

Gem. Windelsbach

LKR Ansbach

Vorhabens- und Erschließungsplan „Betriebsansiedlung Pevak“

Grünordnungsplan

ORTS- UND LANDSCHAFTSPLANUNG

MICHAEL SCHMIDT
LANDSCHAFTSARCHITEKT
HINDENBURGSTRASSE 11
91555 FEUCHTWANGEN
TEL 00499852- 3939
FAX - 4895

BUERO@SCHMIDT-PLANUNG.COM
WWW.LANDSCHAFTSARCHITEKT-SCHMIDT.DE



Aufgestellt: Feuchtwangen, den 12.08.2020, geändert 12.01.2021

Schmidt
Landschaftsarchitekt

1. PLANUNGSANLASS.....	3
2. LAGE UND BESCHREIBUNG DES ÜBERPLANTEN GEBIETES.....	3
• Naturräumliche Gliederung	3
• Klima.....	4
• Boden und Grundwasser	4
• Heute potentiell natürliche Vegetation	4
• Bestandsbeschreibung	4
3. SCHON- UND SCHUTZFLÄCHEN	7
• Naturpark (§ 27 BNatSchG, Art 15 BayNatSchG).....	7
• Bay. Biotopkartierung	7
• Bodendenkmäler.....	8
4. ABHANDLUNG ZUR „SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG“ – SAP	8
• Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
• Zusammenfassende Wertung der saP	12
5. GRÜNORDNUNG	12
• Randeingrünung	12
• Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen.....	13
6. ABWÄGUNG DER BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT	14
Berechnung Kompensationsbedarf	14
Bewertung des Eingriffs.....	14
Ausgleichsmaßnahme	14
7. PFLANZENAUSWAHLLISTEN, HECKENPFLANZSCHEMA, GEHÖLZLISTE ..	15
8. ÜBERSCHLÄGIGE KOSTENERMITTLUNG.....	16

1. PLANUNGSANLASS

Der Planungsanlass ist der Neubau einer Gewerbehalle mit Bürotrakt am westlichen Ortsrand von Nordenberg. Auf der verbleibenden Fläche ist eine spätere Wohnbebauung angedacht.

Damit bei diesem Bauvorhaben, das einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff im Außenbereich darstellt, die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege Berücksichtigung finden, muß gemäß Art. 6 b Abs.4 BayNatSchG ein landespflegerischer Begleitplan aufgestellt werden.

Aufgabe ist es, die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege im Rahmen des Bauvorhabens zu berücksichtigen. Es werden Vorschläge zur Integration dieser Belange in das Bauvorhaben vorgelegt. Der landespflegerische Begleitplan soll mithelfen, Eingriffe zu vermeiden, die Eigenart der Landschaft zu erhalten und unvermeidbare Eingriffe möglichst auszugleichen.

Inhalte der vorliegenden Planung sind sowohl Bestandsaufnahme sowie Analyse des Planungsgebietes. Auf diesen Grundlagen aufbauend werden Maßnahmen vorgeschlagen, welche die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt durch die Bebauung soweit wie möglich vermeiden, bzw.- wo dies nicht möglich ist, vermindern.

2. LAGE UND BESCHREIBUNG DES ÜBERPLANTEN GEBIETES



TK-Karte (Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de)

Lage Planungsgebiet

- **Naturräumliche Gliederung**

Das Planungsgebiet gehört zum Hohenloher – Haller Becken. Es zählt zum Neckar- und Tauberland, Gäuplatten D57.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einer Höhenlage von ca. 440m über NN.

- **Klima**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen ozeanischem und kontinentalem Klimabereich, allerdings sind die kontinentalen Klimamerkmale vorherrschend. Die Niederschläge bewegen sich im gesamten Gebiet zwischen 750 und 800, und liegen damit unter dem Landesdurchschnitt von 925 mm jährlich. Die mittleren Jahrestemperaturen liegen zwischen 7,0° und 8,0° C. Winde wehen überwiegend aus südwestlicher und westlicher Richtung

- **Boden und Grundwasser**

Der geologische Untergrund gehört zur Keuperformation der Frankenhöhe. Die Täler schneiden tonige Schichten des Berggipses unter dem Blasensandstein an, sogenannte Estheridenschichten. Sie bilden die flach auslaufenden Unterhänge und zahlreichen flach-inselartigen Erhebungen der kleineren Flusstäler. Stellenweise werden sie von quartären Lehmdecken bedeckt. Braunerden befinden sich in den mehr oder weniger ebenen Abschnitten, während sich Böden mit hohem Tonanteil (Pelosole und Pseudogleye) in den Niederungen und an Hangfüßen befinden. Letztere sind es, die zu Vernässung und auch Staunässe neigen. Die Talfüllungen werden ausschließlich als Grünland genutzt. Die Grenze Estheridenschichten/ Talfüllungen entspricht ungefähr der Acker/ Grünlandgrenze. Durch den geringen Niederschlag und das Fehlen hohlraumreicher unterirdischer Speicherräume ist das natürliche Dargebot an Grund – und Oberflächenwasser im Naturraum gering.

- **Heute potentiell natürliche Vegetation**

Ohne den Einfluss des Menschen wäre das Planungsgebiet heute ausnahmslos von mehr oder weniger dichtem Wald bedeckt. Die Vegetation, die sich bei Ausbleiben aller direkten und indirekten menschlichen Einwirkungen entwickeln würde, wird als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet. Ihre Rekonstruktion vermittelt ein besseres Verständnis für die Landschaft, liefert Aussagen über das natürliche Standortpotential des Planungsgebietes, über eventuelle Entwicklungsmöglichkeiten aus Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes sowie über geeignete Gehölzarten für Pflanzmaßnahmen.

Als heute potentiell natürliche Vegetation ist ein Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Bergseggen-Waldgersten-Buchenwald, Leimkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald oder Seggen-Buchenwald; punktuell auch Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald

Zum Lebensraumtyp gehören wüchsige Buchenwälder auf kalkhaltigen bis mäßig sauren, teilweise nährstoffreichen, oft lehmigen Böden. Die Buche ist die dominierende Baumart, Nebenbaumarten sind außer Bergahorn und Eiche auch Esche, Linde und Hainbuche. In der Regel ist die Krautschicht dieser Wälder gut ausgebildet, oft ist sie reich an Frühjahrsblüher.

- **Bestandsbeschreibung**

Das Betriebsgelände ist zwischen dem westlichen Ortsrand von Nordenberg und einer Agrargasanlage auf bisherigen Wiesen- und Ackerflächen geplant. Südlich grenzt Wohnbebauung an, östlich ein Gewerbebetrieb (FA. PEVAK), nördlich und westlich weiteres Ackerland. Mit den genannten Lebensraum- und Strukturtypen sind Wechselwirkungen zu erwarten. Gehölze oder Extensivstrukturen sind im überplanten Bereich nicht vorhanden.

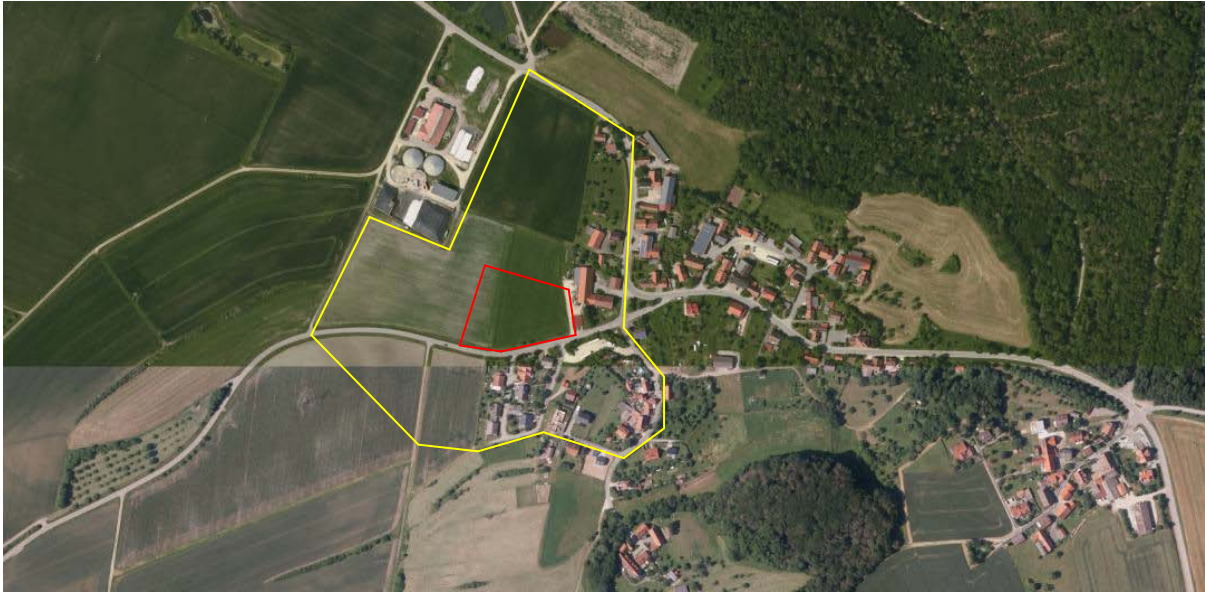


Abb.: Lage und Abgrenzung des Projektgebietes. Die rote Linie stellt die geplante Betriebsansiedlung dar. Gelb umschließt den Bewertungsraum der saP.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Südlich und Westlich grenzt vorhandene Bebauung an. Nördlich und östlich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an. Dabei handelt es sich um ebene, leicht nach Osten geneigte Fläche. Durch die bestehende Nutzung als Acker, die Straßen und den Ortsrand ist die umliegende Landschaft bereits gestört.



Blick von Westen auf das Planungsgebiet



Blick von Süden



Blick von Südwesten auf die „Schweinsdorfer Straße“ und die Planungsfläche

3. SCHON- UND SCHUTZFLÄCHEN

- **Naturpark (§ 27 BNatSchG, Art 15 BayNatSchG)**

Die Planungsgebiete befindet sich im Naturpark „Frankenhöhe“ außerhalb der Schutzzone..

- **Bay. Biotopkartierung**

In der Umgebung des Geltungsbereiches liegen folgende kartierte Biotopflächen der Bayerischen Biotopkartierung.



Luftbild mit Geltungsbereich und umliegenden Biotopen

Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de

1 Biotop-Nr.: 6527-1097-001 Streuobstbestand am nordwestlichen Ortsrand von Nordenberg

Beschreibung:

Streuobstbestand auf ebenem Untergrund zwischen Häusern im Norden und Süden sowie einer Hecke und einer Straße im Osten und landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen im Westen. Im Bestand steht eine Scheune.

Überwiegend mittelgroße Hochstämme, nur einzelne große Birnbäume sowie einzelne schiefe Exemplare.

Der Unterwuchs wird gemäht und ist mesophytisch.

Die Fläche des Biotops-Nr. 6527-1097-001 befindet sich nordöstlich des Geltungsbereiches und ist von der Planung nicht betroffen.

Die Entfernung zum Planungsgebiet beträgt ca. 80 m.

2 Biotop-Nr.: 6527-0095-004 Hecken westlich von Nordenberg

Beschreibung:

In der intensiv genutzten Acker- und Wiesenflur am Fuß der bewaldeten Frankenhöhe westlich von Nordenberg ziehen auf Böschung einige Hecken entlang.

Ansonsten wird die Flur durch mehrere Flurbereinigungspflanzungen strukturiert. Sie wird im W von der A 7 durchschnitten. Inmitten der Flur liegen drei intensiv genutzte Teiche; am w' Teich ist ein Schilfsaum ausgebildet (97), am N-Ufer des ö' Teiches zieht ein Gehölzsaum entlang (96).

Die Teilflächen sind von N nach S durchnummeriert.

Die Krautschicht der dichten Hecken ist überwiegend eutroph und im Inneren lückig (Echte Nelkenwurz, Gundermann, Wiesenknäuelgras, Quecke, Klettenlabkraut).

.04, .05: Dichte, breite Schlehenhecken mit Holunder, Rose und einzelnen Vogelkirschen auf einer nw-exponierten Böschung. Zwischen den Heckenstücken ist auf der Böschung ein eutropher Altgrasbestand ausgebildet, auf dem einzelne Sträucher stehen.

Die Hecken liegen laut Regionalplan auf Vorbehaltsflächen für den Gipsabbau.

Die Fläche des Biotops-Nr. 6527-0095-004 befindet sich westlich des Geltungsbereiches und ist von der Planung nicht betroffen.

Die Entfernung zum Planungsgebiet beträgt ca. 250 m.

- **Bodendenkmäler**

Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet bisher nicht bekannt.

Bei Auffindung von Bodendenkmälern ist die Untere Naturschutzbehörde im Landratsamt Ansbach bzw. die zuständige Zweigstelle des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege zu verständigen.

4. ABHANDLUNG ZUR „SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG“ – SAP

Vom Dipl. Biologen Ulrich Meßlinger, Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien aus Flachslanden wurde eine saP durchgeführt. Als Grundlage für die Beurteilung wurde der Prüfraum im April und Mai 2020, zweimal erfasst.

Hierbei wurden vorhandene Vogelarten erfasst und die Eignung für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten bewertet:

Der Bewertungsraum umfasst ca. 12 ha Fläche rund um die geplante Betriebsansiedlung. Zu bewerten waren primär der überplante Bereich selbst (ca. 0,61 ha Fläche) sowie mögliche Wechselwirkungen mit angrenzenden Acker-, Wiesen-, Streuobst-, Garten- und Siedlungs- und Gewerbeflächen.

- **Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Säugetiere

Der Eingriffsbereich bietet wegen seiner Strukturarmut weder günstige Jagdhabitats noch Leitelemente für Fledermäuse. Potenzielle Quartiere sind nur in direkt benachbarten Gebäuden und evtl. in naheliegender Streuobst vorhanden. Bekannte Quartiere liegen in einem Keller am Nordhang des Schlossberges in Nordenberg, in einem Keller bei Windelsbach sowie in den Kirchen von Steinsfeld, Windelsbach und Schweinsdorf.

Da von der Betriebsansiedlung keine Quartiere betroffen wären, können durch Verzicht auf Bauarbeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeit (V 1) sowie durch schonende Beleuchtung (V 2) Beeinträchtigungen von Fledermäusen im Eingriffsbereich und in direkt angrenzenden Bereichen ausgeschlossen werden.

Vögel

Der Eingriffsbereich besteht überwiegend aus strukturarmer Fettwiese und Acker und weist wegen seiner Nähe zu Gebäuden, Straße und einer Agrargasanlage ein sehr geringes Lebensraumpotenzial für Bodenbrüter auf. 2020 wurde keine der Bodenbrüterarten der Prüfliste (insbes. Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesen-Schafstelze, Feldlerche) festgestellt. Außer der Feldlerche ist auch in günstigen Jahren keine der genannten Arten zu erwarten bzw. würde durch eine Betriebsansiedlung beeinträchtigt. Mehrere Arten kommen zwar im Umfeld vor bzw. sind dort zu erwarten, eine zusätzliche Beeinträchtigung durch die geplante Betriebsansiedlung kann jedoch ausgeschlossen werden.

Im Bewertungsraum war 2020 ein Feldlerchen-Revier besetzt, dessen Revierzentrum außerhalb des durch die geplante Betriebsansiedlung und ihren Bau beeinflussbaren Bereiches lag (Abb. 4). Der Gesamtbestand der Art auf Gemarkungsebene wird auf mehrere Dutzend Brutpaare geschätzt.

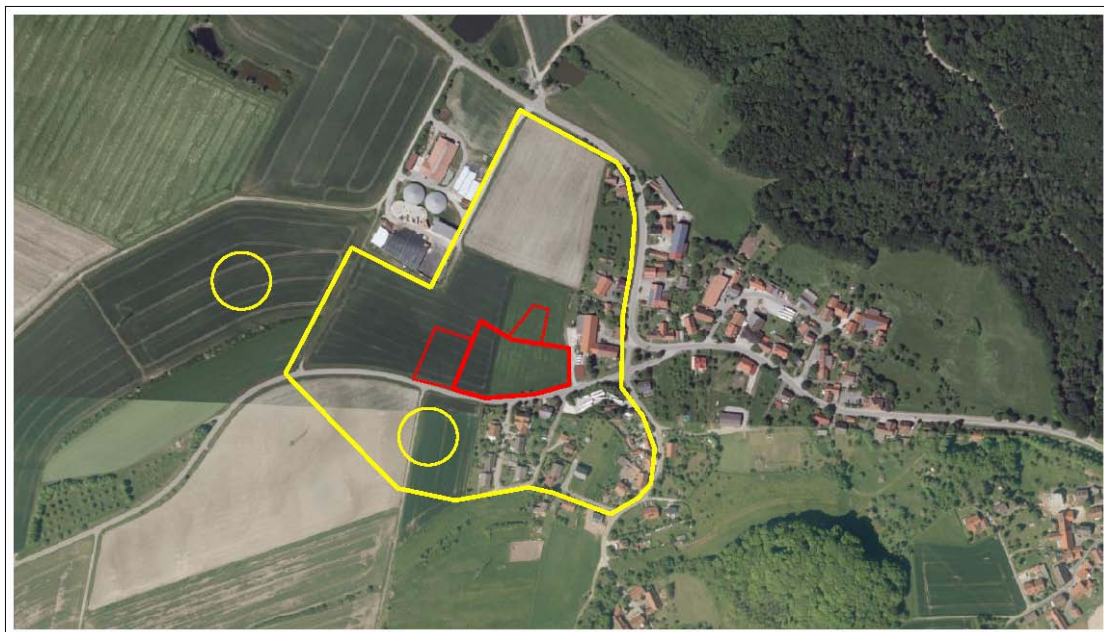


Abb. 4: Planungsgebiet mit Revierzentren der Feldlerche (gelbe Ringe). Rot gepunktet ist ein 50 m-Puffer, in dem durch Kulissenmeidung ein Ausfall von Feldlerchen-Bruten zu erwarten wäre. Dieser Puffer ist aufgrund der Kulissenwirkung bereits bestehender Bauwerke besonders klein.

Im benachbarten Streuobstbestand und Obstgarten sowie in Gärten am bisherigen Siedlungsrand wurden als planungsrelevante Arten Stieglitz, Bluthänfling, Star und Feldsperling festgestellt. Für anspruchsvollere Höhlenbrüter wie Gartenrotschwanz und Wendehals und auch für Heckenvögel wie den Neuntöter besteht kein Lebensraumpotenzial. Eine Beeinträchtigung durch die geplante Betriebsansiedlung kann ausgeschlossen werden.

Potenziell nutzen daneben weitere in erreichbaren Gehölzstrukturen und Wäldern brütende Vögel (z.B. Drosseln, Finken, Tauben) den Eingriffsbereich zur nistplatznahen Nahrungssuche, insbesondere zu Zeiten allenfalls niedrigen Aufwuchses (nach der Ernte und im Frühjahr). Der geplante Gewerbebetrieb bewirkt für diese Arten wegen der räumlichen Entfernung keine Beeinträchtigung von Brut- und Ruhestätten. Eine erhebliche räumliche Einengung des Nahrungshabitats erfolgt nicht. Die betroffenen Arten sind bei der Nahrungssuche räumlich sehr flexibel. Zum anderen können auch Freiflächen von Gewerbebetrieben Nahrungshabitate darstellen, diese sind oft sogar ergiebiger und dauerhafter nutzbar als ausgeräumte Agrarflächen.

Im weiteren Umfeld des Eingriffs sind Greife wie Mäusebussard, Turmfalke, Sperber, Habicht, Baumfalke und Wespenbussard sowie Eulen wie Uhu, Waldkauz und Waldohreule als Brutvögel zu erwarten bzw. potenziell möglich. Störungen des Brutgeschäftes und von Ruhestätten können wegen der Entfernung zum Eingriff jedoch ausgeschlossen werden. Die Verluste an Nahrungshabitat-Flächen sind angesichts des Aktionsradius der aufgeführten Arten nicht relevant.

Mauersegler und Schwalben brüten im Nahbereich und nutzen den Eingriffsbereich tatsächlich oder potenziell als Nahrungshabitat. Eine Gefahr erheblicher Störungen von Brutstätten kann hier ausgeschlossen werden, da die potenziellen Brutplätze in ausreichender Entfernung zum geplanten Gewerbebetrieb liegen. Die in Frage kommenden Arten sind hinsichtlich ihres Jagdhabitats sehr flexibel und besitzen ausgesprochen große Aktionsradien. Strukturarme Agrarflächen wie im Bereich des geplanten Gewerbebetriebes sind zwar als Nahrungshabitate geeignet, wegen ihrer geringen Größe jedoch nicht essentiell. Daher kann sowohl die Gefahr von Individuenverlusten als auch von Störungen jagender Individuen als marginal bewertet werden.

Ein breites Spektrum von Vogelarten ist durch Vogelschlag an Gebäuden und insbesondere an Fenstern betroffen, gerade auch in Gärten. Zur Minimierung der Kollisionsgefahr sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (V 5).

Insgesamt können Verbotstatbestände infolge der geplanten Betriebsansiedlung bei der Tiergruppe Vögel durch Vermeidungsmaßnahme V 5 ausgeschlossen werden. Bei Bau und Nutzung unvermeidbare Störungen werden als vertretbar bewertet. Eine erhebliche räumliche Einengung von Nahrungshabitaten wäre nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist wegen der Kleinflächigkeit des Eingriffsbereiches bei keiner Art zu erwarten.

Amphibien

Obwohl im direkten Eingriffsbereich keine Gewässer und keine von Amphibien bevorzugten Landhabitate vorhanden sind, ist mit einem gelegentlichen oder sogar regelmäßigen Auftreten auch von Individuen streng geschützter Arten (Laubfrosch, Kammmolch, Gelbbauchunke) zu rechnen. Nachweise dieser Arten liegen aus dem Umfeld vor und geeignete Landlebensräume (teilweise Natura 2000-Gebiet mit o.g. Zielarten) beginnen in geringer Entfernung.

Die Gefahr von projektbedingt entstehenden anlagen- und betriebsbedingten Individuen-verlusten kann nur durch Vermeidungsmaßnahmen sicher auf das Niveau des allgemeinen Lebensrisikos minimiert werden (V 3, V 4).

Reptilien

Die Arten der Prüfliste finden im Prüfraum durchwegs keine geeigneten Habitate vor bzw. fehlen mindestens regional. Die Schlingnatter dürfte zwar an sonnigen Hängen um Nordenberg leben, nicht jedoch im betroffenen Bereich. Auch für die Zauneidechse sind nur an der Straßenböschung strukturell geeigneten Stellen vorhanden, im überplanten Bereich selbst nicht. Bei beiden Arten kann ein häufigeres Auftreten ausgeschlossen werden, ein gelegentliches Durchwandern wird jedoch angenommen.

Die Gefahr von projektbedingt entstehenden anlagen- und betriebsbedingten Individuen-verlusten kann durch Vermeidungsmaßnahmen zuverlässig auf das Niveau des allgemeinen Lebensrisikos minimiert werden (V 3, V 4). Ein Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Betriebsansiedlung kann dadurch ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

Die Begehungen haben keinen Hinweis auf für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten geeignete Habitate ergeben. Sowohl Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris [Glaucopsyche] nausithous*) als auch des Nachtkerzen-Schwärmers (*Proserpinus proserpina*) können sicher ausgeschlossen werden.

Weitere Arten und Gruppen

Hier nicht genannte Arten und Gruppen von Pflanzen und Tieren der saP-Prüfliste werden mangels geeigneter Habitate bzw. Wuchsorte im Prüfraum als nicht projekt-relevant bewertet.

Weitere Vorschläge

Zur Förderung des floristischen Artenreichtums und des Blütenangebotes wird empfohlen, Grünflächen auf dem Betriebsgelände mit dem anstehenden Rohboden und weitgehend ohne Humusabdeckung herzustellen. Hierdurch werden kleinwüchsige, konkurrenzschwächere Wildpflanzen gegenüber häufigen und eingesäten Grasarten begünstigt. Zunächst noch verbleibende Wiesenflächen sollen nicht mehr gedüngt werden. Als Nebeneffekt bleibt die Aufwuchsmenge über schwacher Humusaufgabe und Düngungsverzicht deutlich geringer, der Mäh- und Unterhaltungsaufwand wird also reduziert.

Zur Förderung der immer seltener werdenden Gebäudebrüter wird angeregt, künstliche Nisthilfen bzw. Quartiere für Kleinvögel und Fledermäuse an den geplanten Gebäuden anzubringen. Hierzu stehen im Handel auch in Gebäude integrierbare Bauelemente zur Verfügung.

- **Zusammenfassende Wertung der saP**

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern sind im Untersuchungsraum Arten aus den Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien zu erwarten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass

die ökologische Funktion der umliegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch das Projekt nicht verschlechtert wird

der Erhaltungszustand der lokalen und regionalen Populationen anlagen-, bau- und betriebsbedingt (Störungen) nicht verschlechtert wird

dass die Planungen einer künftigen Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht im Wege stehen

Brutplatz-, Quartier- und Individuenverluste vermieden werden.

Unter Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass bezogen auf Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie auf Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten werden.

5. GRÜNORDNUNG

- **Randeingrünung**

Das Plangebiet wird nach Norden und Westen zur freien Landschaft mit einer 3-reihigen Hecke nach Auswahlliste und Pflanzschema eingegrünt. Bei der Pflanzung der Randeingrünung sind die gesetzlich vorgeschriebenen Pflanzabstände zu landw. Nutzflächen von 4,0 m zu beachten.

Im Südwesten und Süden, entlang der „Schweinsdorfer Straße“ wird eine Baumreihe aus 10 Laubbaumhochstämmen 1. Ordnung (H, 3xV, mB, StU 18 – 20 cm) entsprechend Auswahlliste gepflanzt.

- **Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen**

Folgende in der saP beschriebene Maßnahmen sollen zur Vermeidung (M) und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) dienen:

Da projektbedingt potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten verändert bzw. überbaut werden, sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können. Dies betrifft sowohl den Verlust von Lebensstätten als auch das Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot. Die Maßnahmen sind im Bebauungsplan darzustellen und festzusetzen (vgl. Urteil des Bayerischen VGH vom 30.03.2010, 8 N 09.1861 - 1868, 8 N 09.1870 - 1875). Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

V1: Vermeidung von Störungen: Während der Aktivitätszeit von Fledermäusen (März bis Oktober) erfolgen keine Bauarbeiten während der Dämmerungs- und Nachtzeiten.

V2: Alle erforderlichen Beleuchtungsanlagen werden mit LED-Lampen (Kalt- oder Neutral-Warm-LED) ausgestattet, um die Anlockwirkung auf Insekten als Nahrungsquelle so weit wie möglich einzuschränken. Leuchtkörper und Reflektoren werden so ausgerichtet, dass die Lichtkegel nur auf den Boden und nicht auf potenzielle Flugrouten, Querungsbereiche, Quartiere und Jagdhabitats gerichtet sind. Die Betriebsbeleuchtung wird nachts abgeschaltet bzw. mit Bewegungsmeldern gesteuert.

V3: Es wird darauf geachtet, dass keine Bauwerke und Strukturen mit Fallenwirkung für Kleintiere (v.a. Reptilien, Amphibien, auch Igel, Spitzmäuse u.a.) entstehen, z.B. durch bodengleiche Treppenabgänge, bodengleiche Lichtschächte (feinmaschige Abdeckung erforderlich), offene Fallrohre, Gullis o.ä. Gullis werden nicht unmittelbar an Bordsteinen, sondern davon abgesetzt eingebaut.

V4: Zur Verringerung der Barrierewirkung werden Sockel von evtl. Einfriedungen oder freistehenden Mauern alle ca. 10 m unterbrochen ausgeführt, so dass sie für Kleintiere (z.B. Igel, Amphibien) durchlässig werden. Aus gleichen Gründen werden ggf. über längere Strecken erforderliche hohe Bordsteine alle ca. 20 m abgesenkt oder abgeschrägt, so dass sie für Kleintiere überwindbar werden.

V5: Angesichts geschätzter Glasopfer an Gebäuden von > 100 Mio. Vögeln pro Jahr in Deutschland (LAG VSW in Berichte zum Vogelschutz 53/54, 2017) wird zur Minimierung des Vogelschlages auf die Vermeidung größerer, spiegelnder Glas- und Fassadenflächen geachtet. Die Fallenwirkung von Glasflächen wird minimiert durch Mattierung, Musterung, Außenjalousien oder vogelabweisende Symbole, in geringer Höhe kann dies auch durch anflughemmende höhere Vorpflanzungen erfolgen. Dabei werden die jeweils neuesten fachlichen Erkenntnisse zur Wirksamkeit unterschiedlicher Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt (z.B. in Berichte zum Vogelschutz 53/54, 2017, und Neubau Paulaner-Brauerei in München-Langwied). Ausführlichere Hinweise hierzu werden z.B. gegeben unter <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/gefaehrdungen/11932.html> und unter <http://vogelglas.vogelwarte.ch/>.

CEF- Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6. ABWÄGUNG DER BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT

Berechnung Kompensationsbedarf

Durch die geplante Aufstellung des Vorhabens- und Erschließungsplanes findet ein Eingriff in Natur und Landschaft statt wofür gem. § 1a BauGB ein Ausgleich erforderlich ist. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs erfolgt nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen.

Bewertung des Eingriffs

Biotoptypenbeschreibung laut saP: Bei den auf der Planungsfläche vorkommenden Biotoptypen handelt es sich um weit verbreitete Lebensraumtypen (Wirtschaftswiese), die in kurzer Zeit wiederherstellbar oder entwickelbar sind.

Durch den Ortsrand von Nordenberg und vor allem durch die Biogasanlage im Nordwesten des Geltungsbereiches ist das Landschaftsbild bereits erheblich gestört.

Der nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässige Eingriff wird bedingt durch:

- zulässigen Versiegelungs- und Nutzungsgrad,
- Eingriff ins Landschaftsbild,

dem **Typ A des Bayerischen Leitfadens** zugeordnet.

Die Acker- und Grünflächen werden in ihrer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild als Gebiet geringer Bedeutung (Kategorie I) eingestuft.

Acker-, Grünflächen Faktor 0,40 x 0,45 ha = 0,18 ha

Die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Ausgleichsflächen müssen nicht ausgeglichen werden.

Gesamter Ausgleichsflächenbedarf von 0,18 ha.

Ausgleichsmaßnahme

Ausgleichsmaßnahme Flurstk Nr. 1/2, Gmk. Nordenberg

Als Kompensationsmaßnahme wird innerhalb des Geltungsbereiches eine bisher intensiv genutzte Acker- und Wirtschaftswiesenfläche auf einer Fläche von 1.800 m² extensiviert.

Pflegemaßnahmen für die Wiesenfläche:

Die Wiesenfläche wird im 1. Jahr dreimal (Schröpschnitte) gemäht. Bisher als Acker genutzte Flächen werden mit gebietseigener Saatgutmischung des Ursprungsgebietes 12 mit mindestens 30% Kräuteranteil (z.B. „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ Saatgutmischung (Lieferadresse: www.rieger-hofmann.de))

Anschließend wird die Wiese zweimal jährlich, der Wiesenstreifen westlich der Eingrünung einmal im zeitigen Frühjahr abschnittsweise gemäht. Wiese 1. Schnitt ab 15. Juni, 2.Schnitt ab September. Bei jedem Mähgang werden maximal 2/3 der Fläche in Streifenmähd mit wechselnden Mähabschnitten gemäht.

Das Schnittgut ist von der Fläche zu entfernen, Mulchen ist nicht zulässig. Die Anwendung synthetischer Behandlungsmittel wie Pestizide wird ausgeschlossen. Dünger oder Düngemittel sind auf der Fläche generell nicht zugelassen. Dieses Verbot umschließt sowohl synthetisch hergestellte organische oder mineralische Dünger also auch betriebseigene Dünger (z.B. Festmist, Jauche, Gülle, Kompost). Weiterhin wird ein „Wälzverbot“ ab März bis November festgesetzt.

Zeitliche Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen:

Die Ausgleichsmaßnahmen sind im 1. Jahr nach Beginn der Baumaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans umzusetzen. Gem. Art.9 BayNatSchG sind die Ausgleichsflächen einschl. der durchzuführenden Aufwertungsmaßnahmen mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes von der Gemeinde an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt zu melden.

Monitoring:

Die Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen ist der Unteren Naturschutzbehörde unmittelbar mittels Fotodokumentation anzuzeigen.

Nach Abschluss der Aushagerung wird der Schnittpunkt und der weitere Pflegeaufwand in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde neu festgelegt, entsprechend der Tier- und Pflanzenarten, die dann auf der extensiven Wiese vorzufinden sind.

Ersatzflächenberechnung

Durch die geplanten Maßnahmen zur Extensivierung wird die Fläche um den Faktor 1 aufgewertet.

Anrechenbare Ersatzfläche: $1.800 \text{ m}^2 \times 1,0 = 0,18 \text{ ha}$

Ersatzflächenbilanz:

Ausgleichsflächen: extensive Wiese	0,18 ha
Ausgleichsbedarf	0,18 ha

Der Eingriff ist somit ausgeglichen.

7. PFLANZENAUSWAHLLISTEN, HECKENPFLANZSCHEMA, GEHÖLZLISTE

Auswahlliste: Hochstämme I. Ordnung

(Mindestgröße: Laubbäume Hochstamm 3xV, mDb, StU 18 – 20 cm)

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Juglans regia	Nussbaum
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winterlinde

Auswahlliste und Pflanzschema Randeingrünung

3-reihige Hecke (30 m Pflanzschema) Pflanzabstand 1,50 m

Ri Ri Ca Co Ac Ro Cr Ri Co Co Li Sa Co Co Co Ri Cr Cr Ro Li
al al be ma ca ca mo al av av vu ni sa sa av al mo mo ar vu
Pr Pr Ca Ca Li Li Cr Cr Co So Li Co Co Ac Ac Ri Ri Cr Li Li
pa pa be be vu vu mo mo av au vu sa sa ca ca al al mo vu vu
Li Li Ca Ca Co Co Ro Co Sa Ri Ri Co Ac Cr Cr Ro Ca Ca Ri Sa
vu vu be be ma ma ar sa ni al al av ca mo mo ca be be al ni

Pflanzenliste:

(20 Stk)	Ac ca	Acer campestre	4 Stk	Li vu	Ligustrum vulgare	9 Stk
	Ca be	Carpinus betulus	7 Stk	Pr pa	Prunus padus	2 Stk
	Co av	Corylus avellana	5 Stk	Ri al	Ribes alpinum	9 Stk
	Co ma	Cornus mas	3 Stk	Ro av	Rosa arvensis	2 Stk
	Co sa	Cornus sanguinea	5 Stk	Ro ca	Rosa canina	2 Stk
	Cr mo	Crataegus monogyna	8 Stk	Sa ni	Sambucus nigra	3 Stk
				So au	Sorbus aucuparia	1 Stk

8. ÜBERSCHLÄGIGE KOSTENERMITTLUNG

Kostenrahmen für Vegetationsarbeiten
(Schätzung nach Baupreisen 2020)

Grünordnerische Maßnahmen:

Laubbäume (StU 18 - 20)	10 Stk	à 500,- €	ca. 5.000,- €
Sträucher	430 Stk	à 12,- €	ca. 5.160,- €
inkl. Pflanzarbeit, Pflege			
Überschlägig Gesamtkosten gerundet			<u>ca. 10.000,- €</u>

Diese Kosten enthalten keine Grundstücks-, Planungs- bzw. Bauleitungskosten

Aufgestellt: Windelsbach, den

.....
Bürgermeister