinsel	
Projektbearbeitung:	Dipl. Biol. F. Hampe	
GIS:	K. Weberndörfer	
Datei:	Z:\az\2022\22046_GIMA\gu\Umweltbericht\221007_Heller_Bplan_ GIMA_Umweltbericht.docx	
Aktenzeichen:	22046-1	

**Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung	6
1.1	Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung	6
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans	6
1.3	Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	7
1.3.1	Fachpläne	7
1.3.2	Schutzgebiete	8
1.3.3	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	8
1.4	Verwendete Methoden und Kenntnislücken	8
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
2.2	Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung des Projekts	10
2.2.1	Projektwirkungen	10
2.2.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt	11
2.2.2.1	Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld (einschließlich Gesundheit)	11
2.2.2.2	Mensch, Erholung	12
2.2.2.3	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	13
2.2.2.4	Boden (einschließlich Fläche)	15
2.2.2.5	Wasser, Teilbereich Grundwasser	16
2.2.2.6	Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer	17
2.2.2.7	Klima und Lufthygiene	18
2.2.2.8	Landschaft	19
2.2.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.2.2.10	Zusammenfassende Bewertung	21
2.3	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtausweisung des Plans	22
3	Maßnahmenplanung und Ausgleichsregelung	22
3.1	Grundlagen	22
3.2	Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft	22
3.3	Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	22
3.3.1	Erfassung der Auswirkungen	22
3.3.2	Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsflächen	23



3.4 Weiterentwicklung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	25
3.4.1 Übersicht	25
3.4.2 Festsetzungen ohne Pflanzgebote	25
3.4.3 Pflanzgebote	27
1. Pflanzgebot „Randliche Eingrünung Gewerbegebiet“	27
3.4.4 Hinweise zu Pflanzgeboten (Gehölze)	27
3.4.5 Sonstige Hinweise	29
3.5 Ausgleichsmaßnahmen	29
3.5.1 Vorgaben der Landschaftsplanung	29
3.5.2 Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebiets	30
3.6 Bilanzierung	35
4 Alternativen	36
5 Monitoringmaßnahmen	36
6 Zusammenfassung	37
Literaturverzeichnis	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Böden des Untersuchungsgebietes	16
Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	24
Tabelle 3: Ausgleichsumfang	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereichs der Bebauungsplanausweisung	10
Abbildung 2: Bewertung des Biotopbestandes	13
Abbildung 3: Landschaft im Norden des Plangebiets (Blick von Norden auf das bestehende Gewerbegebiet)	20
Abbildung 4: Darstellung der Bewertung und der durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen	23
Abbildung 5: Lage Ausgleichsmaßnahme A1CEF	32
Abbildung 6: Ausgleichsfläche A1 und CEF1: Anlage von extensivem Grünland und einer Blühbrache sowie eines Blüstreifens	33



STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETIEBSERWEITERUNG
FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Beilagenverzeichnis

1. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) und § 2a BauGB ist für diesen Bebauungsplan und für Flächennutzungspläne die Erstellung eines Umweltberichts obligatorisch. Der Umweltbericht soll den Zustand der Umwelt im Planungsbereich darstellen und die Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt beschreiben (siehe Anlage zum § 2a BauGB).

Neben den gesetzlichen Grundlagen des BauGB sind für den Umweltbericht insbesondere das Naturschutzgesetz, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Wasser-Gesetzgebung relevant. Daneben sind die übergeordneten Planungen (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) zu berücksichtigen.

1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans

Mit diesem Bebauungsplan soll die Möglichkeit geschaffen werden, einen bestehenden gewerblichen Betrieb zu erweitern. Die Firma GIMA beabsichtigt an Ihrem Standort Neunstetten am nördlichen Ortsrand eine neue Produktions- und Logistikhalle zu bauen.

Mit der vorliegenden Planung soll die Erweiterung des bestehenden Firmengeländes Richtung Norden auf den Flurstücken mit der Fl.-Nrn. 620 (teilweise, 621/1 (teilw.) und 629 (teilweise) um 1,98 ha ermöglicht werden.

Der überbaubare Teil des Plangebietes wird entsprechend dem Charakter der angrenzenden Bebauung als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl von 0,8 und einer zulässigen Traufhöhe von 11 m festgesetzt. Die Zufahrt erfolgt über die bestehende Zufahrt an der Windmühlstraße.

Der Bebauungsplan schafft die notwendigen Rechtsgrundlagen für eine weitere geordnete städtebauliche Entwicklung.

1.3 Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.3.1 Fachpläne

Neunstetten gehört laut **Landesentwicklungsprogramm** Bayern zum allgemeinen ländlichen Raum. Der Kreis Ansbach stellt dabei einen Raum mit besonderem Handlungsbedarf dar.

Nach Landesentwicklungsprogramm relevante allgemeine Vorgaben (G = Grundsatz; Z = Ziel) in Bezug auf die Umwelt sind:

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (3.1 G).
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (3.3 Z).
- Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden (7.1.6 G).
- Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann (7.2.1 G).

Der **Regionalplan** der Region 8 Westmittelfranken weist für die Bebauungsplanfläche keine spezifischen Ziele und/oder Grundsätze im Bereich Umwelt aus. Rings um das Untersuchungsraumes grenzt ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet an.

Relevante allgemeine Vorgaben des Regionalplans in Bezug auf die Umwelt sind:

- Es ist darauf hinzuwirken, die Erholungsfunktion der Region mit ihrer landschaftlichen und kulturellen Attraktivität zu sichern und weiterzuentwickeln (7.1.2.1 G).
- Es ist von besonderer Bedeutung, in innerörtlichen und ortsnahen Bereichen der Erhaltung oder Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen einschließlich wertvoller Baumbestände sowie der Entwicklung neuer Grünflächen unter Beachtung natürlicher Landschaftsstrukturen verstärkt Rechnung zu tragen. Dabei sind die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen (7.1.4.1 G).
- In den durch intensive Landnutzung geprägten Teilräumen der Region sollen netzartig ökologische Zellen, vor allem Hecken, Feldgehölze, Raine, Feuchtbiotope und Laubwaldbiotope, erhalten und neu angelegt werden. Aufgelassene Bodenentnahmestellen sollen in diesen Bereichen verstärkt dem Artenschutz zugeführt werden (7.1.4.2 Z).
- Der Erhaltung und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen, insbesondere durch Beschränkung der Bodenversiegelung, kommt auf Grund der geologisch bedingten geringen Grundwasserneubildung besondere Bedeutung zu (7.2.2.1 G).

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Für den Bereich des Plangebietes gelten überwiegend die allgemeinen Zielvorgaben des **Arten- und Biotopschutzprogrammes**. Dazu gehören:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung eines funktionsfähigen Naturhaushaltes, der landschaftlichen Eigenheiten und einer biologisch möglichst vielfältigen Landschaft.
- Erhaltung und Neuschaffung eines ausreichenden Flächenangebotes für das Artenpotential im Landkreis.
- Aufbau engräumiger Biotopverbundsysteme in der Kulturlandschaft
- Verstärkte Förderung einer umweltverträglichen und ressourcenschonenden Landwirtschaft; Erhöhung der Strukturvielfalt in ausgeräumten Feldfluren.
- Konzentration der Siedlungsaktivität und –entwicklung auf die größeren Orte bzw. Siedlungskerne, um eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu verhindern.

1.3.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz bzw. Wasserhaushaltsgesetz existieren keine im Planungsgebiet. In einer Entfernung von ca. 300 m westlich des Untersuchungsraumes erstrecken sich das FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (6830-371) und das Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ (6728-471) entlang der Altmühl.

1.3.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Im Rahmen der Erhebungen und Kartierungen wurden der umweltrelevante Bestand sowie die in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Plangebiet erhoben. Die Beeinträchtigungen der Ziele bzw. der Umweltbelange werden in der Konfliktanalyse fachgerecht dargestellt. Im Rahmen der Abwägung werden die genannten Ziele der Fachpläne und die Umweltbelange entsprechend ihrem jeweiligen Gewicht berücksichtigt.

1.4 Verwendete Methoden und Kenntnislücken

Der Aufbau des Gutachtens orientiert sich am Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2005).

Es erfolgte eine **Bestandsaufnahme** des Zustands von Natur und Landschaft mittels Ortsbegehungen.

Die vorhandenen Daten des Landesamts für Umweltschutz (Biotopkartierung, Artenschutzkartierung, Schutzgebiete), des Bayerischen Geologischen Landesamts (Geologische Karte, Bodenschätzungskarte), der Flächennutzungsplans mit integriertem

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Landschaftsplan sowie ggf. weiterer vorhandener übergeordneter Fachpläne wurden aktuell abgerufen bzw. ausgewertet.

Die **Bestandsbewertung** erfolgte in drei Stufen (gering, mittel, hoch) entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2021). Beim Schutzgut Boden erfolgt die Bestandsbewertung gemäß dem Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ mit Hilfe der Bodenschätzungsdaten (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2003).

Als Grundlage für die **Eingriffsprognose** dient der aktuelle Stand des Bebauungsplans und dessen Begründung. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird verbal-argumentativ in den drei Stufen gering, mittel und hoch bewertet. Bei der Beurteilung der Erheblichkeit wird berücksichtigt, wie stark eine Funktion durch die neue Planung beeinträchtigt wird, welchen Wert der Bestand hat, und welchen Umfang (zumeist gemessen als Fläche) die Beeinträchtigung hat.

Um die Auswirkungen auf die Tierwelt abschätzen zu können, erfolgten im Frühjahr/Sommer 2022 drei Begehungen zur Aufnahme des Brutvogelbestandes. Weitere Tierarten wurden ggf. als Beibeobachtungen aufgenommen.

Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern sind insbesondere zwischen dem Schutzgut Landschaft und dem Schutzgut Mensch/Erholung zu beachten. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen Schutzgut Mensch sowie dem Schutzgut Klima/Luft. Um Doppelungen zu vermeiden, werden die jeweiligen Aspekte soweit möglich immer nur in einem Schutzgut beschrieben.

Sonstige spezielle Untersuchungen (z.B. zum Schutzgut Boden) sind aufgrund der erwartenden Auswirkungen beim vorliegenden Vorhaben nicht erforderlich.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeine Beschreibung des Planungsgebiets und des Umfelds

Der Geltungsbereich befindet sich nordwestlich von Aurach, nördlich der Bundesstraße 14/ Windmühlstraße in Richtung Aurach bzw. Ansbach.

Im Süden grenzt das bestehende Firmengelände an, südwestlich und westlich liegt der Siedlungsbereich von Neunstetten. Die Größe des Plangebietes innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs beträgt ca. 1,98 ha und umfasst die Flurstücke mit der Fl.-Nrn. 620 (teilweise), 621/1 (teilw.) und 629 (teilw.) der Gemarkung Neunstetten.

Der Geltungsbereich besteht hauptsächlich aus Ackerfläche. Die Zufahrt erfolgt über das Firmengelände an der bestehenden Windmühlstraße. Die Ortschaft ist stark dörflich geprägt. Das Plangebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.

Im Umfeld des Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung liegen folgende Strukturen:

- Nördlich, westlich und südöstlich grenzen Ackerflächen an,
- östlich grenzt intensiv genutztes, artenarmes Grünland an,
- Südlich schließt das bestehende Firmengelände und südwestlich Wohnbebauung an.

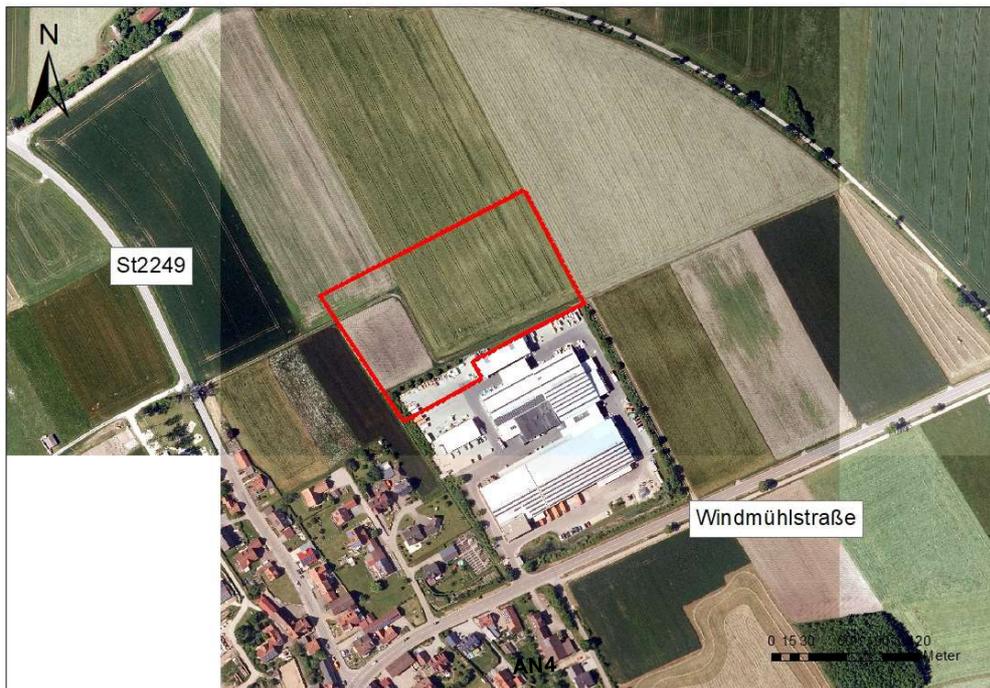


Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereichs der Bebauungsplanausweisung
(Quelle: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2022)

2.2 Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung des Projekts

2.2.1 Projektwirkungen

In Folge der Baugebietsausweisungen ist mit baubedingten, anlagebedingten sowie betriebsbedingten Wirkungen zu rechnen.

Während der Bauzeit der neuen Gebäude kommt es zu Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen. Vorübergehende Umlagerungen von Böden erfolgen während der Bauzeit.

**STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG****FA. GIMA, NEUNSTETTEN“**

Die Gebäude und die Verkehrsflächen verursachen infolge der Versiegelung und Überbauung anlagebedingte Wirkungen. Zudem verursacht die Bebauung dauerhaft visuelle Störwirkungen.

Die Emissionen des Verkehrs innerhalb des Gewerbegebiets sowie von und zu dem Gewerbegebiet (Lärm und Luftschadstoffe) sind betriebsbedingte Wirkungen. Ebenfalls betriebsbedingte Wirkungen sind Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen, die vor allem durch Heizungen, Verkehr und der allgemeinen menschlichen Aktivität im Gebiet verursacht werden.

Abfälle können im Rahmen des Baus der Anlagen im üblichen Ausmaß anfallen (z.B. Verpackungsmaterial, Verschleißmaterial von Baugeräten). Während des Betriebs ist eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung gewährleistet.

Die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen sind als gering zu bewerten, da alle gesetzlichen Vorgaben zur Risikominimierung eingehalten werden und es sich um keinen Betrieb handelt, der mit besonderen Risiken verknüpft ist.

2.2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt**2.2.2.1 Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld (einschließlich Gesundheit)¹****Bestand**

Im Umfeld des Plangebietes liegen mehrere Wohngebäude, die zum Siedlungsbereich von Neunstetten gehören.

Vorbelastungen ergeben sich durch das bereits bestehende Betriebsgelände der Fa. GIMA, die Windmühlstraße von Ansbach nach Aurach (Bundesstraße 14) und der Leutershausenerstraße (St2249) Richtung Niederdombach.

Wirkung des Eingriffs

Vorübergehend erfolgen Lärmemissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr. Aufgrund der geringen Dauer ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen. Der betrieblich bedingte Verkehr nimmt durch das Vorhaben nicht wesentlich zu, so dass keine Beeinträchtigung durch eine relevante Erhöhung von Lärmemissionen und Luftschadstoffen zu befürchten ist.

¹ Hier werden die Aspekte Lärm und bei Bedarf Lichtreflexionen behandelt. Luftschadstoff- bzw. Geruchsemissionen, die ebenfalls das Schutzgut Mensch betreffen, werden im Schutzgut Klima/Luft behandelt.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Bewertung der Erheblichkeit

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.2 Mensch, Erholung

Bestand

Die Fläche befindet sich in keinem Schutzgebiet. Sie liegt direkt am Ortsrand. Aufgrund der geringen Strukturvielfalt durch eine überwiegend landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist die Bebauungsplanfläche für Erholungszwecke wenig geeignet.

Wirkung des Eingriffs

Aufgrund der Strukturausstattung handelt es sich nicht um einen zentralen Naherholungsbereich. Das Plangebiet ist durch die direkt angrenzenden Bebauungen und die Straße für die naturnahe Erholung von untergeordneter Bedeutung, so dass durch eine ausreichende Eingrünung des Firmengeländes sich die wahrnehmbare Umgebung nicht wesentlich negativ verändert. Die Auswirkungen einer Überbauung sind daher gering.

Beeinträchtigungen von Rad- und Wanderwegen ergeben sich durch die vorgesehene Eingrünung nicht.

Durch die nahe Ortslage und den Anschluss an die vorhandene Bebauung wird das wahrnehmbare Landschaftsbild nicht wesentlich verändert.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Schutzgut Landschaft sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen (siehe Schutzgut Landschaft).

Bewertung der Erheblichkeit

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme und der Vorbelastungen ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestand

Der derzeitige Stand der Biotoptypen im Untersuchungsraum ist in Abbildung 2 dargestellt. Biotopkartierte Flächen gibt es im Plangebiet nicht.

Der aktuelle Biotopbestand wird durch Ackerfläche dominiert. Ein Grünweg verläuft parallel zur aktuellen Grenze des Firmengeländes und weiter Richtung Westen zwischen Ackerflächen hindurch. Eine Baumreihe mittleren Alters und eine mesophile Hecke als bestehende Eingrünung säumen das Gewerbegebiet.

Die Bewertung dieses Bestands ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Acker- und -Begleitgrünflächen sind gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur“ als geringwertig einzustufen (Kat. I = 3 Wertpunkte), die Hecke am westlichen sowie eine Baumreihe mittleren Alters am nordwestlichen Grundstücksrand werden als mittelwertig eingestuft (Kat. II = 8 WP).

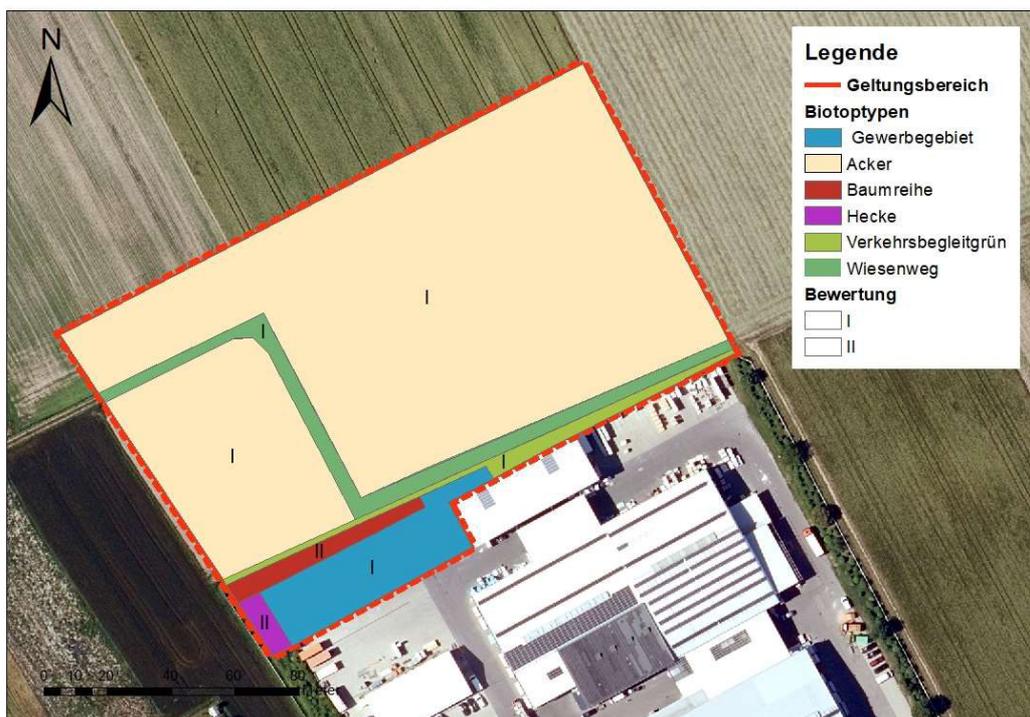


Abbildung 2: Bewertung des Biotopbestandes

Auf den Offenlandflächen nördlich des Plangebiets kommt die planungsrelevante und bayernweit gefährdete Feldlerche vor. Es wurde eine Brut ca. 95 m entfernt vom Eingriffsbereich festgestellt. Die bayerische Artenschutzkartierung führt keine Nachweise im Plangebiet und der näheren Umgebung (LFU 2022_E).

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

In den verkehrsbegleitenden Heckenbeständen im Nordosten des randlichen Untersuchungsgebietes brüten kleinere, gebüschbewohnende Vogelarten. Bei den dort vorkommenden Vögeln handelt es sich überwiegend um kleinere Singvogelarten, die gegenüber anthropogenen Störungen (naher Straßenverkehr, Aktivitäten durch die Bevölkerung, etc.) weniger empfindlich sind. Diese Arten brüten auch in den angrenzenden Siedlungsbereichen. Siedlungsbezogene Vogelarten sind z.B. Haussperling und Blaumeise.

Wirkung des Eingriffs (ohne Artenschutz)

Biotope und Vegetation

Durch den Eingriff gehen Ackerflächen, ein Wiesenweg und eine Baumreihe verloren.

Tierwelt

Beeinträchtigungen von artenschutzrelevanten Arten werden separat in einem eigenen Kapitel weiter unten dargestellt, wobei dort die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Beilage 1 zusammengefasst werden. Im Folgenden wird auf die Beeinträchtigungen sonstiger wertgebender Arten eingegangen.

Aufgrund der intensiven Flächennutzung (Ackerbewirtschaftung) und der direkten Lage am Ortsrand von Neunstetten finden sich keine sonstigen wertgebenden Arten, die auf den Flächen leben. Die Flächen werden von mehreren Vogelarten als Nahrungsraum genutzt.

Die für die Eingrünung des Gewerbegebiets vorgesehenen Bäume und Sträucher dienen zukünftig als Habitat für kleinere Vogelarten.

Artenschutz

Um zu prüfen, ob möglicherweise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die bereits durchgeführte Bebauung betroffen waren, wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Beilage 1).

Verbotstatbestände können bei der Feldlerche unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden (zu den genauen Auswirkungen in Bezug auf den Artenschutz siehe Beilage 1).

Um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen bei der Feldlerche zu vermeiden, sind vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen umfassen die Optimierung von Ackerflächen als Feldlerchenlebensraum.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Als Vermeidungsmaßnahmen für in Hecken bzw. Baumreihen brütenden Vogelarten, müssen die Gehölze außerhalb der Brutzeit zurückgeschnitten werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Der Eintritt von Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG durch das Vorhaben ist somit ausgeschlossen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Rückschnitte von Hecken und Gehölzen müssen außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt werden.
- Vergrämungsmaßnahmen für Offenlandbrüter bei Baubeginn während der Brutzeit
- Eingrünungsmaßnahmen wie Pflanzungen von Hecken und Bäumen.
- Um eine Erfüllung von Verbotstatbeständen bei der Feldlerche zu vermeiden, ist eine vorgezogene CEF-Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen umfassen die Optimierung einer Ackerfläche als Feldlerchenlebensraum.

Bewertung der Erheblichkeit

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen CEF-Maßnahmen ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.4 Boden (einschließlich Fläche)

Bestand

Der Geltungsbereich ist geologisch überwiegend geprägt durch Estherienschiefer (mittlerer Keuper) (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU 2022_A).

Als Bodentypen kommen fast ausschließlich Pseudogley sowie gering verbreitet Braunerde-Pseudogley aus (grusführendem) Lehm bis Schluff (Deckschicht) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein) vor (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU 2022_B).

Die Ackerflächen im Geltungsbereich sind als Ackerboden eingestuft. Bodenart ist stark lehmiger Sand (SL) sowie sandiger Lehm (sL) mit der Zustandsstufe 4 -5, welcher über Verwitterung (V) bzw. Alluvium (AL) entstanden ist. Die Ackerzahl ist mit 44 und 46 angegeben (LDBV 2022_A).

Die Ackerflächen im Geltungsbereiches haben eine mittlere bis geringe natürliche Ertragsfähigkeit, das Retentionsvermögen für Niederschlagswasser wird mit „mittel“, die Rückhaltefähigkeit für Schwermetalle mit „hoch“ angegeben. Es ergibt sich für den Ackerboden eine mittlere Gesamtbewertung (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Böden des Untersuchungsgebietes

Boden	Acker-/Grünlandzahl	Natürliche Ertragsfähigkeit	Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen	Rückhaltevermögen für Schwermetalle	Gesamtbewertung
SL4V	46	Mittel	mittel	hoch	Mittel
SL4AL	46	Mittel	mittel	Hoch	Mittel
sL5V	44	Mittel	mittel	Hoch	Mittel

Wirkung des Eingriffs

Im Geltungsbereich kommt es zu einer Neuversiegelung (Gebäude, Zufahrtswege, Fußwege) bei der festgelegten Grundflächenzahl (0,8) von ca. 1,6 ha.

Im Bereich der versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen verloren. Weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen erfolgen durch Umlagerungen. Zudem ist mit baubedingte Beeinträchtigungen durch Verdichtung zu rechnen, wenn der Boden mit schweren Maschinen und Fahrzeugen befahren wird.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Durch die Festsetzung von Grünflächen wird die Flächenversiegelung beschränkt.
- Alle befestigten Flächen, auf denen keine grundwasserschädlichen Stoffe anfallen, sind möglichst wasserdurchlässig zu gestalten.

Bewertung der Erheblichkeit

Durch die Versiegelungen ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.5 Wasser, Teilbereich Grundwasser

Bestand

Der Untersuchungsraum gehört zur hydrogeologischen Einheit „Sandsteinkeuper (Coburger- und Blasensandstein)“. Es handelt sich um eine Sandstein-Tonstein-Wechselfolge mit gelegentlich dolomitischen Einschaltungen und Gips. Das Gestein ist als Festgesteins-Grundwassergeringleiter ohne nennenswerte Gebirgsdurchlässigkeiten ausgebildet (LfU 2022; UMWELTATLASBAYERN, Hydrogeologische Karte)

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Das Gebiet zählt zum Grundwasserkörper „Gipskeuper - Leutershausen“ (1_G058). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist gut, der chemische Zustand schlecht (LFU 2022, UMWELTATLASBAYERN, GEWÄSSERBEWIRTSCHAFTUNG).

Im Plangebiet gibt es keine Trinkwasserschutzgebiete.

Wirkung des Eingriffs

Es erfolgt eine lokale Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und eine Beschleunigung des Abflusses aufgrund der Bodenversiegelung. Aufgrund geringen Größe der Fläche ist dies für die regionalen Grundwasserbestände nicht relevant.

Es besteht das Risiko der lokalen Verunreinigung von Grundwasser und Böden bei unsachgemäßer Handhabung von wassergefährdeten Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Schmieröle, etc.) während des Baus und während des Betriebs von gewerblichen Anlagen. Bei Berücksichtigung des Stands der Technik sind die Risiken jedoch gering.

Zum Erhalt der Sickerfähigkeit und zur Begrenzung der Bodenversiegelung sind Flächen, wie Fußwege und Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Alle befestigten Flächen, auf denen keine grundwasserschädlichen Stoffe anfallen, sind so auszuführen, dass Regenwasser im Boden versickern kann.
- In allen Bereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist das dort anfallende Wasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten.

Bewertung der Erheblichkeit

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.6 Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer

Bestand

Im Plangebiet und im direkten Umfeld verlaufen keine Gewässer. Das nächste Gewässer, die Altmühl, befindet sich ca. 0,5 km westlich des Plangebietes.

Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich keine Überschwemmungsgebiete oder wassersensibler Bereiche (LFU 2022_{C/D}).

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Wirkung des Eingriffs

Eingriffe in Gewässer oder rechtlich relevante Überschwemmungsgebiete sind nicht gegeben.

Durch eine Zuführung von potenziell verunreinigtem Wasser innerhalb des Plangebiets in den Abwasserkanal, wird gewährleistet, dass kein verschmutztes Wasser ohne Reinigung in ein Oberflächengewässer eingeleitet wird.

Nicht verunreinigtes Wasser, z.B. Niederschlagswasser von Dachflächen, soll möglichst versickert werden oder zur Bewässerung gesammelt werden. Dadurch wird die Einleitmenge von nicht verschmutztem Wasser in Oberflächengewässer vermindert.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- In allen Bereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist das dort anfallende Wasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten.

Bewertung der Erheblichkeit

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.7 Klima und Lufthygiene

Bestand

Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 13°C, die mittlere jährliche Niederschlagssumme 420 mm. Winde wehen in der großräumigen Region überwiegend aus südwestlicher und westlicher Richtung (BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996).

Die Ackerflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete. Diese haben eine klimatische Ausgleichswirkung auf den Ort. Den Flächen wird eine mittlere Funktionalität zugewiesen. Wertgebende Kaltluftbahnen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorbelastungen der Luftqualität sind aus dem Verkehr auf den angrenzenden Straßen, dem Siedlungsgebiet von Neunstetten sowie dem bestehenden Gewerbegebiet gegeben.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Wirkung des Eingriffs

Es erfolgen vorübergehend Luftschadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr. Aufgrund des relativ geringen Bauvolumens ist hierdurch nicht mit Überschreitungen von Grenzwerten zu rechnen.

Dauerhaft ist mit Emissionen von Luftschadstoffen durch Verkehr von und zum Gewerbegebiet sowie durch Heizungen zu rechnen. Dabei wird auch das klimarelevante Kohlendioxid freigesetzt. Erhebliche Auswirkungen auf die Luftqualität außerhalb des Plangebiets sind nicht zu erwarten.

Innerhalb des Plangebiets mit hohem Versiegelungsgrad ist mit erhöhten Temperaturen und stärkeren Temperaturschwankungen zu rechnen. Aufgrund der kleinflächigen Versiegelung ist allerdings außerhalb des Plangebiets mit keiner erheblichen Auswirkung zu rechnen.

Insgesamt sind mit den lufthygienischen und klimatischen Auswirkungen keine Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung verbunden.

Aufgrund der zahlreichen weiteren Offenlandflächen ist der verhältnismäßig kleinflächige Verlust von Kaltluftentstehungsflächen nicht erheblich.

Durch zu erwartende Klimaveränderungen, insbesondere die zu erwartende Erwärmung, sind keine Auswirkungen auf das Vorhaben zu erwarten. Die zu erwartenden Klimaveränderungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand auch keine erheblichen Wechselwirkungen mit den vorhabenbedingten Auswirkungen aufweisen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die festgesetzten Grünflächen und Gehölzpflanzungen verringern die klimatischen Beeinträchtigungen und wirken ausgleichend auf Temperaturschwankungen. Die Blätter der geplanten Gehölze weisen zudem eine luftreinigende Wirkung auf.

Bewertung der Erheblichkeit

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.8 Landschaft

Bestand

Neunstetten liegt in der naturräumlichen Einheit des Keuper-Lias-Land und gehört zur räumlichen Untereinheit „Mittelfränkisches Becken“ (LFU 2010).

Laut Kulturlandschaftlicher Gliederung Bayerns gehört das Plangebiet zur Kulturlandschaft „Ansbacher Land und Frankenhöhe“. Die Kulturlandschaft ist eine stark ländlich geprägte, dünn besiedelte und wenig erschlossene Hügellandschaft. Durch

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

die Landnutzung und die Siedlungstätigkeit hat sich eine charakteristische Wald-Offenlandverteilung ergeben. Die Siedlungsstruktur ist bis heute noch teilweise sehr bäuerlich ländlich geprägt (LFU 2011).

Der Geltungsbereich des Plangebietes wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Das Plangebiet weist insgesamt nur eine geringe Vielfalt auf, weshalb die Eigenheit und Schönheit des Landschaftsbildes aufgrund der anthropogenen Prägung gering ist. Das Landschaftsbild wird daher als geringwertig eingestuft.



Abbildung 3: Landschaft im Norden des Plangebiets (Blick von Norden auf das bestehende Gewerbegebiet)

Wirkung des Eingriffs

Durch die zusätzliche Bebauung nimmt die technisch überprägte Fläche zu. Die geplanten Bebauungen fügen sich jedoch in die bestehende Bebauung ein. Die zusätzliche Bebauung stellt aufgrund der vorhandenen Vorbelastung keine erhebliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar. Die neuen Gebäude sind an die umliegende Bebauung angepasst, so dass die Fernwirkung gering ist.

Durch das Anlegen von Gehölzstrukturen rund um den Geltungsbereich wird eine Beeinträchtigung in allen Richtungen gemindert.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETIEBSERWEITERUNG
FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Eingrünung des Gewerbegebietes.

Bewertung der Erheblichkeit

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Landschaftsbildes und durch die vorhandenen Vorbelastungen und Minderungsmaßnahmen ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

2.2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Im direkten Bebauungsplangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmale vorhanden (BLFD 2022). Sonstige kulturell bedeutsame Funde sind ebenfalls nicht bekannt.

Wirkung des Eingriffs

Aufgrund der großen Abstände zu den geschützten Denkmälern sind keine Beeinträchtigungen von bekannten Denkmälern zu erwarten.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Sollten bei Baumaßnahmen bisher nicht bekannte Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden, damit eine fachmännische Untersuchung und ggf. Bergung gewährleistet ist.

Bewertung der Erheblichkeit

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist die Erheblichkeit gering.

2.2.2.10 Zusammenfassende Bewertung

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind überwiegend Beeinträchtigungen der Schutzgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Boden ist eine mittlere Erheblichkeit gegeben. Aufgrund der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (vergleiche Kapitel 3).

2.3 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtausweisung des Plans

Bei der Prognose der Umweltwirkungen wurden die voraussichtlichen Entwicklungen berücksichtigt.

Die Flächen würden voraussichtlich langfristig weiterhin als Ackerflächen genutzt werden.

3 Maßnahmenplanung und Ausgleichsregelung

Das vorliegende Kapitel hat zur Aufgabe, die notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzuzeigen, den Ausgleichsbedarf zu ermitteln und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen darzustellen. Der Ausgleichsbedarf und die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen werden in einer Bilanz gegenübergestellt.

3.1 Grundlagen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gemäß Baugesetzbuch erfolgt entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2021) für den Regelfall. Der Ausgleichsbedarf richtet sich nach dem naturschutzfachlichen Wert der beeinträchtigten Fläche und nach dem künftigen Versiegelungsgrad auf der Fläche (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs können auch Minderungsmaßnahmen (z.B. Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet, Vorgaben in Bezug auf die Vermeidung von Vollversiegelungen, Vorgaben zur Beleuchtung) bedarfsmindernd berücksichtigt werden.

3.2 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft

Der Bestand ist ausführlich in Kapitel 2.1 und in Kapitel 2.2.2.3 dargestellt.

3.3 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

3.3.1 Erfassung der Auswirkungen

Die Grundflächenzahl des gesamten Plangebietes wird mit 0,8 festgesetzt (vergleiche Kapitel 1.2). Dies entspricht einem Eingriffstyp mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad.

Die vorgesehenen Grünflächen werden nicht als Eingriff bilanziert.

In Abbildung 4 sind die Bestandsbewertung und die vorhabenbedingten Eingriffe im Bebauungsplangebiet grafisch dargestellt.

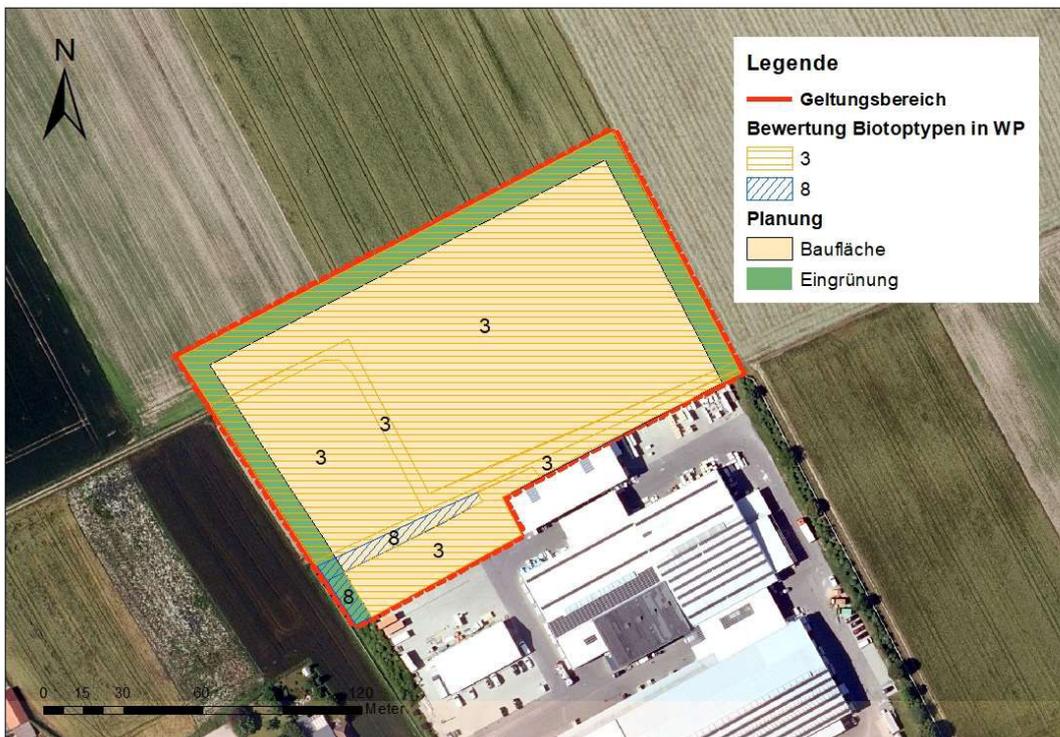


Abbildung 4: Darstellung der Bewertung und der durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen

(Quelle: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2022)

3.3.2 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsflächen

In Tabelle 2 werden die Eingriffe und der sich hieraus jeweils ergebende Ausgleichsbedarf beschrieben. Eine Darstellung der Beeinträchtigungen ist in Abbildung 4 im Kapitel 3.3.1 enthalten.

Bei der Berechnung des Ausgleichsbedarfs ist bei verschiedenen Flächenkategorien folgendes zu beachten:

- Bisher nicht bebaubare Flächen: auf bisher nicht bebaubaren Flächen, die künftig überbaut werden dürfen, entsteht infolge der Eingriffe ein neuer Ausgleichsbedarf
- Neue Grünflächen auf bisher nicht überbaubaren Flächen: Grünflächen sind keine Eingriffe in Natur und Landschaft und verursachen daher keinen Ausgleichsbedarf. Daher entfällt der ursprünglich hierfür erforderliche Ausgleichsbedarf.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG
FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Das Produkt aus den Wertpunkten der Bestandsbewertung, der beeinträchtigten Fläche und der Grundflächenzahl ergibt den Ausgleichsbedarf. Die Grundflächenzahl ist mit 0,8 festgesetzt. Der Versiegelungsgrad ist daher hoch.

Die Ackerflächen und das Verkehrsbegleitgrün wurden als geringwertig, eine Baumreihe und eine Hecke im bestehenden Gewerbegebiet als mittelwertig eingestuft. Bei der Ermittlung der Ausgleichsbedarfs werden die Minderungsmaßnahmen (Eingrünung, wasserdurchlässigen Belägen etc. (siehe Kapitel 3.4)) berücksichtigt. Die Maßnahmen können als eingriffsmindernd angesetzt werden, der Planungsfaktor beträgt 10%. Der Ausgleichsbedarf wird somit um 10% reduziert (siehe Vorgehen gemäß des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2021)).

Insgesamt ergibt sich ein Bedarf an Ausgleichsflächen von 34.164 Wertpunkten (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Biotoptyp	Bewertung	Fläche in m²	Bewertung (Wertpunkte)	Grundflächenzahl/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf in WP
Acker	Gering	13.530	3	0,8	32.472
Grünweg	Gering	1030	3	0,8	2.472
Verkehrsbegleitgrün	Gering	430	3	0,8	1.032
Baumreihe	Mittel	310	8	0,8	1984
Bereits bestehende Gewerbeflächen versiegelt	-	1330	Keine Bedeutung		
					37.960
Planungsfaktor – 10%	Begründung: - Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge				34.164

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

3.4 Weiterentwicklung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

3.4.1 Übersicht

Es werden verschiedene planerische Optimierungen durchgeführt, die zur Minimierung der Auswirkungen beitragen. Diese sind bei der schutzgutbezogenen Darstellung der Auswirkungen beschrieben (siehe Kapitel 2.2.2).

Folgende Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft weiter zu minimieren oder zu vermeiden:

- Rückschnitte von Hecken und Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit
- Baufeldvorbereitung hinsichtlich Bodenbrüter im Offenland
- Wasserdurchlässige Befestigungen
- Minderung der Störwirkungen durch Beleuchtung
- Pflanzgebote
- Randliche Eingrünung Gewerbegebiet

3.4.2 Festsetzungen ohne Pflanzgebote

1. Rückschnitte von Hecken und Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit

Maßgabe

Rückschnitte und Rodungen dürfen nur zwischen 01.10. und 28.02. außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden.

Erläuterungen

Um Tötungen von in Hecken bzw. Gehölzen brütenden Vögeln und die Zerstörung derer Nester auf den Grundstücken zu vermeiden, müssen Rückschnitte bzw. Rodungen außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten stattfinden.

2. Baufeldvorbereitung hinsichtlich Bodenbrüter im Offenland

Maßgabe

Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zwischen dem 01.10. und 28.02.. Kann der Baubetrieb nicht gleich aufgenommen werden oder kommt es zu anhaltenden Unterbrechungen der Bautätigkeiten, so werden in diesen Zeiten Flatterbänder zur Vergrämung der Bodenbrüter bis zum Baubeginn bzw. bis zur Wiederaufnahme/ Fortführung der Bautätigkeiten angebracht.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Erläuterungen

Um Tötungen von Bodenbrütern, insbesondere der Feldlerche, und die Zerstörung derer Nester auf den Grundstücken zu vermeiden, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten stattfinden.

3. Wasserdurchlässige Befestigungen

Maßgabe

Alle befestigten Flächen, auf denen keine grundwasserschädlichen Stoffe anfallen und die gering befahren werden, sind wasserdurchlässig zu gestalten.

Erläuterungen

Stellplätze und gering befahrene Zufahrten sowie Wege und Lagerplätze müssen mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden. Diese Maßnahme bewirkt eine Reduzierung des Versiegelungsgrads und eine Rückhaltung des auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagwassers. Dadurch werden die Eingriffe im Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) vermindert. Ausnahmen gelten für Flächen, auf denen mit grundwasserschädlichen Stoffen umgegangen wird, oder die stark befahren werden. Diese Bereiche sind wasserundurchlässig zu befestigen und anfallendes Wasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten.

4. Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung

Maßgabe

Zur Außenbeleuchtung sind nur Lampen mit UV-armen Lichtspektren (z.B. LED) zugelassen. Es sind LED mit warmweißer Lichtfarbe zu verwenden (Farbtemperatur höchstens 3000 K). Kaltweißes Licht mit hohem Blaulichtanteil (Wellenlängen unter 500 nm und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) ist als Außenbeleuchtung zu vermeiden. Die Leuchten müssen geschlossen und dicht sein und aufgrund ihrer Konstruktion eine gerichtete Lichtabgabe sichern. Der Lichtkegel muss nach unten gerichtet werden. Die Masthöhen sind so gering wie möglich zu halten.

Erläuterungen

Die Maßgaben sind erforderlich, um die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer auf der angrenzenden Straße zu gewährleisten und um die Wirkung auf die Tierwelt (nachtaktive Insekten, Vögel, Fledermäuse) möglichst gering zu halten. Hierzu ist die Außenwirkung von künstlicher Beleuchtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren (LEITFADEN ZUR EINDÄMMUNG DER LICHTVERSCHMUTZUNG (STMUV) 2020).

Hinweise zur Beleuchtung

Bei der Installation der Leuchten sollte darauf geachtet werden, dass die Lampen nicht unmittelbar vor weißen, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

angebracht werden. Das Ausmaß und die Intensität der Beleuchtung der Außenanlagen sollte grundsätzlich auf die unter Sicherheitsaspekten unbedingt notwendigen Flächen und Wege und die dort notwendige Lichtintensität begrenzt werden. Eine Lichtstreuung über die zu beleuchtenden Flächen hinaus sollte vermieden werden.

3.4.3 Pflanzgebote

1. Pflanzgebot „Randliche Eingrünung Gewerbegebiet“

Maßgaben

Die Eingrünung des Gewerbegebietes erfolgt durch die Pflanzung einer dreireihigen Hecke. Die Breite der Hecke beträgt 5 m, verstreut sollen kleinere Laubbäume eingebracht werden.

In erster Linie werden Strauchhecken gepflanzt, Laubbäume können nach Belieben untergemischt werden.

Die Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten. Im Fall eines Verlustes sind die Gehölze zu ersetzen. Verwendet werden die in Kapitel 3.4.4 , angegebenen Gehölz- und Baumarten.

Erläuterungen

Die Durchgrünung fördert die Eingliederung der Anlagen in das Ortsbild und die optische Wahrnehmung.

3.4.4 Hinweise zu Pflanzgeboten (Gehölze)

Gehölze

Abstand und Art der Bepflanzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes müssen so gewählt werden, dass der Sicherheitsraum zu angrenzenden Straßen sowie erforderlichen Sichtflächen freigehalten werden. Die Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten.

Bei allen Gehölzen, die größer als 2 m wachsen sollen, muss der Mindestabstand der Gehölzpflanzungen zu angrenzenden Grundstücken von 2 m eingehalten werden. Bei der Durchführung von Baumpflanzungen in der Nähe von Versorgungsleitungen ist darauf zu achten, dass die Bäume in mind. 2,50 m Entfernung von Versorgungsleitungen gepflanzt werden. Sollte dieser Abstand unterschritten werden, so sind Schutzmaßnahmen der Anlage notwendig. (DIN 1998) ist einzuhalten.

Der empfohlene Pflanzabstand für die Strauchpflanzungen bei der Eingrünung beträgt 1 bis 1,5 m. Als Abstand zwischen den Baumpflanzungen wird bei der Eingrünung 10 bis 15 m empfohlen. Die Heckenpflege umfasst ein abschnittsweises Auf-

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

den Stock-Setzen der Sträucher alle 10 bis 20 Jahre. Je Pflegegang wird max. 1/3 bearbeitet.

Für alle Gehölzpflanzungen sollen bei der Auswahl des Pflanzmaterials gebietseigene Herkünfte verwendet werden (gilt nur die Sträucher, für Bäume nach Möglichkeit).

Die Pflanzgruben der Bäume müssen mindestens den Anforderungen gem. FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2 entsprechen.

Bei den Pflanzqualitäten sind folgende Mindestvorgaben einzuhalten:

- Bäume / Hochstämme für Einzelbäume: mindestens 3 x verpflanzt mit Drahtballierung (mDb) (H 3xv.mDb 12-14)
- Pflanzgröße Sträucher für Hecken: mindestens Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe je Verfügbarkeit 60-100/100-150 cm.

Für die Auswahl der Pflanzen für die Eingrünung werden die nachfolgenden Arten vorgeschlagen.

- Bäume für Gehölzbestand und Einzelstellung:
 - *Pyrus pyraster* (Wildbirne)
 - *Sorbus aucuparia* (Eberesche, Vogelbeere)
 - *Amelanchier arborea* (Felsenbirne)
 - *Malus tschonoskii* (Zier-Apfel)
 - *Prunus x schmitti* (Zier-Kirsche)
 - *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera' (Kugelakazie)
 - *Sorbus x thuringiaca* (Thüringische Säulen-Mehlbeere)
 - *Acer campestre* (Feld-Ahorn)
 - *Acer platanoides* (Spitz-Ahorn)
 - *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn)
 - *Prunus avium* (Vogel-Kirsche)
 - *Prunus padus* (Gewöhnliche Traubenkirsche)
 - *Prunus mahaleb* (Felsen-Kirsche)
 - Heimische Obstbaumsorten.
- Sträucher:
 - Strauchqualitäten der oben genannten Baumarten
 - *Corylus avellana* (Hasel)
 - *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel)
 - *Cornus mas* (Kornelkirsche)
 - *Crataegus laevigata* (Zweigriffeliger Weißdorn)
 - *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn)
 - *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)
 - *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball)

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

- *Prunus spinosa* (Schlehe)
- *Rosa canina* (Hunds-Rose).
- *Ligustrum vulgare* (Liguster).

Weitere Informationen und gebietsheimische Baum- und Straucharten können dem Leitfaden des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit „Leitfaden zur Verwendung gebietsheimische Gehölze“ (2012) entnommen werden.

3.4.5 Sonstige Hinweise

Folgende sonstigen Hinweise sind zu beachten:

- Oberboden, der bei der Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen sowie bei Veränderung der Erdoberfläche ausgehoben wird, soll in nutzbarem Zustand erhalten, einer geeigneten Verwendung, möglichst innerhalb des Geltungsbereichs, zugeführt und vor Vernichtung und Vergeudung geschützt werden.
- Sollten bei Baumaßnahmen bisher nicht bekannte Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden, damit eine fachmännische Untersuchung und ggf. Bergung gewährleistet ist.

3.5 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen können grundsätzlich nur solche Maßnahmen anerkannt werden, die zu einer Aufwertung der Fläche von mindestens einer Wertstufe führen. Nur dadurch können Wertminderungen, die durch das Vorhaben verursacht werden, kompensiert werden. Pflegemaßnahmen, die nur einen bereits bestehenden Zustand aufrechterhalten, sind keine geeigneten Ausgleichsmaßnahmen.

Der Ausgleich für die neuen Eingriffe erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches.

Die Flächen sind über die Dauer des Eingriffs zu erhalten.

Alle Maßnahmen sind von der Gemeinde gemäß Art. 9 BayNatSchG an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

3.5.1 Vorgaben der Landschaftsplanung

Grundsätzlich sollen bei der Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen die Vorgaben der örtlichen Landschaftsplanung berücksichtigt werden.

- Der Landschaftsplan für die Gesamtgemeinde mit aktuellen Zielen der Landschaftsplanung sieht unter anderem folgende Entwicklungsziele für das Gemeindegebiet vor:

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

- (Extensive) Grünlandnutzung wird, insbesondere in den Auen von Bächen bzw. in der Altmühlau, angestrebt.
- Randstreifen und Ackerrandstreifen für die biologische Vielfalt als wichtiges Element des Biotopverbundsystems
- Schwerpunktbereich Naturschutz Feuchtlebensraum erhalten bzw. neu anlegen: Diese Ziele werden insbesondere an bestehenden Gewässern bzw. Bachauen verfolgt.
- Schwerpunktbereich Naturschutz Trockenlebensraum erhalten bzw. neu anlegen: Diese Ziele werden oft an südexponierten Hanglagen aber auch an anderen trocken-mageren Standorten dargestellt.

3.5.2 Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebiets

Ausgleichsfläche A1: „Anlage Extensives Grünland“

Ein Überblick über die geplante Ausgleichsfläche A1 ist in Abbildung 6 dargestellt.

Maßgaben

Als naturschutzfachlicher Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird auf Teilen der Flur-Nummern 363 Gemarkung Aurach mäßig extensiv genutztes Grünland auf einer Fläche von ca. 0,4 ha angelegt. Ziel der Grünlandentwicklung ist ein artenreicher Bestand frischer Ausprägung. Das Grünland wird zunächst auf der Ackerfläche angelegt und anschließend mäßig extensiv genutzt.

Für die Grünlandansaat wird gebietseigenes Saatgut (Regiosaatgut) verwendet (RSM-Regio; nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, Ursprungsgebiet 12: Fränkisches Hügelland (UG12), Grundmischung).

Eine Düngung oder die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Das Mähgut wird auf der gesamten Fläche abgefahren. Eine Lagerung von Abfällen oder sonstigen Materialien auf der Fläche ist untersagt.

Bei der Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- zweimalige Mahd pro Jahr
- 1. Mahd ab 15. Juni
- 2. Mahd nach Anfang September, dabei Stehenlassen von zwei bis drei 10m breiten Streifen
- Kein Einsatz von Schlegelmähwerken
- Das Mähgut wird von der Fläche entfernt und kann einer entsprechenden Verwertung zugeführt werden

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

- Verzicht auf Düngung der Fläche
- Keine Verwendung von Spritzmitteln (u.a. keine Herbizide, Insektizide etc.)
- Verbot jeglicher Lagerhaltung (u.a. Grünschnitt, Silage, Mist, Holz etc.).

Erläuterungen

Die Maßnahmenfläche liegt südlich der Autobahnabfahrt „Aurach“ der A6 und ca. 1,5 km südwestlich des Plangebietes (siehe Abbildung 5). Die Fläche steht für die Ausgleichsfläche zur Verfügung, wurde dinglich gesichert und von der Firma GIMA gepachtet. Die Maßnahme ist erforderlich um den naturschutzfachlichen Ausgleich nach BauGB zu erbringen. Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf für die Anlage von extensivem Grünland liegt bei 2600 qm. Da die gesamte Fläche für den Ausgleich zur Verfügung steht, werden weitere 1300 qm des Flurstücks ebenfalls als Grünland angelegt.

Die Fläche wird derzeit als Acker intensiv genutzt. Im Umfeld ist bereits mäßig extensiv genutztes Grünland mit erhöhtem Anteil an wiesentypischen krautigen Pflanzen vorhanden. Daher ist an diesem Standort die Anlage von Grünland und anschließender mäßig extensiver Pflege durch Mahd eine positive Entwicklung und Aufwertung zu artenreichem Grünland zu erwarten. Auf mittlere Sicht sollte der FFH-Lebensraumtyp Magere Flachlandmähwiesen (Code LRT 6510) entstehen können. Einzelne Wiesenstreifen bis 10 m Breite sollen im Herbst nicht gemäht werden. Dadurch bleiben Nahrungs- und Überwinterungsräume für Kleinlebewesen erhalten. Auch unterschiedliche Vogelarten profitieren von ungemähten Streifen im Winter.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“



Abbildung 5: Lage Ausgleichsmaßnahme A1CEF

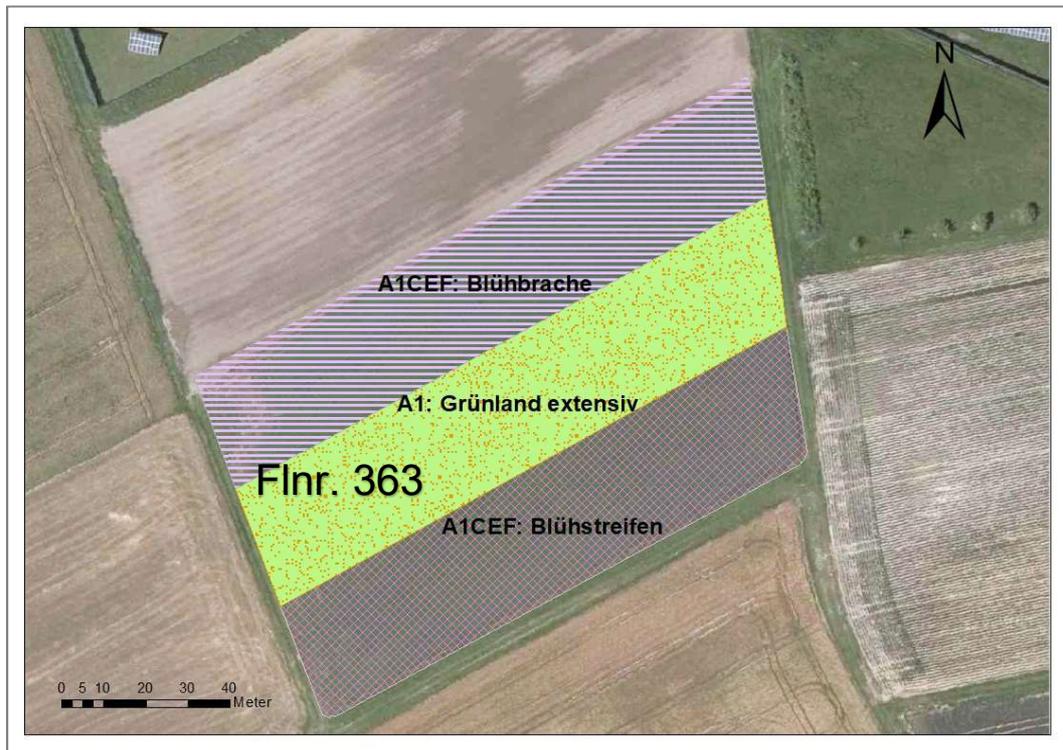


Abbildung 6: Ausgleichsfläche A1 und CEF1: Anlage von extensivem Grünland und einer Blühbrache sowie eines Blühstreifens

CEF-Maßnahme: A₁CEF Blühfläche für Offenlandbrüter

Maßgaben

Um den Verlust des Bruthabitats für das betroffene Brutpaar der Feldlerche auszugleichen, muss ein geeigneter Ersatzlebensraum geschaffen werden. Dafür vorgesehen sind zwei je 0,4 ha große Teilbereiche des Flurstückes 363 der Gemeinde und Gemarkung Aurach, auf dem eine Blühbrache und ein Blühstreifen angelegt werden (siehe Abbildung 6). Der nördliche Teil der Fläche wird als Blühbrache der Selbstbegrünung überlassen, eine Einsaat ist nicht erforderlich. Der südliche Teil wird als Blühstreifen angelegt und es muss eine sehr lückige Ansaat der Fläche mit standortspezifischer Saadmischung aus niedrigwachsenden Arten regionaler Herkunft und mit Erhalt von Rohbodenstellen erfolgen. Auf Düngung und Pflanzenschutz/Unkrautbekämpfung (chemisch, mechanisch, thermisch) wird verzichtet. Es dürfen keine Bewirtschaftungsgänge (inkl. Befahren der Fläche) oder Pflege vom 15.3. bis 01.07. eines Jahres erfolgen. Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme muss zu Beginn der Baufeldfreimachung funktionsfähig zur Verfügung stehen. Wenn kein Flächenwechsel stattfindet, dann muss die Fläche spätestens alle 3 Jahre (außerhalb der Brutzeit) umgebrochen werden mit anschließender Selbstbegrünung



STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

bzw. falls erforderlich neuer Ansaat, so dass wieder eine lückige Blühfläche/Ackerbrache zur Brutzeit zur Verfügung steht.

Die spezifischen Habitatansprüche der Feldlerche und der räumliche Zusammenhang zum Eingriff sind somit berücksichtigt.

Erläuterung

Die Feldlerche bewohnt die Kultur- und Natursteppe aller Höhenlagen. Entscheidend ist die Krautschicht, die nicht zu hoch, lückenhaft und möglichst aus krautigen Pflanzen bestehen muss. Von größeren Kulissen, wie Siedlungen und Gehölzen wird normalerweise ein Abstand von 150-200 m eingehalten. In günstigen Biotopen liegt die durchschnittliche Siedlungsdichte zwischen 10 und 20 Paaren pro 10 ha.

Da an die Ausgleichsfläche eine Hecke und Baumreihe grenzt und somit die Habitatvoraussetzungen nicht ganz optimal sind, wird die Flächengröße der Ausgleichsfläche von 0,5 ha pro verlorenem Brutplatz auf 0,8 ha erhöht, um die Attraktivität der Fläche zu steigern.

Die Maßnahme dient als Ausgleich des Verlustes von Bruthabitaten der Feldlerche.



3.6 Bilanzierung

Der flächenhaft bewertbare Ausgleichsumfang der Maßnahmen ist in Tabelle 3 dargestellt. Der flächenhaft bewertbare Ausgleichsbedarf wird durch die geplanten Maßnahmen kompensiert.

Tabelle 3: Ausgleichsumfang

Maßnahmen-Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung WP	Code	Bezeichnung	Bewertung WP	Fläche in qm	Aufwertung Wertpunkte	Ausgleichsumfang WP
A1	A11	Acker intensiv	2	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	2.360	6	14.164
A₁CEF	A11	Acker intensiv	2	A12	Blühstreifen	4	4.000	2	8.000
	A11	Acker intensiv	2	A2	Ackerbrache	5	4.000	3	12.000
Summe anrechenbarer Ausgleichsflächen									34.164

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Es handelt sich bei der Methodik zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs um den Regelfall, da vom Regelfall abweichende Umstände nicht erkennbar sind. Über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf werden auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale der Schutzgüter Klima und Luft, Boden, Wasser, biologische Vielfalt und Arten und Lebensräume abgedeckt. Das Schutzgut Arten und Lebensräume bildet in diesem Fall die verschiedenen biotischen und abiotischen Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken summarisch als Indikator ab.

4 Alternativen

Die Gewerbegebietsausweisung soll der Erweiterung eines bestehenden Betriebs dienen. Aufgrund der Lage des bestehenden Firmengeländes zwischen dem Siedlungsgebiet von Neunstetten und der B14 ist eine Erweiterung des Firmengeländes nur in nördlicher oder östlicher Richtung möglich. Durch die bessere Lage der nördlichen Flächen zu bestehenden Firmengebäuden (Erweiterung einer bestehenden Lagerhalle geplant) ist eine Erweiterung der Gebäude in Richtung Norden aus struktureller Sicht mit den wenigsten Eingriffen verbunden.

Die vorgesehenen Bebauungen fügen sich in die bestehende Bebauung bzw. Flächennutzung ein, so dass die im Zuge des Eingriffs neu geschaffenen Betroffenheiten somit vergleichsweise gering sind. Durch die Ausweisung der Gewerbefläche wird überwiegend in naturschutzfachlich geringwertige Ackerflächen eingegriffen. Hochwertige Böden sind nicht betroffen.

Eine Neuausweisung an anderer Stelle, die nicht vorbelastet wäre, hätte demnach voraussichtlich größere Eingriffe in Natur und Landschaft zur Folge.

Aus diesem Grund sind keine weiteren Alternativen zu prüfen.

5 Monitoringmaßnahmen

Gemäß Anlage zu § 2a BauGB sind im Umweltbericht Angaben zu machen, welche Maßnahmen zur Überwachung der Planungswirkungen ergriffen werden. Es werden folgende Monitoringmaßnahmen durchgeführt:

- Vor Durchführung des Eingriffs prüft die Gemeinde, ob die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche entsprechend den Vorgaben durchgeführt sind.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

- Spätestens 1 Jahr nach dem Bau des Betriebsgebäudes prüft die Gemeinde, ob die Eingrünungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.
- Nach 5 Jahren prüft die Gemeinde, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.
- Die Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen wird der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

6 Zusammenfassung

Die Firma GIMA in Neunstetten plant die Erweiterung ihres Betriebsgeländes. Der Geltungsbereich liegt im Norden der Ortschaft Neunstetten in der Nähe von Aurach. Die Größe des Plangebietes innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches beträgt ca. 1,98 ha und umfasst die Flurstücke mit der Fl.-Nrn. 620 (teilweise), 621/1 (teilw.) und 629 (teilw.) der Gemeinde Herrieden und Gemarkung Neunstetten.

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind überwiegend Beeinträchtigungen der Schutzgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten. Beim Schutzgut Tier und Pflanzen und beim Schutzgut Boden ist eine mittlere Erheblichkeit gegeben. Aufgrund der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen und vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann der Eingriff gemindert werden. Die Eingrünungsmaßnahmen rund um das Gewerbegebiet können eingriffsmindernd berücksichtigt werden. Weitere wichtige Minderungsmaßnahmen sind wasserdurchlässige Befestigungen und die Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung.

Der Ausgleichsbedarf begründet sich insbesondere durch die Versiegelung von Acker und einer Baumreihe mittleren Alters.

Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung können erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten aus allen Artengruppen bei Durchführung von konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Um insgesamt den durch die Eingriffe verursachten Ausgleichsbedarf zu erbringen, wird eine Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Bebauungsplangebiets umgesetzt. Die Maßnahme A1: „Anlage Extensives Grünland“ und die CEF-Maßnahme A1CEF „Anlage Blühstreifen und Blühbrache als Ersatzhabitat für Feldlerchen“ erfolgt auf einer ca. 1,2 ha großen Ackerfläche auf dem Flurstück 363, Gemarkung und Gemeinde Aurach.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist somit ausgeglichen.

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim. 2. Auflage.

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (1996):

Klimaatlas von Bayern. München.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003):

Das Schutzgut Boden in der Planung.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (BLFD) (2021):

Bayerischer Denkmal-Atlas.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2010):

Naturräumliche Gliederung Bayern. Untereinheiten..

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2014):

Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2022):

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz. Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html>. Stand September 2022.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2021A):

UmweltAtlas Bayern. Geologie. Abgerufen unter [http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de] am 05.10.2022.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2022B):

UmweltAtlas Bayern. Boden. Übersichtsbodenkarte 1:25.000. Abgerufen unter [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de] am 05.10.2022.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2022C):

UmweltAtlas Bayern. Naturgefahren. Wassersensible Bereiche. Abgerufen unter [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de] am 04.10.2022.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2022D):

IÜG: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete. Trinkwasserschutzgebiete. Abgerufen unter [https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm] am 01.10.2022

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2022):

Artenschutzkartierung Bayern. München. September 2022.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2022):

UmweltAtlas Bayern. Gewässerbewirtschaftung. Viewer zur Wasserrahmenrichtlinie. 2. Bewirtschaftungsplan. Abgerufen unter https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_gewaesserbewirtschaftung_ftz/index.html?lang=de am 01.10.2022.



STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETRIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (2022A):
Bodenschätzung. Abgerufen unter <http://www.geoportal.bayern.de> (Bayern-Atlasplus) am 04.10.2022.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYRISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2022B):
Biotopkartierung. Abgerufen unter <http://www.geoportal.bayern.de> (Bayern-Atlasplus) am 27.09.2022.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996):
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern: Landkreis Ansbach.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2021):
Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Bauen im Einklang mit der Natur. Ein Leitfaden. München.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018):
Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte in der freien Natur nach § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Schreiben vom 04.09.2018.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010):
Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): BfN-Skripten 543. Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung.
- FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2014):
Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2005):
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. München.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN (STAND 2000):
Regionalplan Region Westmittelfranken (8). Abgerufen unter <http://www.region-westmittelfranken.de/Regionalplan.html>. Stand September 2022.



BAADER KONZEPT

STADT HERRIEDEN: „BEBAUUNGSPLAN BETIEBSERWEITERUNG

FA. GIMA, NEUNSTETTEN“

BEILAGE 1

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung