Beschlussfassung vom 13.04.2021

Markt Reisbach
Landauer Straße 18
94419 Reisbach

„SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl“

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnung
Vorhaben- und Erschließungsplan

Planung:

PONGRATZ

INGENIEURBÜRO

EIN NEUES PLANEN GMBH & CO. KG

FÜNFLEITENER STRASSE 12 • D-84326 KRONLEITEN

TELEFON 08727/910332 • TELEFAX 08727/878

WWW.IB-PONGRATZ.DE

Verzeichnis der Unterlagen

Anlage	Inhalt	Maßstab
	Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung	1/1.000, 1/5.000
1	Begründung mit Umweltbericht	---

Planzeichnung
"SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl"
M 1/1.000

Bayern Atlas

Übersichtslageplan
(Quelle Bayernatlas, Maßstab 1/5.000)

A: Planliche Festsetzungen

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

SO — 1.1. Sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO) Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 bis einschließlich § 19 BauNVO)

Ⓐ	
1	2
3	

2.1. Nutzungsschablone für Solarmodule
1 = Art der baulichen Nutzung
2 = maximale Modulhöhe (MH) in m
3 = Baumasse für Wechselrichter/Trafo/ Energiespeicher in m³

Ⓑ	
1	2
3	4

2.2. Nutzungsschablone für Wirtschaftsgebäude
1 = Art der baulichen Nutzung
2 = Grundfläche in m²
3 = Geschossfläche in m²
4 = maximale Wandhöhe (WH, traufseitig) in m

3. Bauweisen, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und § 23 BauNVO)

3.1. Baugrenze für Solarmodule gemäß § 23 Abs. 1 und 3 BauNVO

3.2. Baugrenze für Wirtschaftsgebäude gemäß § 23 Abs. 1 und 3 BauNVO

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 11 BauGB)

4.1. Zufahrt, Ausbildung als unversiegelter Kiesweg

4.2. festgesetzte Grundstückszufahrt

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

5.1. Trafostation, Übergabestation, Energiespeicher - Planung (schematische Darstellung, Lage variabel innerhalb der Baugrenzen)

6. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB)

6.1. Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft: ökologische Ausgleichsfläche bzw. Ersatzaufforstung

7. Sonstige Planzeichen (§ 9 BauGB)

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

7.2. Einfriedung, Planung

7.3. Toranlage, Planung

B: Textliche Festsetzungen

(Planungsrechtliche textliche Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften und Gestaltungsfestsetzungen sowie Hinweise und nachrichtliche Übernahmen)

1. Festsetzungen entsprechend des BauGB und der BauNVO

1.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
Sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO)
Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl
- Solarmodule mit Aufständerung, Trafostation, Energiespeicher, Übergabestation
- Wirtschaftsgebäude
- Einfriedung

1.2. Rückbau und Folgenutzung (§ 9 Abs.2 BauGB)
Die Anlage ist nach Nutzungsaufgabe innerhalb von sechs Monaten zurückzubauen und nach den geltenden Regeln zu entsorgen.
Als Folgenutzung ist eine landwirtschaftliche Nutzung wieder herzustellen

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

1.3.1. Zulässige Grund-/ Geschossfläche
Modulfläche: maximal 8.138 m², Wirtschaftsgebäude: maximal 100 m²

1.3.2. Höhe der Gebäude und Module
Es gilt das Maß vom natürlichen Gelände (Schnittpunkt der Außenfläche der Wand mit der Dachhaut an der Traufseite oder bis zum oberen Abschluss der Modulkontruktion)
Modulhöhe: max. 4,00 m
Wirtschaftsgebäude: max. 4,00 m

1.4. Abstandsflächen
Es gelten die Vorschriften der BayBO (jeweils gültige Fassung)

1.5. Abstandsflächen
Es gelten die Vorschriften der BayBO (jeweils gültige Fassung). Für die Bemessung der Abstandsfläche ist die Wandhöhe maßgebend

2. Gestalterische Festsetzungen (Art. 81 BayBO)

2.1. Dachform, Dachneigungen
Es sind alle Dachformen zulässig.
Dachneigung 5° - 33°

2.2. Dachdeckungen
Das Material und die Farbe ist beliebig.
Es gibt keine festgesetzte Firstrichtung.
Zink-/ Blei- und Kupferbedachung ist unzulässig

2.3. Einfriedungen und Mauern
2.3.1. Art und Ausführung
Maschendrahtzaun/ Industriegitterzaun/ Metallzaun.
Der Abstand der Einzäunung zum Boden muss mindestens 15 cm betragen, damit sie keine Barriere für Kleintiere darstellt. Die maximale Höhe wird mit 2,50 m festgesetzt
2.3.2. Sockel
Sockel sind unzulässig

3. Zufahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Grundstückszufahrten sind versickerungsfähig zu gestalten

4. Wasserwirtschaft (§9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

4.1. Regenwasser (Oberflächenwasser)
Niederschlagswasser ist unter Beachtung der technischen Regelwerke und der rechtlichen Anforderungen vorrangig in den Untergrund zu versickern

5. Abgrabungen und Aufschüttungen

5.1. Geländeunterschiede sind als natürliche Böschung auszubilden
Stützmauern sind unzulässig. Abgrabungen und Auffüllungen dürfen mit einer maximalen Böschungsneigung von 1:1,5 erfolgen und müssen bepflanzt oder befestigt werden

C: Textliche Festsetzungen zur Grünordnung

1. Die gründordnerischen Maßnahmen nach Ziffer 6.1 sind auf dem privaten Grundstück Fl. 1390/8 der Gemarkung Niederreisbach in der genannten Mindestgröße anzulegen:
1.1. für die Ausgleichsfläche: 1.650 m²
1.2. für die Ersatzaufforstungen: 3.430 m²

2. Festsetzungen für die Ausgleichsfläche

2.1. Ausgangssituation
Sonderkultur Miscanthus, Kahlschlag nach Borkenkäferbefall (Fichtenmonokultur)

2.2. Maßnahmen
Entwicklung eines Habitats für die Zauneidechse; Verwendung einer autochthonen Saatgutmischung (falls Spenderfläche vorhanden, ist eine Mähgutübertragung zu bevorzugen); bei fetten Böden empfiehlt es sich, diese mit Kies oder Sand abzumagern. Als zusätzliche Maßnahme für spezielle Artengruppen (Reptilien, Bodenbrüter) werden Wurzelstöcke belassen bzw. gerodete ausgebracht.
Wurzelstöcke und Totholz verbleiben in der Fläche. In der Fläche werden verteilt drei Reptilienmeiler mit Steinhügel und Sandschüttung angelegt. Durch Vergrämen wird die Migration möglicher Individuen von der Baufläche weg hin zur Ausgleichsfläche erreicht. Entsprechend den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung auszuführen:
V-1 Vergrämungsmaßnahme und bauzeitliche Vorgabe zum Schutz der Zauneidechse (ab Ende März)
V-2 Aufbau und Vorhalten eines Reptilienschutzzauns während der Baumaßnahme
V-3 Zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung zum Schutz von Vogelarten (nur außerhalb der Brutzeit, festgestellt durch dreimalige Begehung).
Zum Sichern der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) sind folgende Maßnahmen durchzuführen:
CEF-1 Aufwertung als potenzieller Lebensraum für die Zauneidechse, Aufwertungsmaßnahmen zur Förderung von geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ausführungszeit spätestens Anfang April

2.3. Entwicklungsziel
Schaffen und Einbringen von Kleinstrukturen für die Zauneidechse wie Asthaufen als notwendige Deckungsstruktur und als Sonnplätze. Es ist eine geeignete Habitatsausstattung herzustellen. Damit wird ein geeigneter Lebensraum für seltene Arten geschaffen

2.4. Pflege
Erhalt von vorhandenen Deckungsstrukturen:
Einzelne, wieder aufkommende kleinere Fichten sind zu erhalten und kniehoch zu kappen.
Langfristiger Erhalt eines ausreichenden Anteils an Baum- und Strauchgruppen Habitat-Optimierung durch eine jährliche, zauneidechsengerechte Pflege (mosaikartige Mahd).
Wichtig ist das Erhöhen der Strukturvielfalt durch reptiliengerechte Pflege (Förderung von Kleinstrukturen). Die Flächen sind extensiv zu pflegen. Durch die Mahd werden die Flächen offen gehalten. An einigen Stellen ist in jährlicher Rotation höheres Gras als Unterschlupf auf ausreichendem Flächenanteil zu erhalten. Hierfür sind Altkrautinseln oder -streifen auszusparen, die nur alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden. Die Pflege ist auf mindestens 25 Jahre festzusetzen

2.5. Artenschutzrechliche Baubegleitung
Zum Überwachen und Dokumentatieren der fachgerechten Durchführung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung V-1 bis V-4 und der Umsetzung der Maßnahme CEF-1, einschließlich etwaiger Dokumentationspflichten im Zusammenhang mit dem besonderen Artenschutz, ist durch den Vorhabensbetreiber eine artenschutzfachliche Baubegleitung zu bestellen. Diese ist im Vorfeld der Maßnahmen zu benennen und der unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Dingolfing-Landau mitzuteilen

3. Festsetzungen für die Ersatzaufforstungen

3.1. Ausgangssituation
Sonderkultur Miscanthus, Intensivgrünland

3.2. Maßnahmen
Die Pflanzenqualitäten müssen den Gütebestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen (BdB) entsprechen.
Für die im Plan festgesetzten Neuanpflanzungen von Gehölzen in Freiflächen wird das Verwenden der nachfolgend ausgewiesenen Gehölze festgesetzt. Es sind gebietsheimische (autochhthone) Gehölze zu verwenden

Ersatzaufforstung A:
Folgende Qualitäten werden festgesetzt: Bäume I. Ordnung (hochwüchsig): Hochstamm, 3xv., Wuchshöhe ab 20 m

Fraxinus excelsior (Fe)	Gemeinde Esche
Quercus robur (Qr)	Stiel-Eiche
Prunus padus (Pp)	Trauben-Kirsche
Prunus avium (Pa)	Vogel-Kirsche
Acer pseudoplatanus (Ap)	Bergahorn
Carpinus betulus (Cb)	Hainbuche
Salix caprea (Sc)	Sal-Weide
Alnus glutinosa (Ag)	Schwarz-Erle

Pflanzen im Abstand 2,5 x 2,5 m

Ersatzaufforstung B:
Folgende Qualitäten werden festgesetzt: Bäume II. Ordnung (mittelgroß): Hochstamm, 3xv., Wuchshöhe 10-20 m

Acer campestre (Ac)	Feldahorn
Betula pendula (B)	Sandbirke
Malus domestica (Md)	Wildapfel
Ulmus minor (Um)	Feldulme
Prunus padus (Pp)	Trauben-Kirsche
Alnus glutinosa (Ag)	Schwarzerle
Pyrus communis (Pc)	Wildbirne

Pflanzen im Abstand 2,5 x 2,5 m

Ersatzaufforstung C:
Folgende Qualitäten werden festgesetzt: Sträucher: 2xv., 100 - 150 cm bzw. 60 - 100 cm

Cornus sanguinea (Cs)	roter Hartriegel
Corylus avellana (Ca)	gemeine Hasel
Prunus spinosa (Ps)	Schlehdorn
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa arvensis (Ra)	Feldrose
Sambucus nigra (Sn)	schwarzer Holunder
Viburnum opulus (Vo)	gewöhnlicher Schneeball
Cornus mas (Cm)	Kornelkirsche
Viburnum lantana (Vl)	wolliger Schneeball
Lonicera xylosteum (Lx)	rote Heckenkirsche
Ligustrum vulgare (Lv)	gewöhnlicher Linguster

Für freiwachsende Hecken und Gehölzgruppen wird eine Pflanzdichte von 1,50 m² pro Stück festgesetzt

3.3. Entwicklungsziel
Entwicklung einer artenreichen gestaffelten Baum- und Strauchpflanzung als Übergang von der freien Landschaft zur bestehenden Baumstruktur (ältere Laubbäume entland des Doblbächleins). Artenreiche Vegetation zur Erhöhung des Nahrungsangebotes für diverse Tierarten u. v. a. Insektenarten, Habitat z. B. für diverse Vogel- und Insektenarten

3.4. Pflege
Sämtliche Pflanzungen sind ordnungsgemäß im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Bei wesentlichen Ausfällen (über 15%) muss auch zu einem späteren Zeitpunkt eine Nachpflanzung in der bis dahin erreichten Größe erfolgen

4. Festsetzungen für die Wiesenflächen innerhalb des Solarparks (unter PV-Modulen, innerhalb der Einfriedung) sowie Wiesenflächen zwischen Einfriedung und Anliegerflächen

4.1. Ausgangssituation
Sonderkultur Miscanthus, Intensivgrünland

4.2. Maßnahmen
Neuansaaten sind mit standortgerechtem (autochthonem) Saatgut (artenreich) auszuführen

4.3. Entwicklungsziel
Artenreiches Grünland magerer, trockener Ausprägung zur Erhöhung des Nahrungsangebotes für diverse Tier- u. v. a. Insektenarten

4.4. Pflege
Die Flächen werden extensiv gepflegt durch Beweidung bzw. Mähen

5. Allgemeine Festlegungen

5.1. Die Vegetationsflächen sind entsprechend den planlichen und textlichen Festsetzungen anzulegen, zu sichern und dauerhaft zu erhalten

5.2. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Düngemitteln und Herbiziden ist nicht zulässig. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden

5.3. Landschaftsfremde hochwüchsige Pflanzenarten (mit auffälliger Laub-/Nadelfärbung oder bizarren Wuchsformen) wie z. B. Thujen, Zypressen, Edelfichten, alle Trauer- oder Hängeformen dürfen nicht gepflanzt werden

5.4. Vollzugsfrist: Die auf den Ausgleichsflächen durchzuführenden Maßnahmen sowie die Ersatzpflanzung sind unmittelbar in der auf die Baufertigstellung des Solarparks folgenden Pflanzperiode, jedoch spätestens innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung plangemäß sowie fachgerecht durchzuführen und abzuschließen. Das Mähkonzept auf den Ausgleichsflächen ist ab Baufertigstellung des Solarparks umzusetzen

5.5. Ausgleich, dingliche Sicherung
Die Ausgleichsmaßnahmen sind durch notarielle Beurkundung einer Grunddienstbarkeit zugunsten des Freistaats Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt Dingolfing-Landau zu sichern

D: Planliche Hinweise

1. Flurstücksgrenze im Bestand

2345 — 2. Nummer des Flurstücks

3. Bestandsgebäude

4. PV-Modularordnung (Vorschlag) (nachrichtliche Übernahme, schematische Darstellung)

E: Textliche Hinweise

1. Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)
Abgetragener Oberboden ist insgesamt zu sichern und zum Wiederandecken zwischenzulagern (DIN 18915). Die Humusmieten sind zu begrünen (z. B. mit Leguminosen)

2. Schutz und Erhalt bestehender Gehölze
Zu Beginn der Bauarbeiten sind bestehende Baum- und Vegetationen durch geeigenete Maßnahmen zu schützen. Dabei sind die Bestimmungen der RAS-LP4 und der ZTV-Baumpflege zu beachten.
Die Durchführung erfolgt nach DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen" (gültige Fassung).

3. Schutz heimischer Insekten
Außenbeleuchtungen sollen ausschließlich mit insektenunschädlichen Leuchtmitteln (LED-Technik) betrieben werden

4. Landwirtschaft im Umfeld
Beim ordnungsgemäßen Bewirtschaften der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen können jahreszeitlich bedingte Immissionen (Geruch, Staub, Lärm, Steinwurf) auftreten. Diese sind zu dulden

5. Sichtdreiecke
Sichtdreiecke (Ausfahrten) sind von Bewuchs (Wuchshöhe über 0,80 m) freizuhalten. Eine Ausnahme stellen Bäume als Hochstämme dar. Diese müssen auf eine lichte Höhe von 4,50 m über der Straßenoberkante entastet sein

6. Baumaterialien
Es sollen nach Möglichkeit ökologisch verträgliche Baumaterialien verwendet werden (z. B. Holz, Ziegel, Zellulose, Kork, Flachs, Schaf/- Schurwolle, mineralische Putze und Naturfarben, Linoleum, ...)

7. Zugänglichkeit der Gesetze, Vorschriften und Normblätter
Gesetze, Arbeitsblätter, technischen Vorschriften und DIN-Normen, auf welche dieser Bebauungsplan in seinen Festsetzungen verweist, werden im Rahmen der Auslegung zur Einsicht bereit gelegt

8. Freiflächengestaltungspläne
Es wir darauf hingewiesen, daß mit Eingabeplanungen qualifizierte Freiflächengestaltungspläne im Genehmigungsverfahren eingefordert werden können.
Darin sind die Bepflanzungen sowie die gesamte Außenraumgestaltung gemäß den Festsetzungen dieses Bebauungsplans nachzuweisen

9. Brandschutz, abwehrend
Flächen für die Feuerwehr einschließlich ihrer Zufahrten müssen Art. 31 BayBO entsprechen; alle baulichen Anlagen müssen über befestigte Straßen und Wege erreichbar sein.
Im Rahmen von Einzelbaugenehmigungen ist der Löschwasserbedarf im Rahmen der Brandschutznachweise zu ermitteln. Die notwendige Menge (öffentliche Versorgung, darüber hinausgehend Zisternen, Teiche) gemäß DVGW-Merkblatt W 405 ist auf dem Baugrundstück in jedem Fall bereit zu stellen

10. Beweidung
Im Falle einer Beweidung der Anlagenfläche müssen die Stromkabel so verlegt und die Solarmodule so beschaffen sein bzw. so hoch angebracht werden, dass eine mögliche Verletzung der Weidetiere ausgeschlossen werden kann. Zudem werden dadurch auch Wildtiere geschützt

11. Pflanzung im Bereich von Leitungen und Kanälen
Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 zu beachten

12. Sicherstellen von Pflanzräumen
Folgende Pflanzräume sind sicher zu stellen:
- Bäume: 150 x150 x 80 cm
- Gehölze: 20 - 30 cm

13. Grenzabstände für Bepflanzungen
Die Grenzabstände gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sind einzuhalten:
Zu landwirtschaftlichen Grundstücken: 4,0 m bei Einzelbäumen und Heistern, sowie Sträuchern über 2,0 m Wuchshöhe; 2,0 m bei Sträuchern bis zu einer Wuchshöhe von maximal 2,0 m
Zu sonstigen Nachbargrundstücken: 2,0 m bei Einzelbäumen und Heistern, sowie Sträuchern über 2,0 Wuchshöhe; 0,5 m bei Sträuchern bis zu einer Wuchshöhe von maximal 2,0 m

Es wird auf die Vorgaben des AGBGB verwiesen

Präambel

Der Markt Reisbach, Landkreis Dingolfing-Landau, Regierungsbezirk Niederbayern erlässt auf Grundlage
- des Art. 23 der Gemeindeordnung (GO)
- des Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO)
- des §§ 2 Abs. 1, 9 und 10 des Baugesetzbuchs (BauGB)
- der Planzeichenverordnung (PlanzV)
- der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)

den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" als Satzung. Die vorgenannten Grundlagen gelten in der jeweils zum Zeitpunkt dieses Beschlusses gültigen Fassung

§1 Räumlicher Geltungsbereich
Für den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" ist die Planzeichnung M 1/1.000 maßgebend. Diese ist Bestandteil der Satzung

§2 Bestandteile dieser Satzung
Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" besteht aus:
- Planzeichnung M 1/1.000 mit zeichnerischem Teil, ergänzt durch eine Übersichtskarte M 1/5.000 sowie den planlichen und textlichen Festsetzungen, Hinweise
- Anlage 1: Begründung mit Umweltbericht vom 13.04.2021

§3 Inkrafttreten
Diese Satzung tritt gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft

Markt Reisbach, den __.__.2021 (S)

. . . .
Rolf-Peter Holzleitner,
Erster Bürgermeister

Verfahrensvermerke

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl"

1. Aufstellungsbeschluss (§2 Abs. 1 BauGB)
Der Marktgemeinderat von Reisbach hat in seiner Sitzung vom 08.09.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB das Aufstellen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 25.09.2020 ortsüblich bekannt gemacht

2. Frühzeitiges Unterrichten der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)
Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlichem Darlegen und Anhören für den Vorentwurf des Bebauungsplans "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" in der Fassung vom 08.09.2020 erfolgte in der Zeit vom 05.10.2020 bis 06.11.2020

3. Frühzeitiges Beteiligen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)
Das frühzeitige Beteiligen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte für den Vorentwurf des Bebauungsplans "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" in der Fassung vom 08.09.2020 der Zeit vom 05.10.2020 bis 06.11.2020

4. Billigungs- und Auslegungsbeschluss
Der Marktgemeinderat von Reisbach hat mit Beschluss vom 23.02.2021 den Entwurf des Bebauungsplanes "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" in der Fassung vom 23.02.2021 gebilligt. Gleichzeitig wurde der Auslegungsbeschluss gefasst

5. Öffentliches Auslegen (§ 3 Abs. 2 BauGB)
Das öffentliche Auslegen des Entwurfes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" in der Fassung vom 23.02.2021 erfolgte in der Zeit vom 08.03.2021 bis einschließlich 08.04.2021

6. Beteiligen der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)
Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" in der Fassung vom 23.02.2021 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 08.03.2021 bis einschließlich 08.04.2021 beteiligt

7. Satzungsbeschluß (§ 10 Abs. 1 BauGB)
Der Markt Reisbach hat mit Beschluss vom 13.04.2021 den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" in der Fassung vom 13.04.2021 als Satzung beschlossen

Markt Reisbach , den 13.04.2021 (S)

. . . .
Rolf-Peter Holzleitner
Erster Bürgermeister

8. Inkrafttreten (§ 10 Abs. 3 BauGB)
Der als Satzung beschlossene Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" wurde am __.__.2021 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in der Fassung vom __.__.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.
Der Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" einschließlich der Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden im Rathaus zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Auf Verlangen wird über dessen Inhalt Auskunft erteilt. Der Bebauungsplan ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB ist ausdrücklich hingewiesen worden

Markt Reisbach , (S)

. . . .
Rolf-Peter Holzleitner
Erster Bürgermeister

Diese Zeichnung nebst den zugehörigen Anlagen, Beschreibungen, Berechnungen, usw. und ihr Inhalt sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen nur mit unserer schriftlichen Zustimmung vervielfältigt oder Dritten zur Einsicht überlassen werden. Sie sind auf Verlangen zurückzugeben. werden.
Für nachrichtlich übernommene Inhalte (Planungen, Gutachen, usw.) wird von uns keine Gewähr übernommen.
Rückschlüsse auf die Baugrundverhältnisse können weder aus Zeichnungen, Texten oder amtlichen Karten entnommen oder abgeleitet werden.

Vorhaben: "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl"		Anlage:
Vorhabensträger: Markt Reisbach, Landkreis Dingolfing-Landau, Regierungsbezirk Niederbayern		Plan-Nr.:
Maßstab: 1/1000 1/5000	Planbezeichnung: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung	Bearbeitung: Beschlußfassung

Stempel: Bayerische Ingenieurekammer-Bau, Körperschaft des öffentlichen Rechts — Dipl.-Ing. (FH) Josef Pongratz — Beratender Ingenieur 12156

Entwurfsverfasser:
PONGRATZ INGENIEURBÜRO
EIN NEUES PLANEN GMBH & CO. KG
Fünfleitener Straße 12 - D-84326 Kronleiten
Telefon: 08727/910332 - Telefax: 08727/878
e-mail: ingenieurbuero-pongratz@freenet.de
Info: www.ib-Pongratz.de

Kronleiten, 13.04.2021			
	entw.	08/2020	Fa. Kupper
	gez.	09/2020	Fa. Kupper
	gepr.	04/2021	J. Pongratz

H/B = 594 / 1280 (0.76m²) Allplan 2014

Beschlußfassung

Anlage 1

Vorhaben:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung
"SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl"

Vorhabensträger:

Markt Reisbach
Landauer Straße 18
94419 Reisbach
Landkreis Dingolfing-Landau
Regierungsbezirk Niederbayern

Begründung

mit Umweltbericht

Vorhabensträger:

Markt Reisbach

Entwurfsverfasser:

PONGRATZ
INGENIEURBÜRO
GmbH & Co. KG
EIN NEUES PLANEN
FÜNFLEITENER STRASSE 12
D-84326 KRONLEITEN
TEL.: 08727-910332
FAX: 08727-878

Stand: 13.04.2021

Inhalt

		Seite
1.	ANLASS DER PLANUNG	4
1.1.	Aufstellungsbeschluss	
1.2.	Ziel und Zweck der Planung	
2.	DARSTELLUNG DES PLANUNGSGEBIETES	
2.1.	Lage	
2.2.	Geltungsbereich des Bebauungsplans, Größe des Plangebietes	5
2.3.	Topographie	
2.4.	Umgebende Bebauung, Bestand	
2.5.	Kultur- und Sachgüter	
2.6.	Altlasten	6
2.7.	Waldbestand	
3.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	
3.1.	Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern	
3.2.	Regionalplan (Region 13, Landshut)	8
3.3.	Wassersensible Bereiche	9
3.4.	Überschwemmungsgebiete	
3.5.	Flächennutzungs- und Landschaftsplan	
4.	STÄDTEBAULICHES ZIEL	10
4.1.	Art der baulichen Nutzung	
4.2.	Maß der baulichen Nutzung	
4.3.	Abstandsflächen	11
4.4.	Bauweise, Baugrenzen	
4.5.	Gestalterische Festsetzungen	
4.6	Abgrabungen und Aufschüttungen	
5.	ERSCHLIESSUNGEN	
5.1.	Wasserversorgung, Löschwasser	
5.2.	Oberflächenentwässerungen	
5.3.	Verkehr	12
5.4.	Energieversorgungen, Stromabnahme	
6.	IMMISSIONSSCHUTZ	
6.1.	Emissionen	
6.2.	Immissionen	
7.	KLIMASCHUTZ	
8.	GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN	13
8.1.	Rechtliche Grundlagen	
8.2.	Bestehende Strukturen	
8.3.	Planungen	15
9.	UMWELTBERICHT	

9.1.	Einleitung	16
9.1.1.	Lage, Beschreibung	
9.1.2.	Kurzdarstellung, Inhalt und Ziele der Bauleitplanung	
9.1.3.	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 des Bauleitplans berücksichtigt wurden	18
9.2.	Bestandsaufnahme, Beschreiben und Bewerten der erheblichen Umweltauswirkungen, Prognose bei Durchführung der Planung	21
9.2.1.	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biodiversität)	
9.2.2.	Schutzgut Boden, Fläche	23
9.2.3.	Schutzgut Wasser	26
9.2.4.	Schutzgut Klima, Luft	27
9.2.5.	Schutzgut Landschaft	
9.2.6.	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	29
9.2.7.	Schutz kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	30
9.2.8.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	31
9.2.9.	Prognose über das Entwickeln des Umweltzustands bei Nichtdurchführen der Bauleitplanung	
9.3.	Maßnahmen zum Verringern, Vermeiden und Ausgleichen nachteiliger Auswirkungen	32
9.3.1.	Verringern und Vermeiden	
9.3.2.	Ermitteln des Kompensationsbedarfes, Kompensationsmaßnahmen, Ausgleich	
9.4.	Alternativen zur Planung (Alternativprüfung), Gründe für die getroffene Wahl	34
9.5.	Beschreiben der Methodik, Hinweis auf Schwierigkeiten	
9.6.	Maßnahmen zum Überwachen, Monitoring	35
9.7.	Zusammenfassung	36
10.	LITERATUR, QUELLEN	37
Anhang 1	Gutachterliche Stellungnahme der Geoplan GmbH, Osterhofen vom 28.07.2020	38
Anhang 2	Stellungnahme des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 25.08.2020	68
Anhang 3	Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) des Umweltplanungsbüros Scholz, Wurmsham vom 09.02.2021	70

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlagen (auch nur auszugsweise) ist nur mit dem schriftlichen Einverständnis der Ingenieurbüro Pongratz GmbH & Co. KG, Kronleiten gestattet. ©

1. ANLASS DER PLANUNG

1.1. Aufstellungsbeschluss

Der Marktgemeinderat von Reisbach hat am 08.09.2020 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" aufzustellen.

1.2. Ziel und Zweck der Planung

Die Fläche wird durch den Bebauungsplan "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" entwickelt. Auf der Planfläche wurde Sandabbau betrieben. Sie ist wieder verfüllt worden.
Es handelt sich um eine Konversionsfläche im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Die Leistung der Anlage wird 750 kW betragen. Die Konversionseigenschaft ist in der gutachterlichen Stellungnahme der Geoplan GmbH, Osterhofen vom 28.07.2020 bestätigt worden.
Das vorrangige Ziel des Bebauungsplans ist, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu fördern.

2. DARSTELLUNG DES PLANUNGSGEBIETES

2.1. Lage

Das Planungsgebiet liegt nordöstlich des Ortsteils Thannenmais-Dobl der Marktgemeinde Reisbach. An das geplante Sondergebiet grenzen westlich und südlich Anwesen, ansonsten land bzw. forstwirtschaftliche Flächen.

(Luftbild aus Bayernatlas mit Darstellung des Plangebietes als roter Umgriff, ohne Maßstab)

2.2. Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich umfasst folgendes Grundstück:

Gemarkung	Fl. Nr.	Nutzung	Teilfläche [m²]
Niederreisbach	1390/8	Wiese, Kahlschlag	14.473

Die Gesamtfläche beträgt 14.473 m² (Modulaufstellfläche innerhalb der Baugrenze 8.138 m², Zufahrt 1.155 m², Wirtschaftsgebäude 100 m², Ausgleichsfläche 1.650 m², Ersatzaufforstung 3.430 m²).

2.3. Topographie

Das Gelände im Planungsgebiet fällt nach Südwesten ab. Die mittlere geodätische Höhe liegt bei 450 m ü. NN.

2.4. Umgebende Bebauung, Bestand

Die angrenzende Bebauung im Westen und Süden des Geltungsbereichs besteht aus Wohn- und Wirtschaftsgebäuden (Splittersiedlung Thannenmais-Dobl).

2.5. Kultur- und Sachgüter

Weder im Plangebiet noch im näheren Umfeld sind Bau- und Bodendenkmäler vorhanden.

(Auszug Bayerischer Denkmalatlas, ohne Maßstab)

2.6. Altlasten

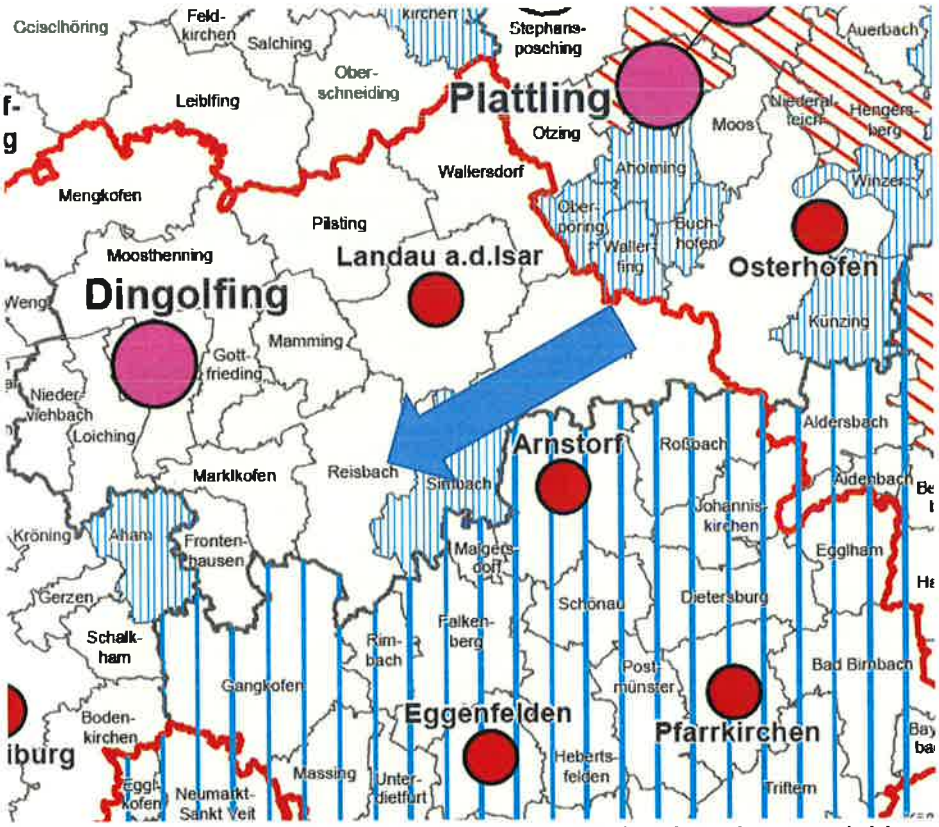
Im Plangebiet sind nach Angabe der Marktgemeinde keine Altlasten bekannt. Das Baufeld ist nicht im Altlastenkataster ABuDIS erfasst. Dem Landratsamt Dingolfing-Landau liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten auf der Fläche vor. Es besteht allerdings immer ein Restrisiko, dass ein Grundstück durch bisher nicht bekannte Altlasten oder stoffliche Bodenveränderungen belastet sein kann. Sofern bei Aushubarbeiten eventuell verunreinigtes Bodenmaterial gefunden wird, wird dies separiert und ordnungsgemäß entsorgt. Das Landratsamt Dingolfing-Landau und das Wasserwirtschaftsamt Landshut werden über einen möglichen Fund informiert. Eine möglicherweise erforderliche Aushubüberwachung wird durch entsprechend fachlich qualifiziertes Personal durchgeführt.

2.7. Waldbestand

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs bestand eine Waldfläche. Auf Grund eines massiven Schädlingsbefalls durfte dieser in Absprache mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Forstrevier Reisbach) entfernt werden. Dieser Eingriff wird durch eine artenreiche Ersatzpflanzung entlang des Doblbächleins geheilt. Anhang 2 zur Begründung erläutert dies.

3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

3.1. Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern



(Auszug aus der Strukturkarte (Anhang 2) des Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020, ohne Maßstab).

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP 2020) liegt die Marktgemeinde Reisbach im allgemeinen ländlichen Raum (Kreisregion). Zum Schaffen von gleichwertigen und gesunden Lebens- und Arbeitsbedingungen hat das LEP u. a. folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) zur raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume formuliert:

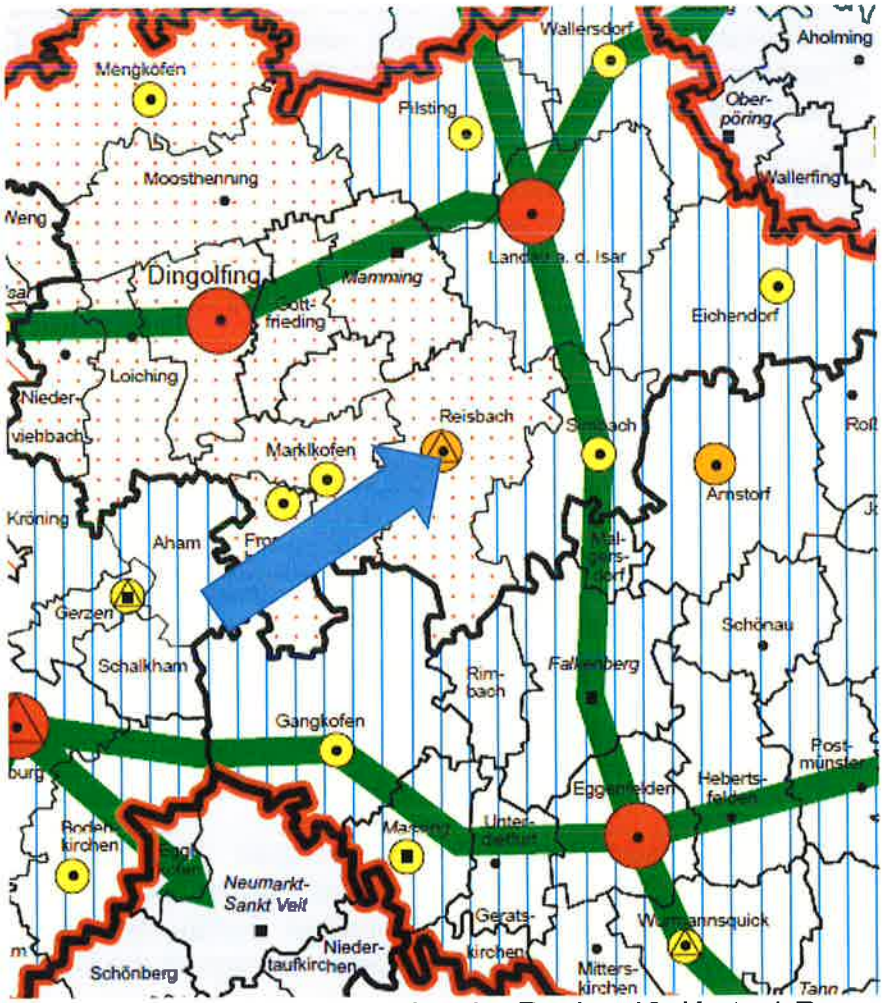
Nachhaltige Raumentwicklung	(Z) die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten
Ressourcen schonen	(G) der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen
Klimaschutz	(G) den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch • das Reduzieren des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, • das verstärkte Erschließen und Nutzen erneuerbarer Energien
Hohe Standortqualität	(G) die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch das Schaffen bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden
Sichere und effiziente Energieversorgung	(G) die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere • Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, • Energienetze sowie • Energiespeicher
Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien	(Z) erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen
Photovoltaik	(G) in den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für das Errichten von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden (G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden
Land- und Forstwirtschaft	(G) die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien

	und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden

Aus den Zielen und Grundsätzen der Landesplanung geht hervor, dass die Marktgemeinde Reisbach auf Grund seiner Randlage im Südosten von Bayern durch eine vorausschauende Kommunalpolitik attraktive Standorte schaffen muss.
Diese Vorgaben der Landesplanung berühren und begründen das Planungsinteresse der Marktgemeinde Reisbach, für den hier überplanten Raum eine entsprechende Bauleitplanung zu verfolgen. Die Gemeinde gewichtet den Belang der Entwicklung erneuerbarer Energien höher als das Aufrechterhalten der landwirtschaftlichen Nutzung.

3.2. Regionalplan (Region 13, Landshut)

Die Marktgemeinde Reisbach wird als ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung gestärkt werden soll, dargestellt. Die Entwicklungsachse Landau a. d. Isar-Eggenfelden-Simbach a. Inn verläuft östlich des Marktgemeindegebietes, die Achse Landau a. d. Isar-Dingolfing im Norden.



(Auszug aus dem Regionalplan der Region 13, Karte 1 Raumstruktur, ohne Maßstab)

Der Regionalplan der Region 13 (Landshut) gibt folgende Ziele vor:

- nachhaltiges Entwickeln der Lebens- und Arbeitsbedingungen
- Erneuern und Weiterentwickeln der Raumstruktur
- zum Sichern einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden
- die in der Region vorhandenen Potenziale erneuerbarer Energieträger sollen vermehrt erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

3.3. Wassersensible Bereiche

Wassersensible Bereiche sind Standorte, die vom Wasser beeinflusst werden. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch:

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. Die Fläche befindet sich nach Auskunft des Landratsamtes Dingolfing-Landau in einem wassersensiblen Bereich.

3.4. Überschwemmungsgebiete

Konkrete Aussagen zu möglichen Überschwemmungen oder Grundwasserständen können vom Landratsamt nicht getroffen werden.

3.5. Flächennutzungs- und Landschaftsplan

(Auszug aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan, M 1/5.000)

Im rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Marktgemeinde Reisbach ist das Plangebiet als Sonderkultur/Gemüseanbau/Intensiv-Obstanbau und Nadelwald dargestellt.

Parallel und flächengleich zum Bauleitplanverfahren für das „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" erfolgt das Ändern des Flächennutzungsplans mit Deckblatt Nr. 17.

4. STÄDTEBAULICHES ZIEL

Die Marktgemeinde Reisbach unterstützt das Fördern erneuerbarer Energien im Marktgemeindegebiet. Geplant sind eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 750 kW und ein Wirtschaftsgebäude auf einer verfüllten Sandgrubenfläche. Zur Sicherheit und zum Schutz vor Diebstahl oder Vandalismus muss die Gesamtanlage eingezäunt werden. Zugang zur PV-Fläche erhält neben dem Betreiber auch die Feuerwehr.

Voraussetzungen für das Einrichten der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Konversionsfläche im Sinne des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG)
- kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- geeignete Neigung des bestehenden Grundstücks

Mit dem Bebauungsplan wird ein Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit befristet; nach der Nutzungsaufgabe wird die Anlage nach den geltenden Regeln entsorgt und das Grundstück wieder der Landwirtschaft bzw. der Sondernutzung zur Verfügung gestellt. Der Rückbau wird privatrechtlich vereinbart und gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung im Bebauungsplan festgesetzt.

4.1. Art der baulichen Nutzung

Es wird ein Sonstiges Sondergebiet **SO** nach § 11 BauNVO festgesetzt.

Zulässig sind das Errichten einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, eines Unterstellgebäudes, sowie von Kleinbauwerken für Wechselrichter/Trafo/Energiespeicher, die für den technischen Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlich sind.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung entsprechen den Maßgaben des § 19 BauNVO. Dabei setzt das Maß der baulichen Nutzung folgendes fest:

Solarpark:

- maximale Modulhöhen: 4,0 m; gemessen an der Talseite
- Baumasse für Wechselrichter/Trafo/Energiespeicher: insgesamt 40 m³

Wirtschaftsgebäude:

- Grundfläche: 100 m²

- Geschossfläche: 100 m²
- maximale Wandhöhe: 4,0 m; gemessen an der Talseite

4.3. Abstandsflächen

Das Abstandsflächenrecht nach der BayBO (in der jeweils gültigen Fassung) sichert grundsätzlich Freiflächen um bauliche Anlagen, die nicht überbaut werden dürfen. Abstandsflächen erfüllen u. a. die Forderungen an den notwendigen Brandschutz.
Abstandsflächenregelungen sind daher nach den grundlegenden Bestimmungen der BayBO notwendig. Die abstandsrelevante Wandhöhe bzw. Modulhöhe ist das Maß von der natürlichen Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut oder bis zum oberen Abschluss der Module.

4.4. Bauweise, Baugrenzen

Baugrenzen umschließen die überbaubaren Grundstücksflächen, innerhalb welcher die Solarmodule oder das Wirtschaftsgebäude errichtet werden dürfen.
Bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Bauvorhaben sowie Anlagen und Einrichtungen, von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, selbst wenn diese verfahrensfrei sind, sind außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig.

4.5. Gestalterische Festsetzungen

Die Module der Photovoltaikanlage werden der natürlichen Hangbewegung angepasst. Das bestehende ländlich geprägte Erscheinungsbild soll sich durch die Dachform, Dachneigung, Dachdeckung und Fassadengestaltung des Wirtschaftsgebäudes wiederspiegeln.

4.6. Abgrabungen und Aufschüttungen

Geländeunterschiede sind als natürliche Böschungen auszubilden und dürfen mit einer maximalen Böschungsneigung von 1:1,5 erfolgen. Sie müssen bepflanzt oder befestigt werden.

5. ERSCHLIESSUNGEN

5.1. Wasserversorgung, Löschwasser

Die Versorgung erfolgt durch das Netz des Zweckverbands Wasserversorgung Oberes Kollbachtal. Das Arbeitsblatt W 405 des DVGW gibt vor, dass eine Löschwasserversorgung von mindestens 24 m³/h sicher zu stellen ist. Ist dies aus öffentlichen Wasserleitungen nicht möglich, sind weitere Maßnahmen, z. B. Löschwasserreserven bereit zu stellen. Löschwasser wird hier durch das öffentliche Netz ausreichend bereitgestellt.

5.2. Oberflächenentwässerungen

Auf dem Grundstück erfolgt die Versickerung des Oberflächenwassers. Es gelten die einschlägigen technischen Regeln (DWA-M153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ und DWA-A 138 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, etc.). Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Öle im Bereich des Trafos) hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften zu erfolgen.

5.3. Verkehr

Das Plangebiet wird über bestehende Gemeindestraße erschlossen. Diese mündet nördlich und südlich in die St 2327.

5.4. Energieversorgungen, Stromabnahme

Diese erfolgen durch das bestehende Netz der Bayernwerk AG und sind gesichert.

6. IMMISSIONSSCHUTZ

6.1. Emissionen

Vom Planungsgebiet gehen keine kritischen Emissionen auf die Nachbarschaft aus.

6.2. Immissionen

Auf das Planungsgebiet wirken keine kritischen Immissionen ein.

7. KLIMASCHUTZ

Städte, Gemeinden und deren Bürger sind vom Klimawandel unmittelbar betroffen. Die mit dem Klimawandel verbundene Erderwärmung, deren Zunahme bei unvermindertem CO_2-Ausstoß bis zum Jahr 2100 um bis zu 6 Kelvin prognostiziert wird, sowie vermehrte Orkane und Hitzewellen werden Kommunen vor große Herausforderungen stellen. Diese werden sich insbesondere beim Natur- und Hochwasserschutz bemerkbar machen. Allein die voraussichtlichen Kosten, die durch den Klimawandel entstehen werden, wenn keine wirksamen Klimaschutzmaßnahmen getroffen werden, werden für den Zeitraum bis zum Jahr 2050 weltweit mit bis zu 800 Milliarden Euro prognostiziert. Deshalb ist es für die Kommuner wichtig, Bedürfnisse des Klimaschutzes bereits in die Bauleitplanung aufzunehmen. Konkret werden folgende Maßnahmen zum Klimaschutz im Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl“ angewandt:

- Ersatzaufforstung am Planungsgebiets durch CO_2-absorbierende Anpflanzungen von Bäumen, etc. Dem § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB wird entsprochen
- Reduzieren der versiegelten Flächen durch Festsetzen einer Maximalversiegelung über die GRZ
- Festsetzen von versickerungsfähiger Befestigung der Zuwegungen

Durch diese vielfältigen Maßnahmen werden die Ziele des Klimaschutzes unterstützt. Auch der politischen Vorgabe, das Nutzen erneuerbarer Energien weiter voranzutreiben, wird damit besonders Rechnung getragen, ebenso den Vorgaben der Energieeinsparung.

8. GRÜNORDNERISCHE MASSNAHMEN

8.1. Rechtliche Grundlagen

Der Grünordnungsplan wurde parallel zum Bebauungsplan erarbeitet und inhaltlich in diesen integriert. Die planzeichnerischen und textlichen Festsetzungen werden in diejenigen des Bebauungsplans eingearbeitet.

8.2. Bestehende Strukturen

Folgendes wird betrachtet:

- Schutzgebiete gemäß Europarecht (Natura 2000): Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Schutzgebiete. Aufgrund der Entfernung der geplanten Baufläche zum nächstgelegenen Schutzgebiet kann eine Beeinflussung der durch die einzelnen Schutzgebiete geschützten Arten, sowie der Wechselwirkung der Schutzgebiete untereinander, mit größtmöglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden
- in der näheren Umgebung zum Planungsgebiet befindet sich weder ein Naturpark, ein Nationalpark, ein Naturschutzgebiet noch ein Landschaftsschutzgebiet
- weitere Schutzgebiete z. B. Wasserschutzgebiete befinden sich ebenfalls weder im Plangebiet noch in dessen unmittelbarer Umgebung
- Bindung BNatSchG und BayNatSchG: Zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen zählen: 1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation, sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche, 2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen, 3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, 4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder, 5. offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche. Im Bereich des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl“ sind keine Biotope, die gemäß BNatSchG § 30 bzw. Art. 16 BayNatSchG i. V. m. § 39 BNatSchG unter Schutz stehen, vorhanden
- in der Artenschutzkartierung Bayerns, TK-Blatt 7441 liegen für das Plangebiet keine Nachweise relevanter Arten vor

Nördlich der Planfläche befindet sich ein naturnahes Feldgehölz (Biotop Nr. 7441-0119). Sich im Umfeld befindende Biotope werden von der Planung nicht beeinflusst.

(Auszug aus der Biotopkartierung - Flachland, kein Maßstab)

- das Planungsgebiet besteht ausschließlich aus einer Sandgrubenfläche, welche verfüllt ist
- auf Grund der jetzigen Sondernutzung (Miscanthus) ist keine nennenswerte Lebensraumfunktion für Tierarten feststellbar. Da aber in der umgebenden Agrarlandschaft ausreichend Äcker und Grünland vorhanden sind, dürfte der Verlust dieser Fläche den potenziellen Lebensraum der Fauna in der Umgebung nicht so verkleinern. Auf das Erstellen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird dennoch nicht verzichtet. Im Bereich der Waldrodung kann das Vorhandensein der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Bei dem geplanten Vorhaben kann also nicht davon ausgegangen werden, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden können. Ebenso kann nicht davon ausgegangen werden, dass durch das Bebauen keine weiteren europarechtlich und national geschützten Arten betroffen sind. Somit ist für diese ebenso von einem Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG auszugehen. Im Zusammenhang mit der Planung wurde deshalb eine saP (siehe Anhang 3) durchgeführt. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Planvorhaben als zulässig zu betrachten

8.3. Planungen

Durch die textlichen Festsetzungen zur Grünordnung wird auf dem Grundstück der Eingriff ausgeglichen. Durch das Neuausweisen der Pflanzflächen und Pflanzgebote sowie dem Umsetzen der erforderlichen Maßnahmen aus dem Artenschutz werden die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) ausreichend berücksichtigt.

Folgende Minimierungsmaßnahmen werden für das Schutzgut Tier, Pflanzen, Lebensräume durchgeführt:

- Aufbau verschiedener Gehölzpflanzungen (Einzelbäume, Obstgehölze bzw. Bäume I. und II. Ordnung, Heckenstrukturen) als Ersatzaufforstung
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen
- Erhalt und Gestalten einer artenreichen Extensivfläche in Verbindung mit einem Habitat für Reptilien (Wurzelstöcke, Totholz, Reptilienmeiler, Steinhügel) durch gelenkte Sukzession und Pflege

Für das Schutzgut Wasser werden nachfolgende Minimierungsmaßnahmen durchgeführt:

- Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Zuwegungen

Nachfolgende Minimierungsmaßnahmen werden für das Schutzgut Boden, Fläche durchgeführt:

- sparsames Umgehen mit Grund und Boden durch Schaffen eines kompakten Baugrundstückes
- Einbau versickerungsfähiger Beläge im Bereich der Zuwegungen

Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft werden minimiert durch:

- Aufbau verschiedener Gehölzpflanzungen (Einzelbäume, Obstgehölze bzw. Bäume I. und II. Ordnung, Heckenstrukturen) und einer artenreichen Extensivwiese sowie eines Reptilienhabitats
- Festsetzen der zulässigen Gebäude- und Modulhöhen
- Festsetzen der zulässigen Abgrabungen und Aufschüttungen

Grünordnerische Maßnahmen zum Gestalten des Umfeldes:

- Anbinden der Baufläche in Form von Gehölzpflanzungen
- textliche grünordnerische Festsetzungen auf dem Baufeld

9. UMWELTBERICHT

Der Umweltbericht erfüllt die gesetzlichen Anforderungen zum Durchführen einer sogenannten Umweltprüfung, welche das Umsetzen der Plan-UP-Richtlinie der EU in nationales Recht darstellt. Er erfüllt die Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, dient dem Ermitteln und Darstellen des Zustands der Umwelt im Plangebiet sowie der Bewertung der negativen und positiven Umweltauswirkungen dieser Bauleitplanung.

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes dargestellt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, wie etwa die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in Abs. 3. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird laut § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung berücksichtigt.

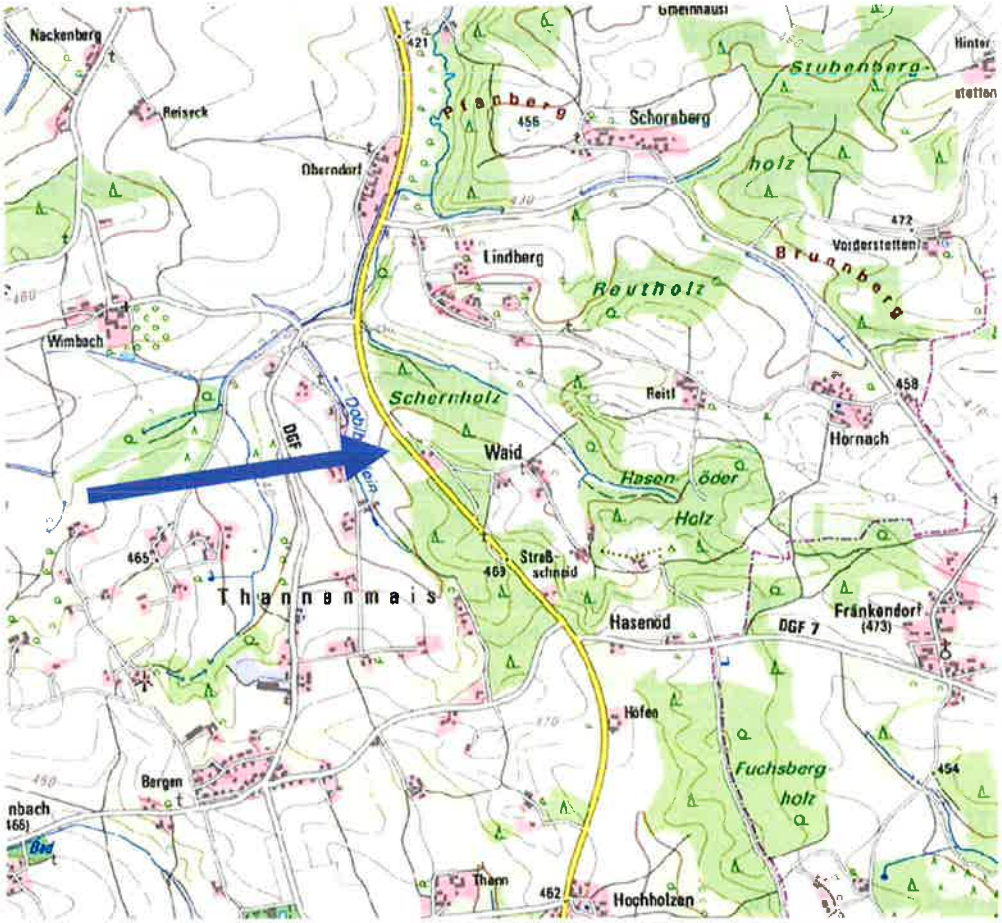
Der Umweltbericht wird mit Konkretisierung der Planung fortgeschrieben, dessen Erarbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit den maßgeblich betroffenen Fachbehörden.
Das Bearbeiten des Umweltberichts erfolgt gemäß dem Leitfaden „Planungshilfen für die Bauleitplanung" des bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Fassung 2018/2019.

9.1. Einleitung

9.1.1. Lage, Beschreibung

Das Planungsgebiet liegt nordöstlich des Ortsteils Thannenmais-Dobl in der Marktgemeinde Reisbach. An das geplante Sondergebiet grenzen einzelne Anwesen (Wohn- und Nebengebäude) sonst landwirtschaftliche Flächen, im Westen ein Baumbestand an.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 14.473 m².



(Topographische Karte (Auszug) aus dem Bayernatlas, M 1/25.000)

9.1.2. Kurzdarstellung, Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

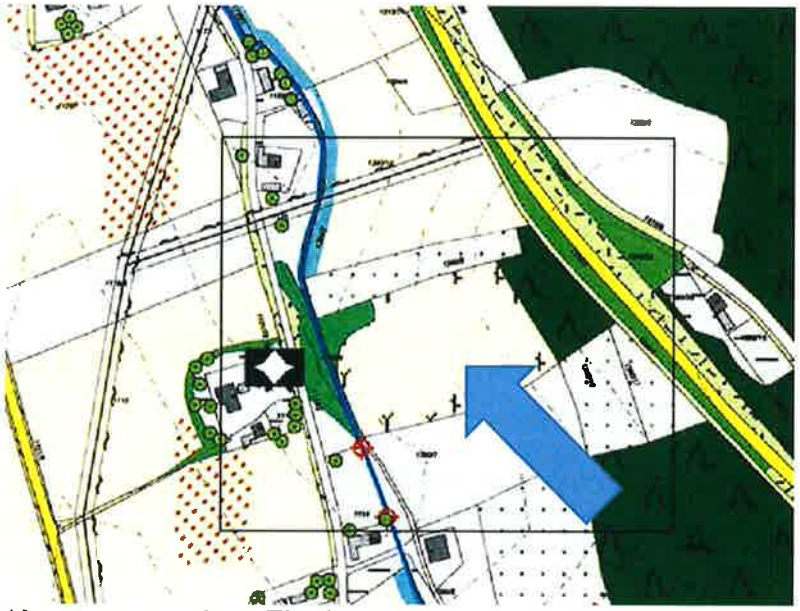
Die Marktgemeinde Reisbach plant das Ausweisen eines Sonstigen Sondergebietes im Ortsteil Thannenmais-Dobl. Es wird ein Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung

aufgestellt. Das zukünftige Planungsgebiet besteht ausschließlich aus einer verfüllten Sandgrubenfläche. Auf der Rekultivierungsfläche ist vom Eigentümer eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant.

Es wird ein Sonstiges Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" nach § 11 BauNVO festgesetzt. Folgendes wird festgesetzt:

- Art der baulichen Nutzung: Sonstiges Sondergebiet (§11 Abs. 2 BauNVO)
- geplant sind Solarmodule mit Aufständerung, ein Wirtschaftsgebäude, eine Trafostation/Wechselrichter/Übergabestation/Energiespeicher sowie eine Einfriedung
- Maß der baulichen Nutzung für die Solarmodule mit Aufständerung: maximale Modulhöhe: 4,0 m, Baumasse für Trafostationen insgesamt 40 m³
- Maß der baulichen Nutzung für das Wirtschaftsgebäude: Grundfläche 100 m², Geschossfläche 100 m², maximale Wandhöhe 4,0 m

Im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist der Geltungsbereich als Sonderkultur/Gemüseanbau/Intensiv-Obstanbau und Nadelwald dargestellt.



(Auszug aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan, M 1/5.000)

Die Festsetzungen des Bebauungsplans weichen von der Darstellung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans ab. Aus diesem Grund ist das Ändern des Flächennutzungs- und Landschaftsplans erforderlich.

Entsprechend § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen festgestellt und in einem Umweltbericht beschrieben sowie bewertet werden. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die in der Abwägung zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes aufgeführt. § 1a BauGB enthält ergänzende Regelungen zum Umweltschutz, unter anderem in Absatz 3 die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. Zwangsläufig gehen mit dem Ausweisen von Bauflächen Beeinträchtigungen der Schutzgüter einher, die nicht vermeidbar sind und anschließend beschrieben werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB ist das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umfang und das Maß der Detaillierung der Umweltprüfung hängen von der Planungssituation bzw. der zu erwartenden Erheblichkeit des Eingriffs ab. Die

Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind sorgfältig zu prüfen; die Lage des Sondergebietes im Außenbereich erfordert ein genaues Erörtern der Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch.

Für die Bauleitplanung sind folgende Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung.

- Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sind grundsätzlich so gering wie möglich zu halten
- Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes auch im überörtlichen Zusammenhang sind so gering wie möglich zu halten; bauplanungs- und -ordnungsrechtliche Festsetzungen sowie Auflagen zur Grünordnung sollen die Baufläche in das Landschaftsbild einfügen. Auf ein ansprechendes Ortsbild soll ebenfalls geachtet werden. Darauf legt die Marktgemeinde Reisbach besonderen Wert
- nachteilige Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion von Pflanzen und Tieren sind zu minimieren. Beeinträchtigungen wertvoller Lebensraumstrukturen sowie für den Biotopverbund wichtiger Bereiche sind zu vermeiden
- Belange des Menschen hinsichtlich Lärm und sonstigem Immissionsschutz sowie der Erholungsfunktion und die Kultur- und sonstigen Sachgüter (z. B. Schutz von Bodendenkmälern) sind zu berücksichtigen
- nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser) sind entsprechend den jeweiligen Empfindlichkeiten (z. B. Grundwasserstand, Betroffenheit von Still- und Fließgewässern) zu minimieren
- das Versiegeln von Grund und Boden ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen, sonstige vermeidbare Beeinträchtigungen des Schutzguts sind zu unterlassen
- Auswirkungen auf das Kleinklima (z. B. Beachten von Kaltluftabflussbahnen), die Immissionssituation und sonstige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sind auf ein unvermeidbares Mindestmaß zu begrenzen

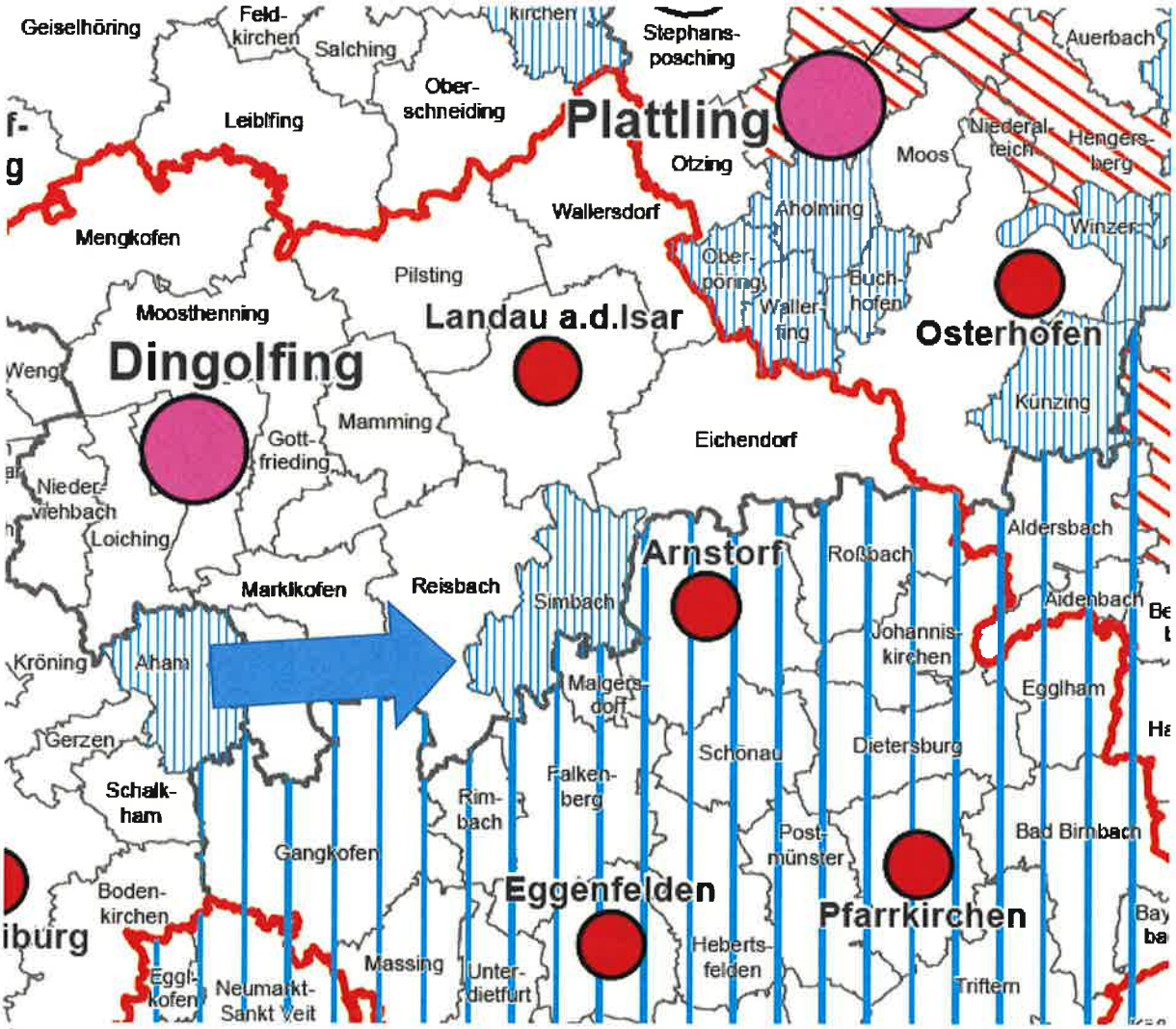
9.1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) benennt u. a. folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G):

- (Z) die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten
- (G) der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen
- (G) den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch das Reduzieren des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, das verstärkte Erschließen und Nutzen erneuerbarer Energien sowie den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgase
- (G) Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und

Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden

- (G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, Energienetze sowie Energiespeicher
- (Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen
- (G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden
- (G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden



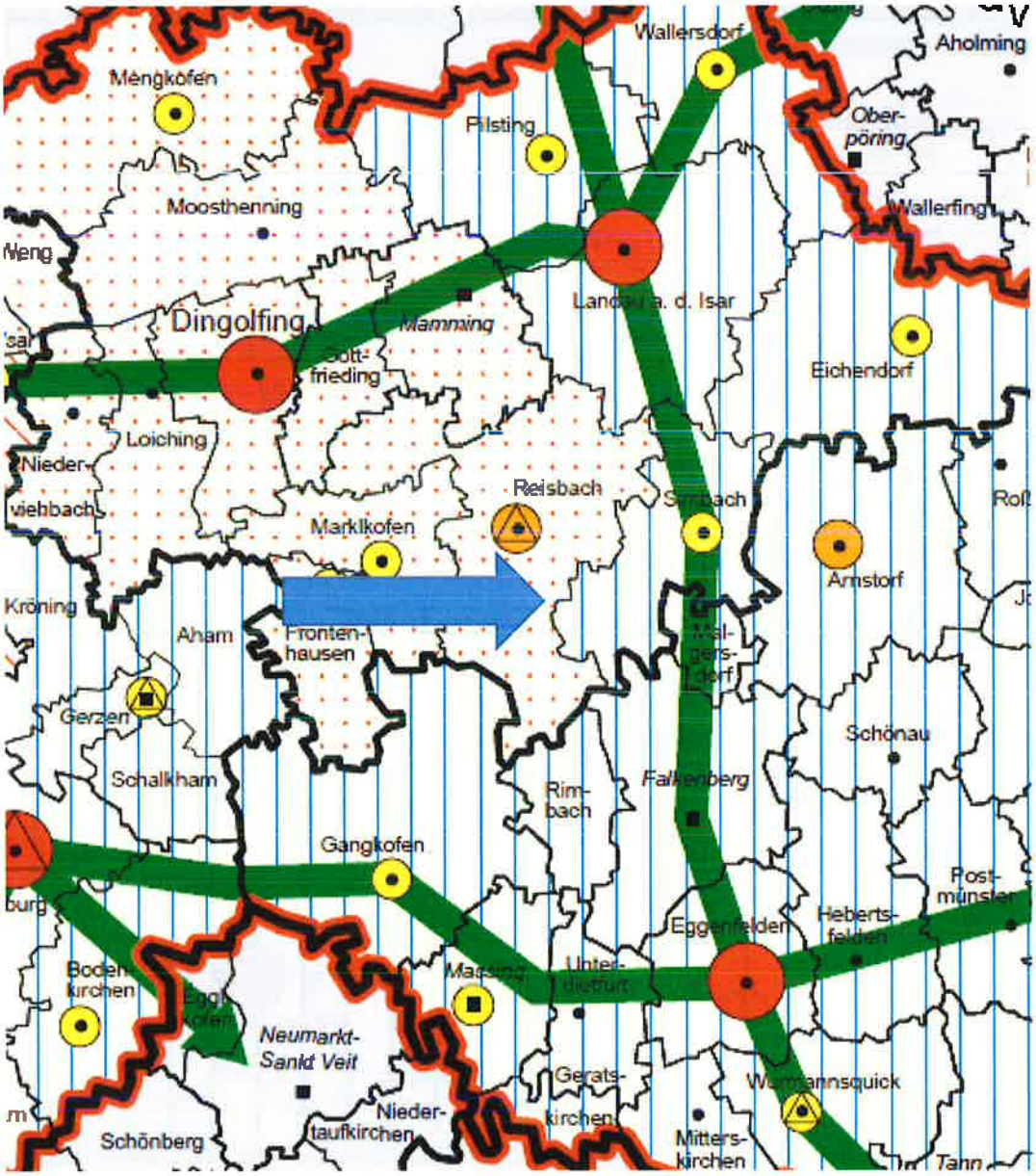
(Auszug aus der Strukturkarte (Anhang 2) des Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2020, ohne Maßstab).

Im Regionalplan (Region 13 Landshut) werden als fachliche Ziele (Z) und Grundsätze (G) zum Stärken des ländlichen Raumes u. a. festgelegt:

- (G) zum Sichern einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationalen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale erneuerbarer

Energieträger sollen vermehrt erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist

- (Z) die Region soll zum Sichern der Lebensbedingungen künftiger Generationen in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen nachhaltig entwickelt werden. In allen Teilräumen der Region sollen möglichst gleichwertige und gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen erhalten bzw. geschaffen werden
- (G) es ist anzustreben, dass die Region und die angrenzenden Räume, insbesondere die Verdichtungsräume, bei Projekten und Maßnahmen der nachhaltigen Raumentwicklung verstärkt zusammen arbeiten und sich in ihren Funktionen ergänzen



(Auszug aus dem Regionalplan der Region 13, Karte 1 Raumstruktur, ohne Maßstab)

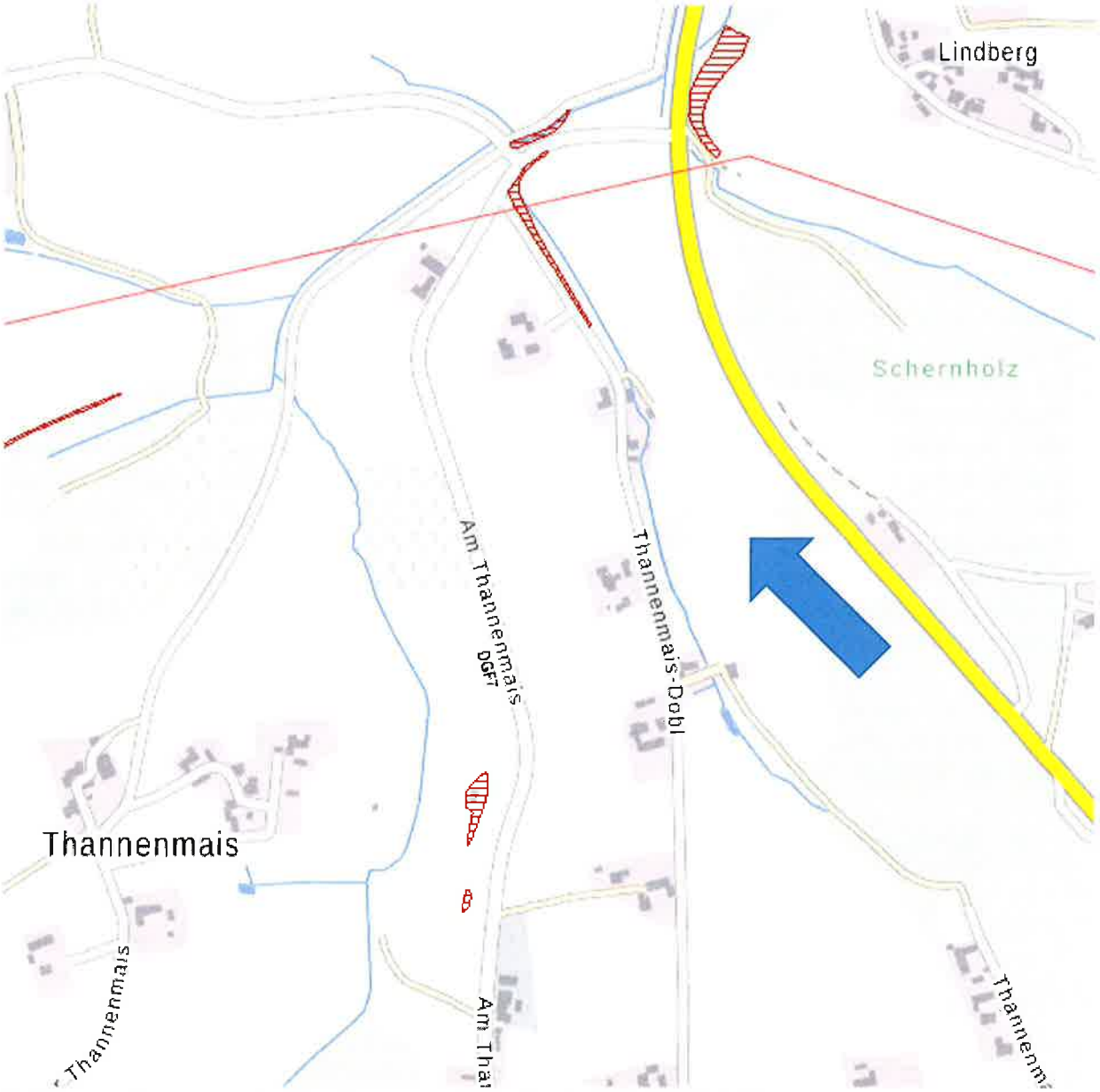
Im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan sind im Plangebiet dargestellt:

- Fläche als Sonderkultur/Gemüseanbau/Intensiv-Obstanbau
- Fläche für Nadelwald

Im Planungsgebiet sind weder Landschaftsschutz-, Naturschutz- oder Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Aufgrund der Entfernung der geplanten Baufläche zu nächstgelegenen

Schutzgebieten kann ein Beeinflussen der durch die einzelnen Schutzgebiete geschützten Arten, sowie der Wechselwirkung der Schutzgebiete untereinander, mit größtmöglicher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Sich im Umfeld befindende Biotope werden von der Planung nicht beeinflusst.



(Auszug aus der Biotopkartierung - Flachland, kein Maßstab)

9.2. Bestandsaufnahme, Beschreiben und Bewerten der erheblichen Umweltauswirkungen, Prognose bei Durchführung der Planung

Es erfolgt eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

9.2.1. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biodiversität)

Thannenmais-Dobl befindet sich in der Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, in der Naturraumeinheit 060 „Isar-Inn-Hügelland“.

Als potenzielle natürliche Vegetation ist im Plangebiet Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald, örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald veröffentlicht.

Schutzgebiete (FFH-Gebiete-Natura 2000, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete) befinden sich weder im Geltungsbereich noch im Umfeld der Planfläche. Nördlich des Baufeldes ist eine Biotopfläche kartiert. Das Plangebiet befindet sich auf einer verfüllten Sandgrubenfläche. Die vorhandene Vegetation ist durch menschliche Nutzung (anthropogen) überprägt. Die Sandgrubenfläche weist deshalb für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine geringe Bedeutung auf. Naturschutzfachlich bedeutsame Arten der Pflanzen- und Tierwelt sind wenn überhaupt nur auf dem Bereich des Kahlschlags zu erwarten. Auch die Wohnbebauung im Westen und Süden ist für die geringe naturschutzfachliche Wertigkeit des Geltungsbereichs ursächlich. Durch die geplante Bebauung selbst wird eine Sandgrubenfläche in Anspruch genommen, die keine Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren aufweist.
Neben dem unmittelbaren Lebensraumverlust können angrenzende Lebensraumstrukturen grundsätzlich auch durch indirekte Auswirkungen wie Lärm, Verschattung, Veränderungen im Kleinklima beeinträchtigt werden. Die räumliche Nähe zur Splitterbebauung ist insbesondere für empfindliche Arten der Fauna, neben der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als bestehende Vorbelastung zu werten. Es sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Schutzgebiete werden von der Ausweisung nicht betroffen. Baubedingte Auswirkungen z. B. durch Zerschneiden von Lebensräumen (Arten mit größeren Arealansprüchen) sind nicht gegeben, da keine großflächigen Biotopkomplexe zertrennt werden. Ein Verschieben des Artenspektrums (Fauna und Flora) hin zu vermehrt an Siedlungen angepasste Arten ist zu erwarten. Während der Bauarbeiten ist mit merklichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Im Hinblick auf Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV) und die sonstigen, nach nationalem Recht streng geschützten Arten sowie die Europäischen Vogelarten gelten grundsätzlich folgende Verbote:

- Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundenes vermeidbares Verletzen oder Töten von Tieren, auch ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bewahrt wird
- Störungsverbot: Erhebliches Stören der Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt kein Verbot vor, wenn die Störung zu keinem Verschlechtern des Erhaltungszustands der örtlichen Population führt
- Tötungsverbot: Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht. Das Verletzen oder Töten von Tieren und das Beschädigen/Zerstören ihrer Entwicklungsformen, die mit dem Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot beschrieben

Der Geltungsbereich liegt auf einer verfüllten Sandgrube. Es kann also davon ausgegangen werden, dass keine (Teil-)Lebensräume von geschützten Arten beseitigt werden, die für das Überleben geschützter Arten Voraussetzung sind. Artenreiche Acker- und Ackerrandflächen sind großflächig im weiten Umfeld vorhanden.

Weiterführende Untersuchungen z. B. die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Anhang 3) können das Vorhandensein geschützter Arten im Bereich des Kahlschlags nicht ausschließen.

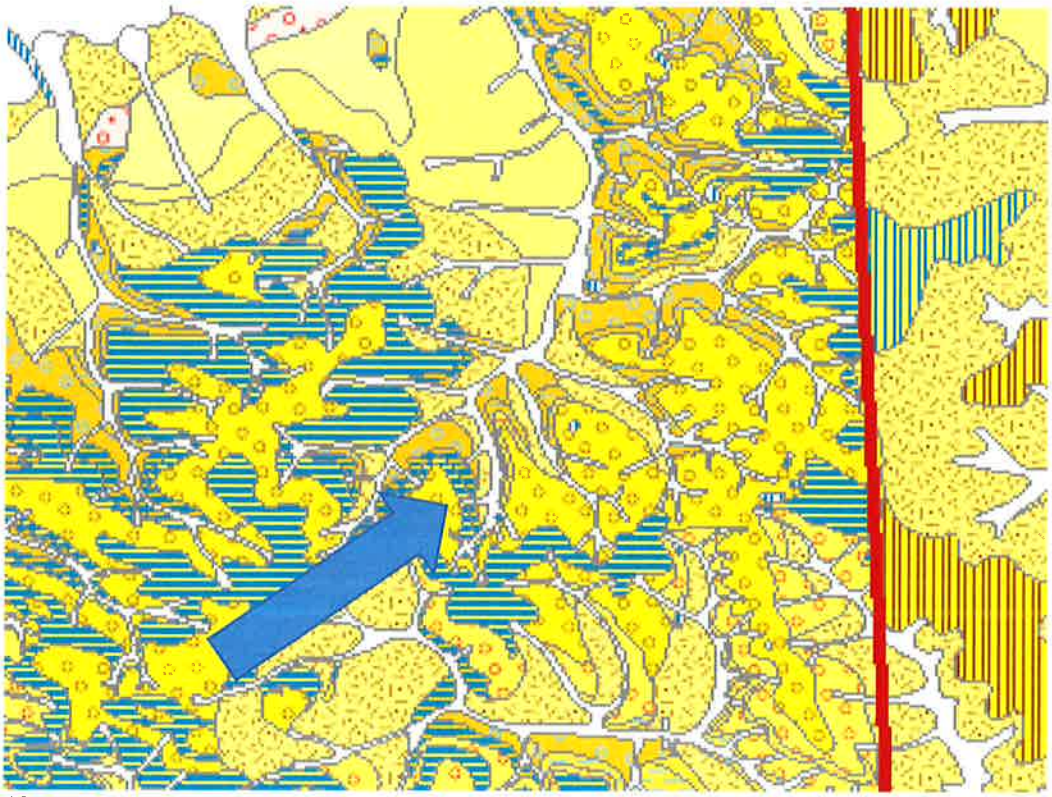
Zusammensetzung und Artausstattung der Lebensräume im Untersuchungsgebiet sind als für den Landschaftsraum unterdurchschnittlich bis durchschnittlich zu beschreiben. Die vorliegende Fläche ist durch die bestehende verfüllte Sandgrube, die östlich verlaufende Staatsstraße sowie die umliegende Wohnbebauung, insbesondere für besonders empfindliche Arten, bereits erheblich beeinträchtigt.

Ein Verschlechtern der biologischen Vielfalt oder gar das Bedrohen des Bestands geschützter Arten durch den vorgesehenen Photovoltaikpark sowie erhebliche Umweltauswirkungen für dieses Schutzgut sind nicht zu erwarten. Gemäß den vorgenannten Ausführungen werden Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) ausgelöst. Für dieses Schutzgut sind deshalb Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Im Falle einer Beweidung der Anlagenfläche werden Stromkabel so verlegt und sind die Solarmodule so beschaffen und montiert, dass ein Verletzen von Weidetieren ausgeschlossen ist. Zudem werden dadurch auch Wildtiere geschützt.

9.2.2. Schutzgut Boden, Fläche

Nach der amtlichen Geologischen Karte liegt der Geltungsbereich in der geologischen Einheit „Hangendserie (OSM), Feinsediment". Die Gesteinsbeschreibung lautet Flugsand z. T. Dünen, Sand.

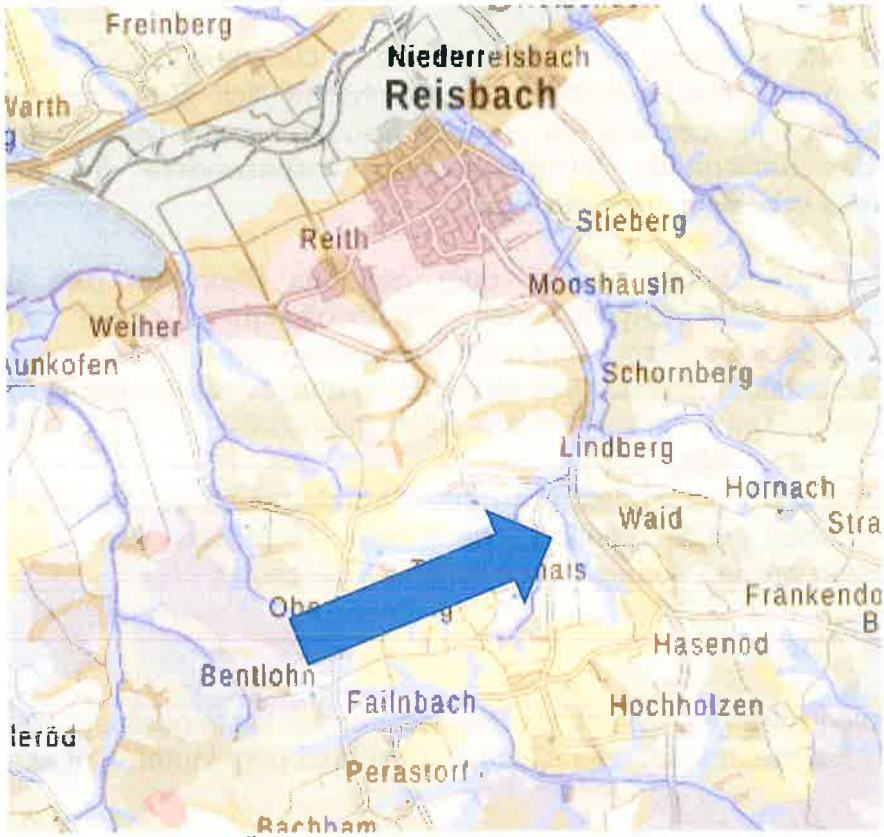


(Auszug aus der geologischen Karte Bayern, ohne Maßstab)

In der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1/25.000 ist das Plangebiet wie folgt beschrieben:

- 48a fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse) verbreitet mit Kryolehm (Lößlehm, Molasse)

- 76b Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)



(Auszug aus der Übersichtsbodenkarte Bayern, ohne Maßstab)

Beim Aufstellen von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu bewerten. In Beachtung von § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 2a BauGB ist die Umweltprüfung gefordert. Dazu müssen die im Geltungsbereich vorkommenden Bodentypen beschrieben und deren natürliche Bodenfunktionen (definiert in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 BBodSchG) gestuft bewertet werden:

Bodenfunktion	Bodentyp 48a fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse) verbreitet mit Kryolehm (Lößlehm, Molasse)	Bewerten der Funktions-erfüllung	Maßnahmen und Empfehlungen zur Umsetzung
Grundlage für die natürliche Vegetation	gute Durchlüftung und Durchwurzelbarkeit, gute Nährstoffversorgung	gut bis sehr gut	keine

Retention bei Niederschlägen	mittleres Rückhaltevermögen	gut	Vermeiden von Versiegelungen und Verdichtungen
Retention von wasserlöslichen Stoffen	sehr gutes Rückhaltevermögen	sehr gut	Vermeiden von Bodenverbrauch, Maßnahmen zum Ausgleich
Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich	mittel bis gut	mittel bis gut	Vermindern von Bodenverbrauch
Gefahr der Erosion	nach erfolgter Bebauung gering	keine	keine
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	gering, da überprägt	gering	keine

Bodenfunktion	Bodentyp 76b Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)	Bewerten der Funktions-erfüllung	Maßnahmen und Empfehlungen zur Umsetzung
Grundlage für die natürliche Vegetation	gute Durchlüftung und Durchwurzelbarkeit, gute Nährstoffversorgung	gut bis sehr gut	keine
Retention bei Niederschlägen	gutes Rückhaltevermögen	sehr gut	Vermeiden von Versiegelungen und Verdichtungen
Retention von wasserlöslichen Stoffen	sehr gutes Rückhaltevermögen	sehr gut	Vermeiden von Bodenverbrauch, Maßnahmen zum Ausgleich
Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich	mittel bis gut	mittel	Vermindern von Bodenverbrauch
Gefahr der Erosion	nach erfolgter Bebauung gering	keine	keine
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	gering, da überprägt	gering	keine

Es sind keine besonders leistungsfähigen oder schutzwürdigen Bodenflächen festzustellen.

Im Geltungsbereich sind Bodenauffüllungen aus entsprechend vorgenannten Bodentypen vorgenommen worden, es sind keine Vorbelastungen festzustellen. Altlastenverdachtsflächen und Altablagerungen sind nicht bekannt. Im Plangebiet sind keine Grundstücksflächen im Kataster nach Art. 3 BayBodSchG aufgeführt, für die ein Verdacht auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen besteht.

Der Denkmalatlas beschreibt keine Bodendenkmäler.

Der Geltungsbereich ist ohne Verslegelung. Es handelt sich um das weitgehend natürliche Bodenprofil, welches anthropogen überprägt ist (verfüllte Sandgrube). Auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung erfolgt die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführen bzw. Nichtdurchführen der Planung und die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Fläche. Es werden Maßnahmen zum Vermeiden, Verringern und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen beschrieben.

Jede Form der Bebauung wirkt sich durch Versiegeln und das Eingreifen in die Boden- und Oberflächenstruktur nachteilig auf das Schutzgut aus. Versiegelungen und bauliche Umgestaltungen erzeugen Auswirkungen, welche nicht kompensiert werden können. Das Stören des natürlichen Bodenaufbaus verändert großflächig - mit Auswirkungen auf Leistungsfähigkeit, Versickerung und das Retentionsvermögen.

Durch den geplanten Solarpark und das Wirtschaftsgebäude werden Flächen verändert, Oberboden wird abgenommen und zwischengelagert. Es werden nur kleine Teile des Plangebietes dauerhaft versiegelt. Dies hat auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft. Bodenfunktionen gehen teilweise verloren (Retentions-, Lebensraum- und Produktionsfunktion des Bodens für die Landwirtschaft).

Es entstehen durch den Solarpark keine nennenswerten Belastungen.

9.2.3. Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans "SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" liegen keine Wasserschutzgebiete. Das Plangebiet entwässert natürlicherweise Richtung Südwesten in das Doblbächlein. Im Plangebiet sind keine natürlichen Gewässer vorhanden, ebenso keine hydrologisch relevanten Strukturen, wie Vernässungs- und Quellbereiche.

Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand ist davon auszugehen, dass bei Erschließungen und Baumaßnahmen kein Grundwasser angeschnitten wird. Es ist jedoch aufgrund des geneigten Geländes bereichsweise mit Schichtwasseranfall zu rechnen. Bauseits wird sichergestellt, dass bei derartigen Austritten angrenzende Grundstücke nicht beeinträchtigt werden. Bei Erschließungs- und Baumaßnahmen werden die Anforderungen des allgemeinen Grundwasserschutzes bzw. der wasserwirtschaftliche Vorsorgegrundsatz gemäß § 1 WHG in ausreichendem Maß beachtet.

Die Grundwasserneubildung im Sondergebiet wird durch den Solarpark nicht nachteilig vermindert. Die Fahrwege werden mit durchlässigen Materialien befestigt (Mineralbeton, durchlässiges Pflaster, Rasengitter usw.). Durch Vermeidungsmaßnahmen ist ein vollständiges Versickern des anfallenden Niederschlagswassers möglich, das Oberflächenwasser wird auf das Gelände abgeleitet.

Resultierend sind für dieses Schutzgut Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

9.2.4. Schutzgut Klima, Luft

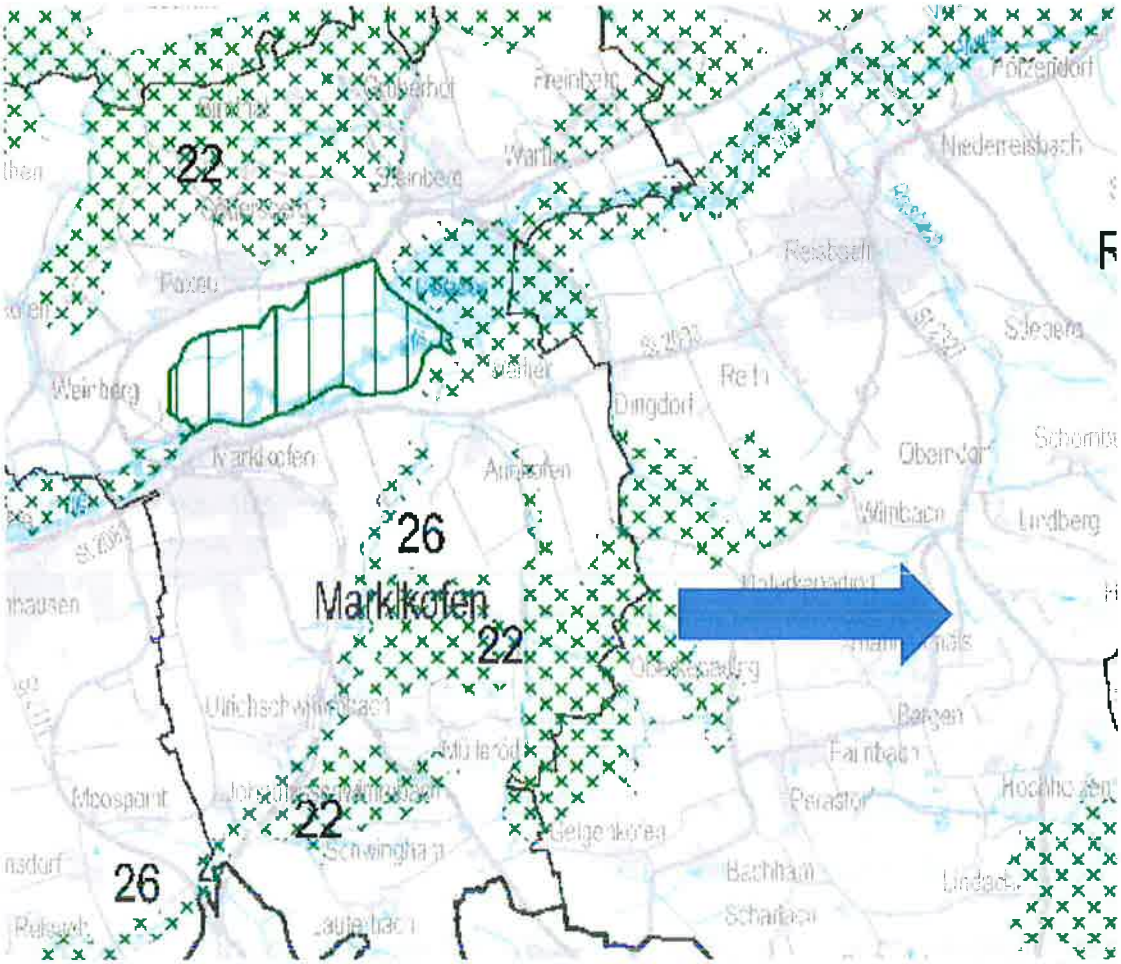
Das geplante Sondergebiet erzeugt keine Emissionen. Das Baufeld besitzt keine Bedeutung für die Frischluftversorgung der Splitterbebauung. Aus diesem Grund wird eine Fläche ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahn festgestellt. Während des Baubetriebs ist mit einem erhöhten Ausstoß von Emissionen zu rechnen. Luftgetragene Immissionen (Staub, Lärm) durch zusätzliche Bebauung und den damit zusammenhängenden Verkehr sind zu erwarten. Trotz zusätzlicher Versiegelungen von Flächen, dem Aufheizen der Gebäude und Emissionen, z. B. aus dem Trafo, sind durch die Kleinräumigkeit des Vorhabens zusammen mit der bestehenden Bebauung/Vorbelastung im Vergleich zur angrenzenden freien Landschaft keine größeren Auswirkungen auf Luftaustausch und Klima zu erwarten. Es entstehen keine nennenswerten betriebsbedingten zusätzlichen Belastungen. Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen reduzieren.

Die Lage im ländlichen Raum ergibt eine geringe Erheblichkeit. Der in weiten Bereichen relativ geringe zulässige Versiegelungsgrad trägt mit dazu bei, dass das Kleinklima nicht beeinträchtigt wird. Die geplanten eingriffsmindernden Maßnahmen wie die bestehende und geplante Eingrünung, wirken sich positiv auf mögliche Beeinträchtigungen aus.

9.2.5. Schutzgut Landschaft

Das niederbayerische Hügelland prägt das Landschaftsbild. Die verfüllte Sandgrube stellt die Nutzung des Plangebietes dar. Im Umfeld befinden sich einzelne Anwesen (Wohn- und Nebengebäude) und im Osten verläuft die Staatsstraße St 2327. Die Strukturen sind zur Gänze anthropogen überprägt.

Blick nach Nordosten auf den Geltungsbereich, links der Baumbestand am Doblbächlein



(Auszug aus dem Regionalplan der Region 13, Karte Natur und Landschaft, ohne Maßstab)

Auf Grund der im Umfeld bereits vorhandenen Bebauung mit Fernwirkung und der bestehenden Nutzung (frühere Sandgrube) kann die Planfläche nicht als landschaftsbildprägend eingestuft werden.

(Auszug aus dem „Bayernatlas“, Rad- und Wanderwege, ohne Maßstab)

Zusätzlich zur Landschaftsbildqualität ist die Erholungsfunktion zu erörtern. Thannenmais-Dobl ist über einen Radwanderweg (grüne Trasse) erschlossen. Dieser Weg tangiert das Plangebiet nicht direkt. Der Geltungsbereich besitzt keine erkennbare Erholungsfunktion, eine landschaftsgebundene Erholung findet nicht statt.

Jede Baumaßnahme verändert als Eingriff das Orts- und Landschaftsbild im unmittelbaren Plangebiet grundlegend. Durch die umliegenden Wohnbebauungen und der Lage an der Staatsstraße ist das Landschaftsbild gestört, wegen der Lage an einem von nach Südwest abfallenden Hang ist eine ausreichende Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern Voraussetzung für das landschaftsbildverträgliche Ausweisen des „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl".

Die derzeit geringe Erholungseignung auf der Fläche selbst geht durch die Photovoltaikanlage auf diesen Flächen praktisch vollständig verloren. Die für die ortsnahe Erholung bedeutsamen Wegeverbindungen bleiben erhalten.
Vermeidungsmaßnahmen können die Auswirkungen reduzieren. Hierzu gehört das Anpflanzen von Gehölzen, insbesondere Großbäumen. Festsetzungen zur baulichen Gestaltung regulieren hier zusätzlich. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Umweltauswirkungen für die Erholungseignung und das Landschaftsbild sind von niedriger Erheblichkeit zu erwarten. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist über den Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt erfasst, das Umsetzen von Vermeidungsmaßnahmen ist hierfür die Grundlage.

9.2.6. Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Die Belange Hochwasser und Überschwemmungsgebiete wurden beim Schutzgut Wasser bereits behandelt, sind aber auch für das Schutzgut Mensch ebenso bedeutsam. Im Bereich des „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" sind weder Wasserschutzgebiete, wassersensible Bereiche noch Überschwemmungsgebiete darstellt. Zudem sind keine Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen bekannt (Schutzgut Boden).

Die geringe Ausdehnung und Randlage macht das Gebiet für das Erholen der Bevölkerung wenig brauchbar. Die Fläche besitzt keine Bedeutung für die Luftreinhaltung.

Die geplante Photovoltaikanlage befindet sich auf einer bereits verfüllten Sandgrubenfläche. Beim ordnungsgemäßen Bewirtschaften der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen können jahreszeitlich bedingte Immissionen (Geruch, Staub, Lärm, Steinschlag auf Module) auftreten, welche von den Betreibern des Photovoltaikparks zu dulden sind. Darüber hinausgehende, schädliche Umwelteinflüsse auf das „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" sind nicht feststellbar.

In der Bauphase ist mit baustellenbedingten erheblichen Belastungen zu rechnen (Lärm, Staub, optische Reize). Diese werden für das Gesamtergebnis als unerheblich angenommen. Sie sind zeitlich begrenzt und lösen keine bleibenden Folgen für die Wohn- und Erholungsfunktionen aus.

Das Nutzen erneuerbarer Energien (z. B. Solarstrom) sowie der sparsame und effiziente Einsatz von Energie werden empfohlen.

Das Vermeiden von unnötigen Emissionen, der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sind verlässlich umzusetzen, die Voraussetzungen hierfür sind gegeben.

Die Deckgläser von Solarmodulen haben in der Regel eine Antireflexschicht, damit möglichst wenig auftreffendes Sonnenlicht wieder abgestrahlt wird. Das erhöht nicht nur den Stromertrag, sondern verhindert auch, dass die Module die Nachbarn blenden.

Die Errichtung und der Betrieb der Freiflächenphotovoltaik erfolgt nach den Vorgaben der 26. BImSchV.

Aufgrund der Lage an der St 2327 und der umliegenden Splitterbebauung ist von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch auszugehen.

9.2.7. Schutzgut kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Im Plan- und Umfeld sind weder Bau- noch Bodendenkmäler vorhanden.

(Auszug Bayerischer Denkmalatlas, ohne Maßstab)

Das bayerische Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) gibt vor, dass im Bereich von Bodendenkmälern Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG bedürfen. Ferner sind zufällig zutage tretende Bodendenkmäler und Funde gemäß Art. 8 BayDSchG an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde zu melden. In der umgebenden Nachbarschaft befinden sich keine Baudenkmäler. Damit ist eine Beeinträchtigung von Baudenkmälern durch die geplante Bebauung nicht zu besorgen.

9.2.8. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Die betrachteten Schutzgüter sind zusammengefasst. Die Auswirkungen sind in nachstehender Übersicht beschrieben (gering, mittel oder hoch):

Schutzgut	Auswirkungen durch den Bau	durch den Betrieb	anlagenbedingt	Ergebnis (Erheblichkeit des Eingriffs)
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	hoch	gering	gering	mittel
Boden, Fläche	gering	mittel	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Klima, Luft	mittel	gering	gering	gering
Landschaft	mittel	gering	mittel	mittel
Menschen, menschliche Gesundheit	mittel	gering	gering	gering
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter	gering	gering	gering	gering

Sämtliche Schutzgüter befinden sich untereinander in einem komplexen Wirkungsgefüge. Bei der Erörterung der Auswirkungen wurden bereits Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern herausgearbeitet. Das Versiegeln von Bodenflächen wirkt sich auf die Schutzgüter Boden, Fläche sowie Wasser (Abnahme der Grundwasserneubildung) sowie Klima, Luft (Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse) aus. Eine ausreichende Randeingrünung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Landschaft und Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Biodiversität) aus. Alle bekannten Wechselwirkungen wurden dargestellt. Weitere zusätzliche Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern entstehen nicht.

9.2.9. Prognose über das Entwickeln des Umweltzustands bei Nichtdurchführen der Bauleitplanung

Ohne das Durchführen der Bauleitplanung für das „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" würde das Rekultivierungsziel aus dem Sandabbau umgesetzt. Es würde eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche (Sondernutzung) verbleiben. Ein instabiler Fichtenbestand war bereits entstanden, konnte allerdings nicht gehalten werden.

9.3. Maßnahmen zum Verringern, Vermeiden und Ausgleichen nachteiliger Auswirkungen

9.3.1. Verringern und Vermeiden

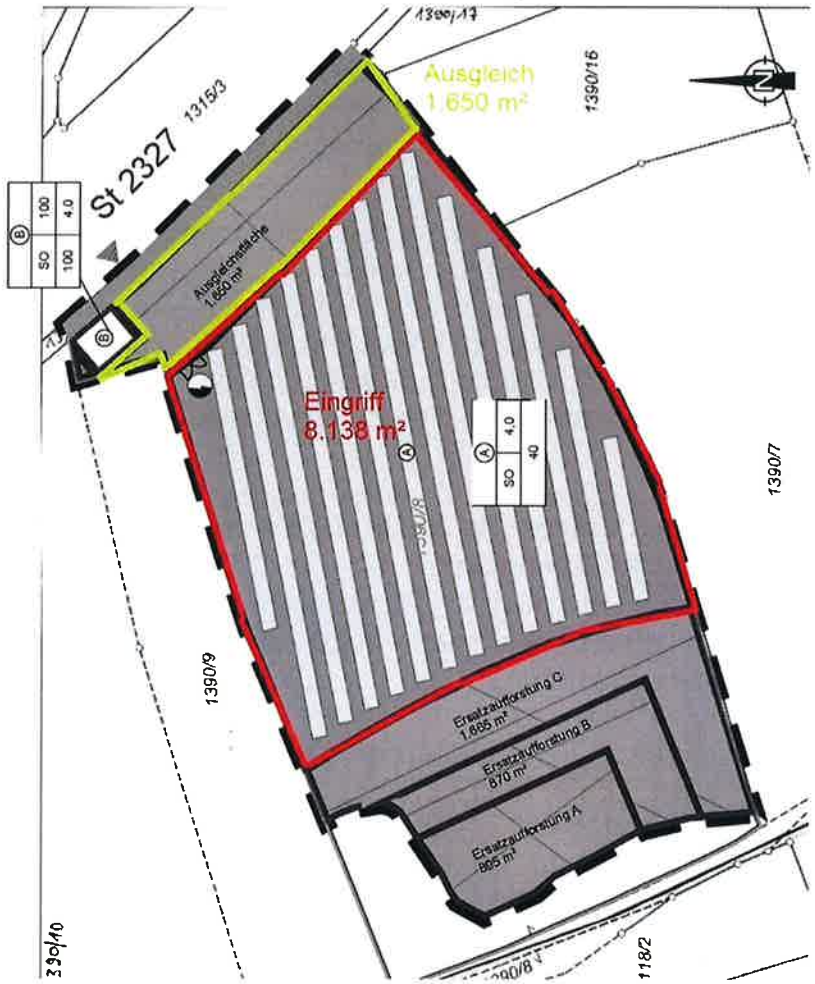
Entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind zusätzliche Maßnahmen zum Verringern und Vermeiden in diesem Umweltbericht darzustellen. Entsprechend der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) besteht die Verpflichtung, vermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und des Naturhaushalts zu unterlassen.

In die Festsetzungen dieses Bebauungsplans werden deshalb die Vermeidungsmaßnahmen aus Liste 2 (Teil B) des Leitfadens zur Eingriffsplanung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft", soweit anwendbar, übernommen:

- Bündeln von Versorgungsleitungen und Wegen
- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung der Wechselbeziehungen
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwenden versickerfähiger Beläge
- Vermeiden der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer
- Anpassen der Baufläche an den Geländeverlauf zum Vermeiden größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden, z. B. durch verdichtete Bauweisen
- Reduzierung des Versiegelungsgrades
- schichtgerechte Lagerung und gegebenenfalls Wiedereinbau des Bodens
- Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung
- Erhalt von Sichtbeziehungen und Ensemblewirkungen
- Eingrünungen

9.3.2. Ermitteln des Kompensationsbedarfes, Kompensationsmaßnahmen, Ausgleich

Nach § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Ist dies nicht möglich sind sie durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Das Maß der Eingriffsschwere ist anhand des Flächenzustands vor Beginn der Maßnahme, welche die Umnutzung vorbereitet; nach § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich erforderlich. Zum Beurteilen des Eingriffs und des daraus entstehenden Ausgleichs wird der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" verwendet:



Der Eingriff umfasst eine Fläche von 8.138 m², der Ausgleich 1.650 m².

Fläche	0,81 ha Eingriff
Eingriffsschwere	Typ B
Begründung	sehr niedriger Versiegelungsgrad, GRZ < 0,35, tatsächlich 0,0
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Kategorie I, geringe Bedeutung
Begründung	verfüllter Sandabbau
Erwarteter durchschnittlicher Kompensationsfaktor	0,2
Ausgleichsbedarf	0,16 ha

Empfehlung zur Kompensation	Ausgleich wird im Plangebiet vorgenommen: Aufbau von Grünstrukturen im Übergang zur freien Landschaft, gelenkte Sukzession, Erhalt und Schaffen eines Reptilienhabitats

Über den Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt ist der Ausgleichsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild mit abgedeckt. Das Verwirklichen der Vermeidungsmaßnahmen ist die Voraussetzung dafür. Optimal ist die Anordnung der Ausgleichsfläche am Rand der Baufläche. Der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen liegt etwas über dem erforderlichen Kompensationsbedarf. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass die vorhabensbedingten Eingriffe in Landschaftsbild und Naturhaushalt ausreichend kompensiert werden.

Das Kompensieren der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen:

- Verzicht auf jegliche Düngung und chemischen Pflanzenschutz
- die Ausgleichsflächen sind durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. Verbissschutzzaun in der Anwachsphase)

Ausgleichsflächen müssen im Bebauungsplan grundsätzlich gesichert sein. Es wird auf § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB verwiesen. Zum Sichern des angestrebten Zustands der Ausgleichsmaßnahme ist bei Ausgleichsflächen, welche nicht im Eigentum der zuständigen Marktgemeinde sind, das Bestellen einer unbefristeten beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaats Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt, beizubringen. Diese Sicherung muss die Marktgemeinde veranlassen.

Ausgleichsmaßnahmen sind unmittelbar in der auf das Bauende folgenden Pflanzperiode, jedoch spätestens 1 Jahr nach dem Errichten von Anlagen fachgerecht durchzuführen und abzuschließen. Ein späteres Durchführen der Maßnahme ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde möglich. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung geschaffene Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplans dem Ökoflächenkataster (Bayerisches Landesamt für Umwelt) zu melden.

9.4. Alternativen zur Planung (Alternativprüfung), Gründe für die getroffene Wahl

Das Vorhaben schafft eine Sondernutzung. Das Ändern in ein Sonstiges Sondergebiet hat keine Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Die unmittelbare Anbindung an die Staatsstraße und die Versorgungsleitung der Bayernwerk AG schafft eine ideale Infrastruktur. Die Eigenschaft als Konversionsfläche schafft den gesetzlichen Rahmen für die Bauleitplanung.

9.5. Beschreiben der Methodik, Hinweis auf Schwierigkeiten

Das Plangebiet ist eine verfüllte Sandgrubenfläche und ein verhältnismäßig kleiner Teil einer großflächigen Agrarstruktur. Es kann also davon ausgegangen werden, dass keine Lebensräume von geschützten Arten beseitigt werden, die für das Überleben geschützter Arten Voraussetzung sind. Vogelarten wie z. B. die Feldlerche leben teilweise auf den überplanten Flächen oder haben hier einen potenziellen Lebensraum. Auf Grund der untergeordneten Größe des Geltungsbereichs ist die Art in der Lage, artenreiche und gleichartige Acker- bzw. Ackerrandflächen im großflächigen Umfeld zu finden. Vielmehr wird

darauf hingewiesen, dass auf dem Gelände des Solarparks ein extensiv genutztes Grünland entsteht, welches sicher naturnäher gewertet werden kann als der sonst eintretende intensive Ackerbau (Sonderkultur).

Ein Beeinträchtigen der genannten Art auf den beschriebenen Flächen kann ausgeschlossen werden, wenn die unten genannten Bedingungen erfüllt werden:

- bei Baumaßnahmen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden, z. B. keine Maßnahmen zur Brutzeit
- bei den Ausgleichsmaßnahmen zum geplanten Vorhaben sind im Umgriff des Geltungsbereichs Maßnahmen zum Ergänzen der Lebensräume der genannten Arten durchzuführen

Weiterführende Untersuchungen, z. B. die spezifische artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurden von der unteren Naturschutzbehörde gefordert.

Die Eingriffsregelung wird im Bewertungsverfahren entsprechend dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" durchgeführt. Das m²-genaue Erfassen lässt beim Vorgehen nach dem Leitfaden eine nicht zutreffende Genauigkeit und Wissenschaftlichkeit vermuten, widerspricht allerdings der recht groben Bewertung. Angesichts der schwierigen Erfassung der Bewertungskriterien im Leitfaden, der groben Einteilung (nur drei wählbare Kategorien) und der nur zwei Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere erscheinen allerdings, neben Rundungen der Beträge, auch Anpassungen an die örtliche Situation hinnehmbar. Das Sichern des angestrebten Zustands der Ausgleichsfläche hat über das Bestellen einer unbefristeten beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaats Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde beim Landratsamt zu erfolgen. Dies ist der Fall, da die Ausgleichsfläche nicht im Eigentum der Marktgemeinde ist.
Das verbal-argumentative Bewerten der Auswirkungen auf die vorgenannten Schutzgüter und Bewerten im Umweltbericht erfolgt nach vorhandenen Datenquellen und nach eigenen Erhebungen/Beobachtung.

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung und Zusammenstellung der Unterlagen und Kenntnislücken bestehen wie folgt:

- der Grundwasserstand ist auf der Höhe des Doblbächleins zu vermuten, also ca. bei 437 m ü. NN, es fehlen Angaben über Hangschichtwässer oder Quellaustritte. Der Geltungsbereich wird aufgrund der bisherigen Sandgrubennutzung in Bezug auf das Schutzgut Wasser als „Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser" angenommen

9.6. Maßnahmen zum Überwachen, Monitoring

Entsprechend § 4c BauGB hat die Marktgemeinde als Träger des Vorhabens die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauflächenausweisung zu überwachen. Damit sollen unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen abgeholfen werden. Das Schaffen des „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt. Maßnahmen zum Überwachen sind deshalb von Seiten der Marktgemeinde nicht erforderlich.

9.7. Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Reisbach stellt den Bebauungsplan „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl“ auf. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 1,4 ha. Dieser Umweltbericht ist als Teil der Begründung dieser Bauleitplanung erstellt worden; damit wird den gesetzlichen Anforderungen nach Durchführung einer sogenannten Umweltprüfung Rechnung getragen. In diesem Umweltbericht werden die vorherrschenden Verhältnisse bezüglich der betroffenen Schutzgüter im Einzelnen beschrieben, alle Auswirkungen der Bauleitplanung auf die Schutzgüter erörtert und bewertet.

Alternative Lösungsansätze zur gewählten Lösung wurden nicht geprüft. Das EEG sieht die geplante Nutzung ausdrücklich vor. Alternative Standorte sind auf Grund der bestehenden verfüllten Sandgrube nicht sinnvoll.

Vogelschutzgebiete oder andere Schutzgebiete sind im Umfeld des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Die Lage des Eingriffs an einem einsehbaren Hang veranlasste, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Boden, Fläche eingehender zu untersuchen. Der Geltungsbereich ist ein kleiner Teil der großflächigen, einheitlicher. Agrarlandstruktur und einer bereits verfüllten Sandgrube, so dass davon ausgegangen werden kann, dass Lebensräume geschützter Arten weder unnötig beeinträchtigt noch beseitigt werden. Durch die Großflächigkeit können die Vogelarten problemlos ausweichen. Artenreichere Acker- und Ackerrandflächen sowie Baumstrukturen sind im Umfeld vorhanden. Das mögliche Vorhandensein von Reptilien wird durch das Schaffen eines Habitats und Vergrämung als vorbereitende Maßnahme kompensiert. Die Schutzfläche wird durch fachliche Begleitung vorbereitet und gepflegt.

Das Errichten des Photovoltaikparks wird das Landschaftsbild verändern. Insgesamt wird allerdings die Planfläche durch die bestehende und geplante Eingrünung gut eingebunden.

Lärmkonflikte sind nicht zu erwarten.

Die mit der Bauleitplanung verbundene Ersatzaufforstung bereichert die Flur mit dem Aufbau einer artenreichen Mischwaldstruktur, welche die zerstörte Fichtenmonokultur ersetzen wird.

Die Landesplanung fordert als Ziel ausdrücklich das Erschließen und Nutzen erneuerbarer Energien. Diesem Ziel wird Folge geleistet.

Kronleiten, 13.04.2021

Ingenieurbüro Pongratz
GmbH & Co. KG

Reisbach, ...

Markt Reisbach
vertr. d. d. 1. Bgm. Rolf-Peter Holzleitner

10. LITERATUR, QUELLEN

Folgende Quellen wurden für das Bearbeiten verwendet:

- Bayerische Bauordnung (BayBO), Fassung vom 01.02.2021
- Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990), Fassung 21.11.2017, zuletzt geändert am 08.08.2020
- Baugesetzbuch (BauGB), Fassung 03.11.2017
- Regionalplan Region 13
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.01.2020
- geoportal.bayern.de/bayernviewer
- Übersichtskarte „Potenzielle Natürliche Vegetation Bayerns“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand Juli 2012
- Übersichtsbodenkarte Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Geologische Karte von Bayern, Bayerisches Geologisches Landesamt
- Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraumeinheiten in Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bayerischer Denkmal-Atlas, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, ergänzte Fassung Auflage Januar 2003
- Planungshilfen p 18/19 für die Bauleitplanung, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2018/2019
- UVP-Portal des Bundes
- Flächennutzungs- und Landschaftsplan
- Artenschutzkartierung TK-Blatt 7441, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 01.02.2021

Anhang 1: Gutachterliche Stellungnahme der Geoplan GmbH, Osterhofen vom 28.07.2020

GeoPlan

GEOPLAN GmbH Donau-Gewerbepark 5 – 94486 Osterhofen

Peter Oswald
Dingdorf 1
94419 Reisbach

Projektleiter: Tobias Kufner
Abteilung: Baugrund

Sachbearbeiter: Sebastian Pontz
Telefon: +49 (0)9932 9544-0
Telefax: +49 (0)9932 9544-77
E-Mail:

Vorgangs-Nr.: 224890
Datum: 28.07.2020

B2006275 Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf auf Fl.-Nr. 1390/8, Markt Reisbach - Umwelttechnische Stellungnahme -

1. Vorgang

Das IB Geoplan, Osterhofen, wurde von Peter Oswald auf Grundlage des Angebots A2005-204-BAU vom 29.05.2020 beauftragt, eine Baugrunduntersuchung für die Erstellung eines Solarparks bei Oberndorf auf Fl.-Nr. 1390/8 vorzunehmen.

Auf dem Grundstück mit der Flurnummer 1390/8, Gemarkung Niederreisbach, in 94419 Reisbach soll ein Solarpark errichtet werden. Die dafür vorgesehene Fläche liegt südlich der Ortschaft Oberndorf entlang der Straße St.2327 im Bereich einer ehemaligen rekultivierten Sandgrube und erstreckt sich über eine Fläche von ca. 0,6 ha. Durch Untersuchungen der Bodenzusammensetzung im Bereich der ehemals als Sandgrube genutzten Fläche sollten eventuell resultierende Bodenbeeinträchtigungen festgestellt werden. Es soll untersucht werden, ob es sich bei der als Solarpark geplanten Fläche, um einen Konversionsstandort im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), § 37 (1), handelt.

2. Feld- und Laborarbeiten

Die Felderkundungen wurden am 02.07.2020 auf dem Grundstück mit der Flurnummer 1390/8, Gemarkung Niederreisbach im Markt Reisbach durchgeführt. Die Lage der Ansatzpunkte wurde vorab festgelegt und entsprechend dem Anforderungsprofil dieser Stellungnahme über das Untersuchungsgelände verteilt.

Zur Erkundung der ehemaligen Abbaufläche wurden somit insgesamt **6 Baggerschürfe abgeteuft** und Proben der dabei aufgeschlossenen anthropogenen Auffüllungen entnommen.

Nach Durchführung der Aufschlussarbeiten wurden die Erkundungspunkte nach Lage eingemessen. Die ungefähre Lage der Erkundungspunkte geht aus dem Lageplan in Anlage 2 hervor.

Insgesamt wurden zwei Proben an das Labor Agrolab GmbH in Bruckberg gebracht. Die Proben wurden gemäß dem Parameterspektrum nach dem Leitfaden zum Eckpunkte-Papier Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen untersucht.

Donau-Gewerbepark 5
D-94486 Osterhofen
Tel. +49(0)9932/9544-0
Fax +49(0)9932/9544-77

Römerstr. 30
D-84130 Dingolfing
Tel. +49(0)8731/3775-41
Fax +49(0)8731/3775-42

Hechtseestr. 16
D-83022 Rosenheim
Tel. +49(0)8031/22274-20
Fax +49(0)8031/22274-22

Riedlstr. 3
D-84508 Burgkirchen a. d. Alz
Tel. +49(0)8679/966308
Fax +49(0)8679/966411

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Ulli Weldinger
Gerichtsstand: Deggendorf
HRB Nr.: 1471
USt-IdNr.: DE 162 493 294

www.geoplan-online.de, info@geoplan-online.de

3. Bewertungsmaßstäbe

Kriterien für die Standortwahl von Photovoltaik-Solarparks sind im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2017) festgelegt. Eine Vergütungsfähigkeit - und damit ein wirtschaftlicher Betrieb - ist gemäß § 37 (1) nur auf bestimmten Flächentypen vorgesehen. Ökologisch wertvolle Flächen sollen nicht bebaut werden. Zulässig sind hingegen versiegelte Flächen, Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen (bis 110 Meter) und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung.

Von einer Konversionsfläche ist auszugehen, wenn der ökologische Wert des überwiegenden Teils (d.h. > 50%) der Nutzungsfläche schwerwiegend beeinträchtigt ist. Maßgeblich ist dabei der Zustand zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans, spätere Veränderungen der Fläche sind irrelevant. Folgende Kriterien führen zu der Vermutung einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des ökologischen Wertes einer Fläche: Existenz von Altlasten, schädliche Bodenveränderungen, Existenz von Kampfmitteln, Versiegelungen der Bodenoberfläche, sowie infolge tagebaulicher Nutzung beeinträchtigte Standsicherheit. Die folgenden, mit der Vornutzung einer Fläche in Zusammenhang stehenden, Bodenveränderungen sind ebenfalls Indizien für eine schwerwiegende Beeinträchtigung:

- im Vergleich zum standorttypischen pH-Wert stark veränderter pH-Wert des Bodens
- im Vergleich zum standorttypischen Humusgehalt stark abgesenkter Humusgehalt des Bodens
- im Vergleich zur standorttypischen Bodenfruchtbarkeit stark abgesenkte Bodenfruchtbarkeit
- Abfälle, Schadstoffe und sonstige im oder auf dem Boden befindliche Materialien, die aus der Vornutzung stammen (z.B. Trümmer)
- künstliche Veränderungen der Erdoberfläche bzw. der Bodenstruktur, insbesondere weiträumige Bodenabträge oder Bodenerosion
- eine unmittelbar bevorstehende oder noch nicht abgeschlossene starke Anhebung des Grundwasserstandes mit möglichen Folgen für die Standsicherheit des Geländes

4. Beschaffenheit des Untergrundes

Geologisch gesehen befindet sich das Gebiet im Bereich der tertiären moldanubischen Serie der oberen Süßwassermolasse, welche hier überwiegend in Form von Kiesen und Sanden vorkommt und oberflächennah von bindigen Decklagen und Mutterböden überdeckt wird. Die Mächtigkeit der tertiären Kies- bzw. Sandablagerungen kann sich auf mehrere Zehner Meter belaufen und ist in Teilbereichen somit als abbauwürdig anzusehen.

Auf dem Untersuchungsgelände wurde ein Sandabbau betrieben. Gemäß einer topografischen Karte aus dem Jahr 1974 wird ersichtlich, dass zu diesem Zeitpunkt bereits eine Abbautätigkeit stattgefunden hat (vgl. Anlage 6). Eine topographische Karte von 1990 weist diese Abbaufläche bereits nicht mehr auf, weshalb davon ausgegangen wird, dass in diesem Zeitraum eine Rückverfüllung bzw. Rekultivierung mit Aufforstung stattgefunden haben muss. Bis vor kurzem wurde der östliche Teil der Fläche zu forstwirtschaftlichen Zwecken genutzt. Der westliche Bereich wurde landwirtschaftlich kultiviert.

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurden insgesamt sechs Baggerschürfe mit Aufschlusstiefen von max. 3,00 m u. GOK auf dem Grundstück mit der Flurnummer 1390/8, Gemarkung Niederreisbach in 94419 Reisbach niedergebracht.

Anhand der Schurfprofile ist zu erkennen, dass der zentrale Teil der Fläche, im Bereich der Schürfe 1 und 3 unterhalb von humosen Oberböden bis maximal etwa 2,40 m unter Geländeoberkante künstlich aufgefüllt wurde. Die angetroffenen Sande und Schluffe über dem gewachsenen Untergrund stellen anthropogene Auffüllungen dar, wie die darin enthaltenen Ziegel-, Metall- und Asphaltreste deutlich machen. Dieses Material wurde im Zuge der Wiederverfüllung im zentralen Bereich der Sandgrube (s. SCH 1 und SCH 3) auf die frühere Abbausohle aufgebracht und verdichtet. Unterhalb der Auffüllungen wurde im Schurf 3 bei einer Tiefe von 0,80

m u. GOK (= 452,84 m NN) der natürlich anstehende Boden in Form von Sanden und Feinsanden bis zur Endteufe von 2,60 m u. GOK aufgeschlossen. Im Schurf 1 wurde die anthropogene Auffüllung nicht durchteuft.

In den übrigen Schürfen SCH 2, SCH 4 und SCH 5 wurden unter den 0,10 bis 0,30 m mächtigen Oberböden die Sande und Kiese der oberen Süßwassermolasse bis zu den jeweiligen Endteufen von 2,40 m u. GOK bis 3,00 m u. GOK (= 448, 99 m NN bis 454,07 m NN) aufgeschlossen. Es ist davon auszugehen, dass im Zuge der Rekultivierung der Sandgrube die oberen Schichten umverteilt wurden. Die oberflächennahen Sandschichten sind somit ebenfalls als Auffüllung zu betrachten, auch wenn darin keine Bauschuttreste vorgefunden wurden. Die standorttypische Bodenfruchtbarkeit ist aufgrund der im Zuge der Rekultivierung verringerten Mächtigkeit der Oberböden und somit der Humus führenden Schicht beeinträchtigt. In Schurf 6 wurde ab einer Tiefe von 1,40 m u. GOK unterhalb der Kiesschicht noch stark sandiger Schluff bis zur Endteufe von 3,00 m u. GOK (= 448,37 m NN) aufgeschlossen, welcher geologisch gesehen zu der bindigen Mischserie der oberen Süßwassermolasse gezählt werden kann.

In Anlage 3 sind die entsprechenden Schurfbeschriebe und -profile dargestellt. In der Anlage 5 befindet sich eine Fotodokumentation der durchgeführten Baggerschürfe.

5. Ergebnisse der umweltchemischen Analysen und Bewertung der Fläche

Die anthropogenen Auffüllungen wurden hinsichtlich ihrer umweltchemischen Belastung untersucht. Die Proben wurden dafür an das Labor Agrolab GmbH in Bruckberg gebracht. Hinsichtlich des Untersuchungsumfangs wurde das Parameterspektrum nach dem Leitfaden zum Eckpunkte-Papier Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen durchgeführt.

Die Ergebnisse / Protokolle der Analysen sind diesem Bericht in Anlage 4 beigefügt.

Wie den Protokollen in Anlage 4 im Einzelnen zu entnehmen ist, weisen beide Proben SCH 1 E 2 (0,30 -2,40) und SCH 3 E 1 (0,30 – 0,80) einen erhöhten Nickelgehalt auf. Demnach wären beide Proben einer Verwertungsklasse Z 1.1 nach dem Leitfaden zum Eckpunktepapier Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen zuzuordnen. Der aufgefüllte Boden erweist sich demnach als geringfügig verunreinigt und deutlich verändert gegenüber der natürlichen Bodenstruktur.

Abschließend ist basierend auf unseren Untersuchungsergebnissen festzustellen, dass das Untersuchungsgebiet zum Großteil als künstliches Gelände mit anthropogen veränderter bzw. geschädigter Bodenbeschaffenheit bis zu 2,40 m Tiefe und somit in der durchwurzelbaren Zone vorliegt.

Der restliche Bereich der zu bebauenden Fläche wurde nicht mit anthropogenem Material rückverfüllt, jedoch war dies Teil der Abbaufläche und wurde im Zuge der Rückverfüllung überbaut, weshalb die aufgeschlossenen Oberböden als künstlich zu betrachten sind. Die geringen Mächtigkeiten der Oberböden (max. 0,30 m) sowie das oberflächennahe Auftreten der Sande bzw. Kiese sind somit Indiz für den gewerblichen Sandabbau an diesem Standort. Der Abbau hat mit der Verringerung der landwirtschaftlich wertvollen Oberböden zu einer Verringerung der wirtschaftlichen Nutzbarkeit geführt. Hierbei ist anzumerken, dass die Bewaldung im östlichen Bereich der Fläche aufgrund des sandig-kiesigen Untergrundes und der damit einhergehenden Trockenheit geschwächt, und somit aus forstwirtschaftlicher Sicht nicht mehr nutzbar war. Somit wären die Indizien für eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Fläche „im Vergleich zum standorttypischen Humusgehalt stark abgesenkter Humusgehalt des Bodens“ und „im Vergleich zur standorttypischen Bodenfruchtbarkeit stark abgesenkte Bodenfruchtbarkeit“ aufgrund der Verringerung der natürlichen Oberböden infolge der tagebaulichen Vornutzung erfüllt.

Die verfüllten Flächen der ehemaligen Sandgrube, welche nun als PV-Anlage genutzt werden sollen, eignen sich somit nur schlecht zur land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung.

GeoPlan

Im Sinne des aktuell gültigen Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG 2017) handelt es sich bei der geplanten Fläche des Solarparks auf dem Grundstück der Fl. Nr. 1390/8, Niederreisbach somit um eine Konversionsfläche.

Bei Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

GEOPLAN GmbH

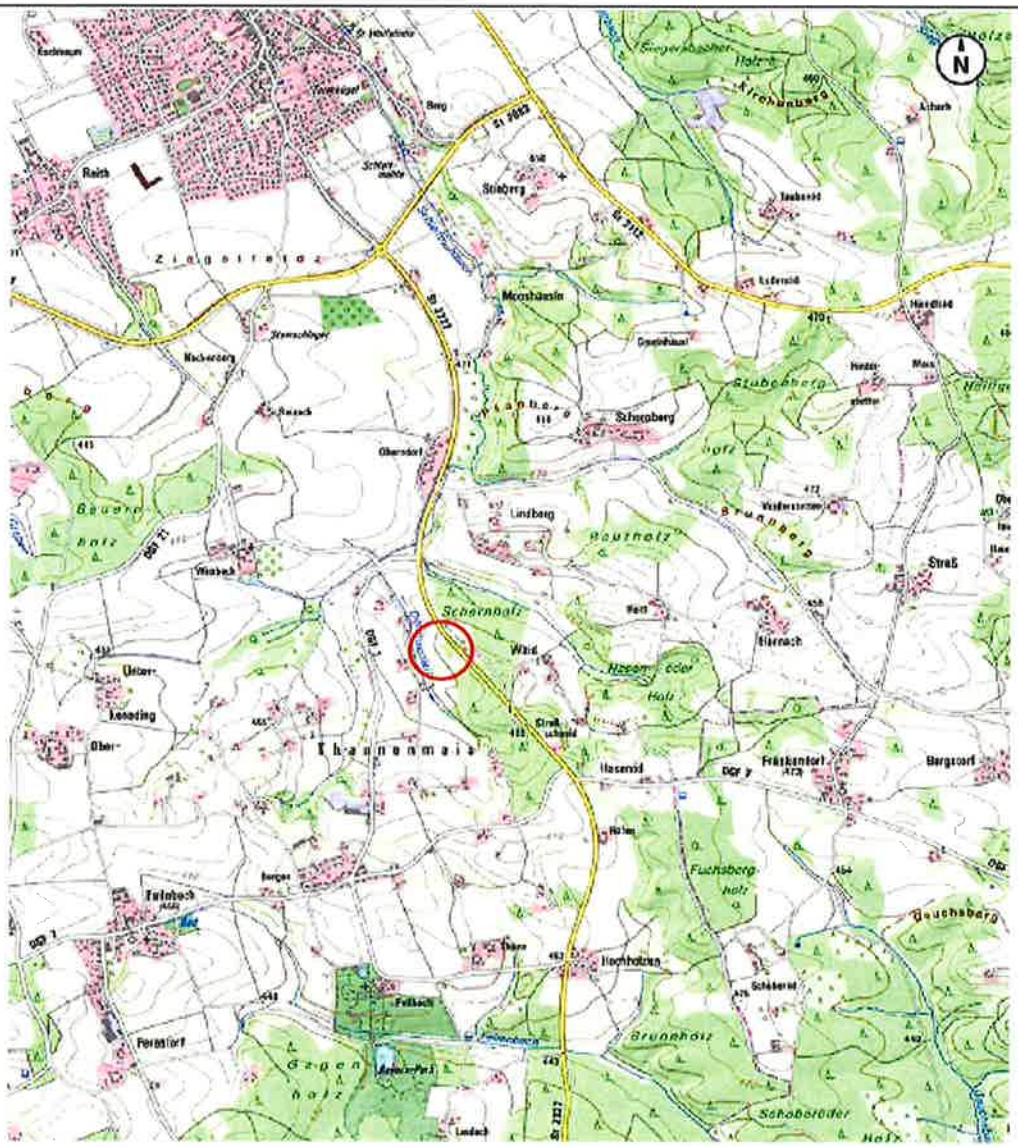
ppa. Tobias Kufner
Dipl.-Geoökologe (Univ.)

Sebastian Pontz
M.Sc. Geowissenschaften

Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan, M 1 : 25.000
Anlage 2: Lageplan mit Aufschlusspunkten, M 1 : 1.000
Anlage 3: Schurfprofile SCH 1 bis SCH 6
Anlage 4: Umwelttechnische Bewertung der Laborergebnisse, Agrolab GmbH
Anlage 5: Fotodokumentation der Schürfe
Anlage 6: Topographische Karte aus dem Jahr 1974, M 1 : 5000, Bayernatlas

Anlage 1

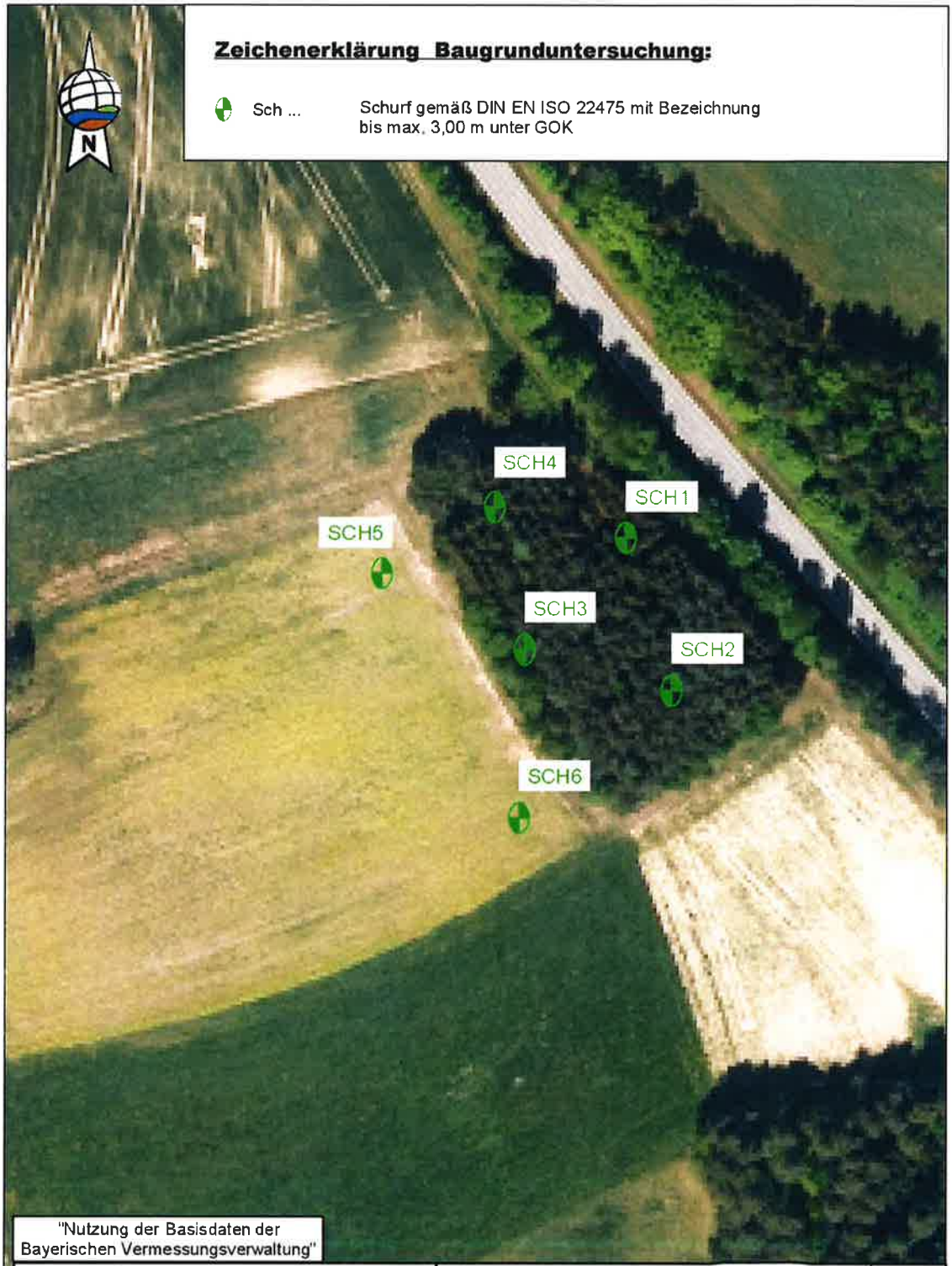


Untersuchungsgebiet

Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf auf Fl.-Nr. 1390/8, Markt Reisbach
- Geotechnische Untersuchung -

Auftraggeber: Peter Oswald	Übersichtsplan	
Bearbeitung: S. Pontz		
Datum: 28.07.2020	GeoPlan	Anlage: 1
Maßstab: 1 : 25.000		Blatt: 1
Kartenvorlage: TK Bayern Süd		

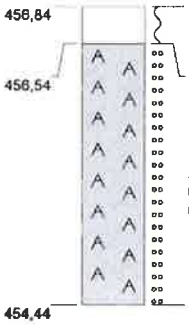
Anlage 2


Zeichenerklärung Baugrunduntersuchung:
Sch ...
Schurf gemäß DIN EN ISO 22475 mit Bezeichnung bis max. 3,00 m unter GOK
SCH4
SCH1
SCH5
SCH3
SCH2
SCH6
"Nutzung der Basisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung"
Entwurfsverfasser:
22.07.2020
GeoPlan
Donau-Gewerbepark 5, 94486 Osterhofen
Projektleiter Tobias Kufner
Planinhalt:
Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf auf F.-Nr. 1390/8
Gmkg. Niederreisbach, Gemeinde Reisbach
Lageplan
- mit Aufschlusspunkten -
Anlage: 2
Blatt-Nr:
Projekt: OSWALD_SP-Reisbach
Datei: 1_LP-1000_Aufschlusspunkte.PLT
bearbeitet: Weinzierl 22.07.20
gezeichnet: Weinzierl / lw 22.07.20/22.07.20
geprüft: Ammering 22.07.20
Auftraggeber:
22.07.2020
Peter Oswald
Dingdorf 1, 94419 Reisbach
Maßstab 1:1000
Pr.-Nr. B 2006275
CARD/1

Anlage 3

m u. GOK (456,84 m ü. NN)

SCH1



0,30 Oberboden (Schluff, sandig, tonig, humos), dunkelbraun, verwurzelt, weich, OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos), Bodenklasse 1 — OH

2,40 Auffüllung (Sand, stark schluffig, schwach kiesig), hellbraun, Ziegelreste, Holzreste, mitteldicht gelagert, [SU*], Bodenklasse 4 — [SU*]

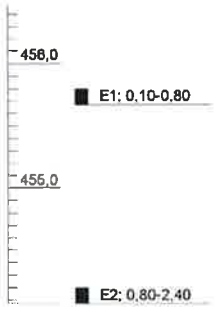
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

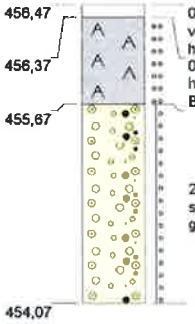
Projekt:	**Errichtung Solarpark, Thannenmais-Dobl, Reisbach**		
Bohrung:	**SCH1**		
Auftraggeber:	Peter Oswald	Rechtswert:	4547376
Bohrfirma:	Geoplan GmbH	Hochwert:	5378768
Bearbeiter:	M. Ferstl	Ansatzhöhe:	456,84 m ü. NN
Datum:	02.07.2020	Endtiefe:	2,40 m

GeoPlan

m u. GOK (456,47 m ü. NN)



SCH2



0,10 Oberboden (Schluff, sandig), hellbraun, verwurzelt, OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos), Bodenklasse 4 — OH

0,80 Auffüllung (Sand, kiesig bis stark kiesig), hellbraun bis gelblich, mitteldicht gelagert, [SW], Bodenklasse 3 — [SW]

2,40 Kies, sandig bis stark sandig, schwach schluffig, ockergelb, ab 1,50 m schluffig, dicht gelagert, GW (Kies, weitgestuft), Bodenklasse 3 — GW

Höhenmaßstab: 1:50

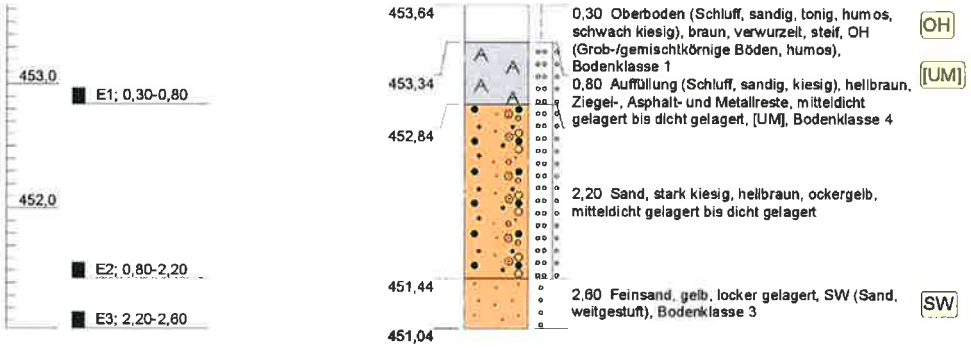
Blatt 1 von 1

Projekt:	**Errichtung Solarpark, Thannenmais-Dobl, Reisbach**		
Bohrung:	**SCH2**		
Auftraggeber:	Peter Oswald	Rechtswert:	4547385
Bohrfirma:	Geoplan GmbH	Hochwert:	5378738
Bearbeiter:	M. Ferstl	Ansatzhöhe:	456,47 m ü. NN
Datum:	02.07.2020	Endtiefe:	2,40 m

GeoPlan

m u. GOK (453,64 m ü. NN)

SCH3



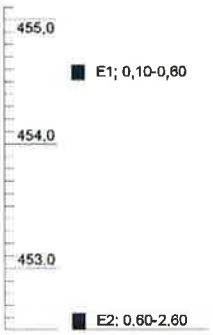
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

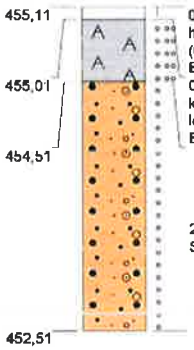
Projekt:	**Errichtung Solarpark, Thannenmais-Dobl, Reisbach**		
Bohrung:	**SCH3**		
Auftraggeber:	Peter Oswald	Rechtswert:	4547356
Bohrfirma:	Geoplan GmbH	Hochwert:	5378746
Bearbeiter:	M. Ferstl	Ansatzhöhe:	453,64 m ü. NN
Datum:	02.07.2020	Endtiefe:	2,60 m

GeoPlan

m u. GOK (455,11 m ü. NN)



SCH4



0,10 Oberboden (Schluff, sandig, schwach tonig, humos), braun, verwurzelt, steif, OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos), Bodenklasse 1 — OH

0,60 Auffüllung (Feinsand, schwach kiesig bis kiesig, schwach schluffig), hellbraun bis gelb, locker gelagert bis mitteldicht gelagert, [SI], Bodenklasse 3 — [SI]

2,60 Sand, schwach kiesig, gelb, locker gelagert, SW (Sand, weitgestuft), Bodenklasse 3 — SW

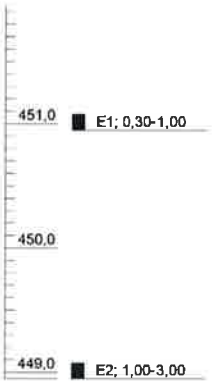
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

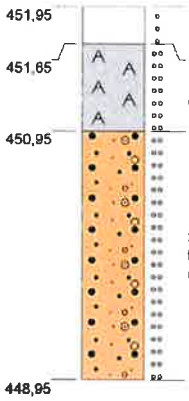
Projekt:	**Errichtung Solarpark, Thannenmais-Dobl, Reisbach**		
Bohrung:	**SCH4**		
Auftraggeber:	Peter Oswald	Rechtswert:	4547350
Bohrfirma:	Geoplan GmbH	Hochwert:	5378774
Bearbeiter:	M. Ferstl	Ansatzhöhe:	455,11 m ü. NN
Datum:	02.07.2020	Endtiefe:	2,60 m

GeoPlan

m u. GOK (451,95 m ü. NN)



SCH5



0,30 Oberboden (Schluff, stark sandig, humos), braun, locker gelagert, OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos), Bodenklasse 1 — OH

1,00 Auffüllung (Kies, sandig bis stark sandig), hellbraun, mitteldicht gelagert, [Gl], Bodenklasse 3 — [Gl]

3,00 Sand, schwach kiesig, hellbraun, ockergelb, teilw. schwach schluffig, mitteldicht gelagert, Sl (Sand, intermittierend), Bodenklasse 3 — Sl

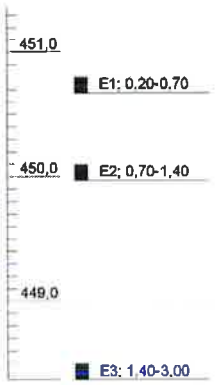
Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

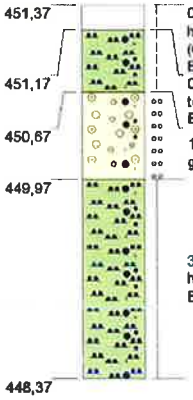
Projekt:	**Errichtung Solarpark, Thannenmais-Dobl, Reisbach**		
Bohrung:	**SCH5**		
Auftraggeber:	Peter Oswald	Rechtswert:	4547328
Bohrfirma:	Geoplan GmbH	Hochwert:	5378761
Bearbeiter:	M. Ferstl	Ansatzhöhe:	451,95 m ü. NN
Datum:	02.07.2020	Endtiefe:	3,00 m

GeoPlan

m u. GOK (451,37 m ü. NN)



SCH6



0,20 Oberboden (Schluff, stark sandig, schwach humos), hellbraun, verwurzelt, steif, OH (Grob-/gemischtkörnige Böden, humos), Bodenklasse 1 — OH

0,70 Schluff, sandig bis stark sandig, schwach tonig, hellbraun, steif, UM (Schluff, mittelplastisch), Bodenklasse 4 — UM

1,40 Kies, stark sandig, ockergelb, mitteldicht gelagert

3,00 Schluff, sandig bis stark sandig, hellgrau, halbfest, UM (Schluff, mittelplastisch), Bodenklasse 4 — UM

Höhenmaßstab: 1:50

Blatt 1 von 1

Projekt:	**Errichtung Solarpark, Thannenmais-Dobl, Reisbach**		
Bohrung:	**SCH6**		
Auftraggeber:	Peter Oswald	Rechtswert:	4547355
Bohrfirma:	Geoplan GmbH	Hochwert:	5378713
Bearbeiter:	M. Ferstl	Ansatzhöhe:	451,37 m ü. NN
Datum:	02.07.2020	Endtiefe:	3,00 m

GeoPlan

Anlage 4

GeoPlan

Donaugewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 0 99 32/95 44-0

Projekt: Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf auf Fl.-Nr. 1390/8
Projekt-Nr.: B2006275
AG: Herr Oswald
Entnahmestelle: SCH 1 E 2 (0,30 - 2,40)
Probenahme: 02.07.2020

Untersuchungs-parameter	Einheit	Probenbezeichnung	Zuordnungswerte gemäß Anlage 3 Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Bruchen			
Originalsubstanz		SCH 1 E 2 (0,30 - 2,40)	Z 0 Kies / Sand	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
EOX	mg/kg	<1	1	3	10	15
KW-Index	mg/kg	56	100	300	500	1000
PAK nach EPA	mg/kg	n.b.	3	5	15	20
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,05	<0,3	< 0,3	< 1	< 1
PCB	mg/kg	< 0,01	0,05	0,1	0,5	1
Arsen	mg/kg	8,7	20	30	50	150
Blei	mg/kg	18,0	40	140	300	1000
Cadmium	mg/kg	<0,2	0,4	2	3	10
Chrom (ges.)	mg/kg	30	30	120	200	600
Kupfer	mg/kg	12	20	80	200	600
Nickel	mg/kg	22	15	100	200	600
Quecksilber	mg/kg	0,07	0,1	1	3	10
Zink	mg/kg	48,1	60	300	500	1500
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	1	10	30	100

			Zuordnungswerte gemäß Anlage 2 Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen			
Eluat			Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert[1]		7,1	6,5-9,0	6,5-9,0	6,0-12	5,5-12
el. Leitfähigkeit[1]	µS/cm	87	500	500/2000[2]	1000/2500[2]	1500/3000[2]
Chlorid	mg/l	<2,0	250	250	250	250
Sulfat	mg/l	11,0	250	250	250/300[2]	250/600[2]
Cyanid gesamt	µg/l	<5	10	10	50	100[3]
Phenolindex[4]	µg/l	<10	10	10	50	100
Arsen	µg/l	<5	10	10	40	60
Blei	µg/l	6	20	25	100	200
Cadmium	µg/l	<0,5	2,0	2,0	5,0	10
Chrom (ges.)	µg/l	<5	15	30/50[2] [5]	75	150
Kupfer	µg/l	<5	50	50	150	300
Nickel	µg/l	<5	40	50	150	200
Quecksilber[6]	µg/l	<0,2	0,20	0,20/0,50[2]	1,0	2,0
Zink	µg/l	<50	100	100	300	600
Bewertung		Z 1.1				

GeoPlan

Donaugewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 0 99 32/95 44-0

1) Abweichungen von den Bereichen der Zuordnungswerte für den pH-Wert oder die Überschreitung der el. Leitfähigkeit im Eluat stellen allein kein Ausschlusskriterium dar, die Ursache ist im Einzelfall zu prüfen und zu dokumentieren.

2) Im Rahmen der erlaubten Verfüllung mit Bauschutt (vgl. Abschnitt A-5) ist eine Überschreitung der Zuordnungswerte für Chlorid, Sulfat, die elektrische Leitfähigkeit, Chrom (ges.) und Quecksilber bis zu den jeweils höheren Werten zulässig. Für die genannten Parameter dürfen die erhöhten Werte auch gleichzeitig bei allen dieser Parameter auftreten. Die höheren Werte beziehen sich ausschließlich auf den erlaubten Bauschuttanteil und haben keine Gültigkeit für den mitverfüllten Boden. Bei Untersuchung von Bodenaushub- und Bauschuttgemenge im Rahmen der Fremdüberwachung gelten die für die erlaubte Verfüllung zulässigen höheren Werte.

3) Verwertung für Z 2 > 100 µg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 µg/l

4) Bei Überschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Höhere Gehalte, die auf Huminstoffe zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

5) Bei Überschreitung des Z 1.1-Wertes für Chrom (ges.) von 30 µg/l ist der Anteil an Cr(VI) (Chromat) zu bestimmen. Der Cr (VI)-Gehalt darf für eine Z 1.1-Einstufung 8 µg/l nicht überschreiten. Diese Regel gilt bis zu einem maximalen Chrom (ges.)-Wert von 50 µg/l. Überschreitet das Material den Cr (VI)-Wert von 8 µg/l, ist das Material als Z 1.2 einzustufen. Für Material der Klasse Z 1.2 und Z 2 ist eine Bewertung des Cr (VI) Eluatwertes nicht vorgesehen und nicht einstufungsrelevant, es genügt die Bestimmung von Chrom (ges.).

6) Bezogen auf anorganisches Quecksilber. Organisches Quecksilber (Methyl-Hg) darf nicht enthalten sein (Nachweis).

GeoPlan

Donaugewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 0 99 32/95 44-0

Projekt: Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf auf Fl.-Nr. 1390/8
Projekt-Nr.: B2006275
AG: Herr Oswald
Entnahmestelle: SCH 3 E 1 (0,30 - 0,80)
Probenahme: 02.07.2020

Untersuchungs-parameter	Einheit	Probenbezeichnung	Zuordnungswerte gemäß Anlage 3 Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen			
Originalsubstanz		SCH 1 E 2 (0,30 - 0,80)	Z 0 Kies / Sand	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
EOX	mg/kg	<1	1	3	10	15
KW-Index	mg/kg	57	100	300	500	1000
PAK nach EPA	mg/kg	0,85	3	5	15	20
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,08	<0,3	< 0,3	< 1	< 1
PCB	mg/kg	n.b.	0,05	0,1	0,5	1
Arsen	mg/kg	10,0	20	30	50	150
Blei	mg/kg	23,0	40	140	300	1000
Cadmium	mg/kg	<0,2	0,4	2	3	10
Chrom (ges.)	mg/kg	27	30	120	200	600
Kupfer	mg/kg	15	20	80	200	600
Nickel	mg/kg	21	15	100	200	600
Quecksilber	mg/kg	0,07	0,1	1	3	10
Zink	mg/kg	51,7	60	300	500	1500
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	1	10	30	100

			Zuordnungswerte gemäß Anlage 2 Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen			
Eluat			Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert[1)]		8,6	6,5-9,0	6,5-9,0	6,0-12	5,5-12
el. Leitfähigkeit[1)]	µS/cm	49	500	500/2000[2)]	1000/2500[2)]	1500/3000[2)]
Chlorid	mg/l	<2,0	250	250	250	250
Sulfat	mg/l	<2,0	250	250	250/300[2)]	250/600[2)]
Cyanid gesamt	µg/l	<5	10	10	50	100[3)]
Phenolindex[4)]	µg/l	<10	10	10	50	100
Arsen	µg/l	<5	10	10	40	60
Blei	µg/l	<5	20	25	100	200
Cadmium	µg/l	<0,5	2,0	2,0	5,0	10
Chrom (ges.)	µg/l	<5	15	30/50[2) 5)]	75	150
Kupfer	µg/l	<5	50	50	150	300
Nickel	µg/l	<5	40	50	150	200
Quecksilber[6)]	µg/l	<0,2	0,20	0,20/0,50[2)]	1,0	2,0
Zink	µg/l	<50	100	100	300	600
Bewertung		Z 1.1				

GeoPlan

Donaugewerbepark 5
94486 Osterhofen
Tel.: 0 99 32/95 44-0

1) Abweichungen von den Bereichen der Zuordnungswerte für den pH-Wert oder die Überschreitung der el. Leitfähigkeit im Eluat stellen allein kein Ausschlusskriterium dar, die Ursache ist im Einzelfall zu prüfen und zu dokumentieren.

2) Im Rahmen der erlaubten Verfüllung mit Bauschutt (vgl. Abschnitt A-5) ist eine Überschreitung der Zuordnungswerte für Chlorid, Sulfat, die elektrische Leitfähigkeit, Chrom (ges.) und Quecksilber bis zu den jeweils höheren Werten zulässig. Für die genannten Parameter dürfen die erhöhten Werte auch gleichzeitig bei allen dieser Parameter auftreten. Die höheren Werte beziehen sich ausschließlich auf den erlaubten Bauschuttanteil und haben keine Gültigkeit für den mitverfüllten Boden. Bei Untersuchung von Bodenaushub- und Bauschuttgemenge im Rahmen der Fremdüberwachung gelten die für die erlaubte Verfüllung zulässigen höheren Werte.

3) Verwertung für Z 2 > 100 µg/l ist zulässig, wenn Z 2 Cyanid (leicht freisetzbar) < 50 µg/l

4) Bei Überschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Höhere Gehalte, die auf Huminstoffe zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

5) Bei Überschreitung des Z 1.1-Wertes für Chrom (ges.) von 30 µg/l ist der Anteil an Cr(VI) (Chromat) zu bestimmen. Der Cr (VI)-Gehalt darf für eine Z 1.1-Einstufung 8 µg/l nicht überschreiten. Diese Regel gilt bis zu einem maximalen Chrom (ges.)-Wert von 50 µg/l. Überschreitet das Material den Cr (VI)-Wert von 8 µg/l, ist das Material als Z 1.2 einzustufen. Für Material der Klasse Z 1.2 und Z 2 ist eine Bewertung des Cr (VI) Eluatwertes nicht vorgesehen und nicht einstufungsrelevant, es genügt die Bestimmung von Chrom (ges.).

6) Bezogen auf anorganisches Quecksilber. Organisches Quecksilber (Methyl-Hg) darf nicht enthalten sein (Nachweis).

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr Pauling Str.3, 84079 Bruckberg

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 OSTERHOFEN

Datum 20.07.2020
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT 3037436 - 371709

Auftrag	**3037436 B2006275 Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf af Fl.-Nr. 1390/8, Markt Reisbach**
Analysennr.	**371709 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang	**14.07.2020**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**SCH1 E2 0,30 - 2,40 m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	86,5	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	8,7	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	18	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	30	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	12	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	22	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	48,1	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	56	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 20.07.2020
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT 3037436 - 371709

Kunden-Probenbezeichnung **SCH1 E2 0,30 - 2,40 m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (118)	mg/kg	**<0,01**	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**<0,01**	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**<0,01**	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**<0,01**	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	**n.b.**		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		**7,1**	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**87**	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	**<2,0**	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	**11**	2	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	**0,01**	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Cyanide ges.	mg/l	**<0,005**	0,005	DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	**<0,005**	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	**0,006**	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	**<0,0005**	0,0005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	**<0,005**	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	**<0,005**	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	**<0,005**	0,005	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	**<0,0002**	0,0002	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	**<0,05**	0,05	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 15.07.2020
Ende der Prüfungen: 20.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOPLAN GMBH
DONAU-GEWERBEPARK 5
94486 OSTERHOFEN

Datum 20.07.2020
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT 3037436 - 371711

Auftrag	**3037436 B2006275 Errichtung eines Solarparks bei Oberndorf af Fl.-Nr. 1390/8, Markt Reisbach**
Analysennr.	**371711 Mineralisch/Anorganisches Material**
Probeneingang	**14.07.2020**
Probenahme	**Keine Angabe**
Probenehmer	**Keine Angabe**
Kunden-Probenbezeichnung	**SCH3 E1 0,30 - 0,80 m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.		Methode
Feststoff					
Analyse in der Fraktion < 2mm					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 89,6	0,1		DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3	0,3		DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	<1,0	1		DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß					DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	10	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	23	4		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2	0,2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	27	1		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	15	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	1		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,07	0,05		DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	51,7	2		DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	57	50		DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	0,10	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,22	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,20	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,08	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,07	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,10	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,08	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,10 "#	0,1		DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05		DIN 38414-23 : 2002-02
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,85 »)			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01		DIN EN 15308 : 2008-05

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum 20.07.2020
Kundennr. 140001741

PRÜFBERICHT 3037436 - 371711

Kunden-Probenbezeichnung **SCH3 E1 0,30 - 0,80 m**

	Einheit	Ergebnis		Best.-Gr.		Methode
PCB (118)	mg/kg	**<0,01**		0,01		DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	**<0,01**		0,01		DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	**<0,01**		0,01		DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	**<0,01**		0,01		DIN EN 15308 : 2008-05
PCB-Summe	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere)	mg/kg	**n.b.**				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
Eluat						
Eluaterstellung						DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		**8,6**		0		DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	**49**		10		DIN EN 27888 : 1993-11
Chlorid (Cl)	mg/l	**<2,0**		2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	**<2,0**		2		DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Phenolindex	mg/l	**<0,01**		0,01		DIN EN ISO 14402 : 1999-12
Cyanide ges.	mg/l	**<0,005**		0,005		DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10
Arsen (As)	mg/l	**<0,005**		0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Blei (Pb)	mg/l	**<0,005**		0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Cadmium (Cd)	mg/l	**<0,0005**		0,0005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Chrom (Cr)	mg/l	**<0,005**		0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Kupfer (Cu)	mg/l	**<0,005**		0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Nickel (Ni)	mg/l	**<0,005**		0,005		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01
Quecksilber (Hg)	mg/l	**<0,0002**		0,0002		DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/l	**<0,05**		0,05		DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 15.07.2020
Ende der Prüfungen: 20.07.2020

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500
serviceteam2.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " • " gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer

ilac-MRA DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Anlage 5

B2006275 **Fotodokumentation**

GeoPlan GmbH
Donaugewerbepark 6
94486 Osterhofen
+49 (0) 9932 9544-0
info@geoplan-online.de

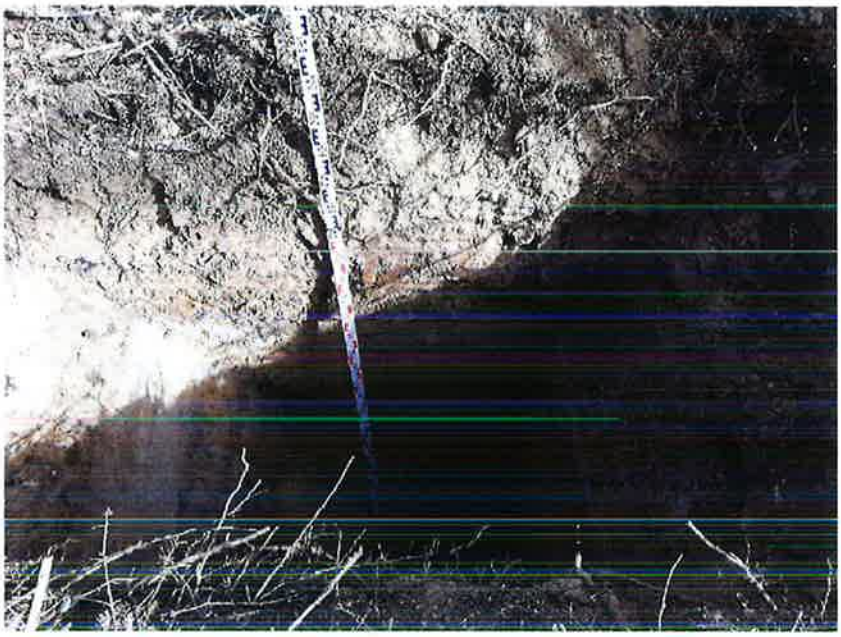
Schurf 1:

Anthropogene Auffüllungen sichtbar im Baggerschurf:

Schurf 2:

GeoPlan GmbH
Donaugewerbepark 6
94486 Osterhofen
+49 (0) 9932 9544-0
info@geoplan-online.de

Schurf 3:



Schurf 4:

GeoPlan GmbH
Donaugewerbepark 5
94486 Osterhofen
+49 (0) 9932 9544-0
info@geoplan-online.de

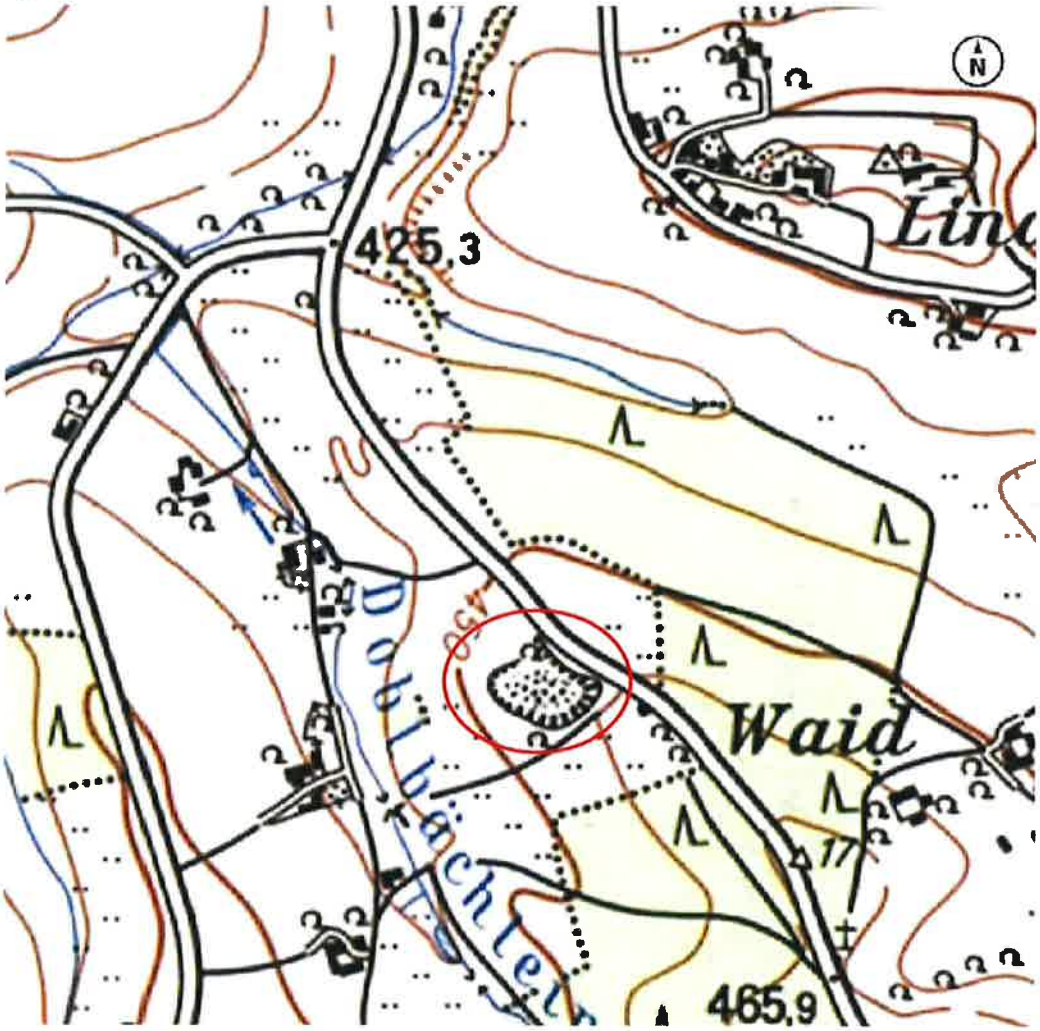
Schurf 5:

Schurf 6:

Anlage 6

BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat



Lage des Sandabbaus

Topographische Karte aus dem Jahr 1974
- Geotechnische Untersuchung -

Auftraggeber: Peter Oswald	Übersichtsplan	
Bearbeitung: S. Pontz		
Datum: 28.07.2020	GeoPlan	Anlage 6
Maßstab: 1 : 5.000		Blatt 1
Kartenvorlage: TK Bayern Süd		

Anhang 2: Stellungnahme des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 25.08.2020

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Landau an der Isar
mit Landwirtschaftsschule

Forstrevier Reisbach, Frontenhausenerstr. 4, 94419 Reisbach

Peter Oswald
Dingdorf 1
94419 Reisbach

Eingegangen
26. Aug. 2020
Ingenieurbüro Pongratz GmbH & Co. KG

Sprechstunde:
Dienstag von 9:00
bis 12.00

Name
Kyrill Kaiser
Telefon
08731/231
Mobil
0170/8465808
Telefax
08734/937665
E-Mail
Kyrill.Kaiser@aelf-ln.bayern.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Reisbach
		25.08.20

Betreff: Rodung mit flächengleicher Ersatzaufforstung auf 1390/8 Niederreisbach

Sehr geehrter Herr Oswald!

Aus forstlicher Sicht stellt sich Ihr Vorhaben zur Errichtung einer PV Anlage auf Flurnummer 1390/8 wie folgt dar: Der östliche Teil des Grundstückes war mit einem sehr schlecht wüchsigen, artenarmen Fichten/Kiefernbestand bestockt. Dieser Befand sich nach Sturm- und Borkenkäferschäden im Zustand der Auflösung. Aus forstlicher Sicht war er nicht mehr haltbar und auch nicht erhaltenswürdig. Da Sie flächengleich im Westteil des Grundstückes aufforsten wollen **spricht aus forstlicher Sicht nichts gegen das Vorhaben**. **Aus forstlicher Sicht verbessert sich die Situation** sogar, da Sie eine artenreiche Anpflanzung mit Laubholz planen (siehe auch Aufforstungsplan).

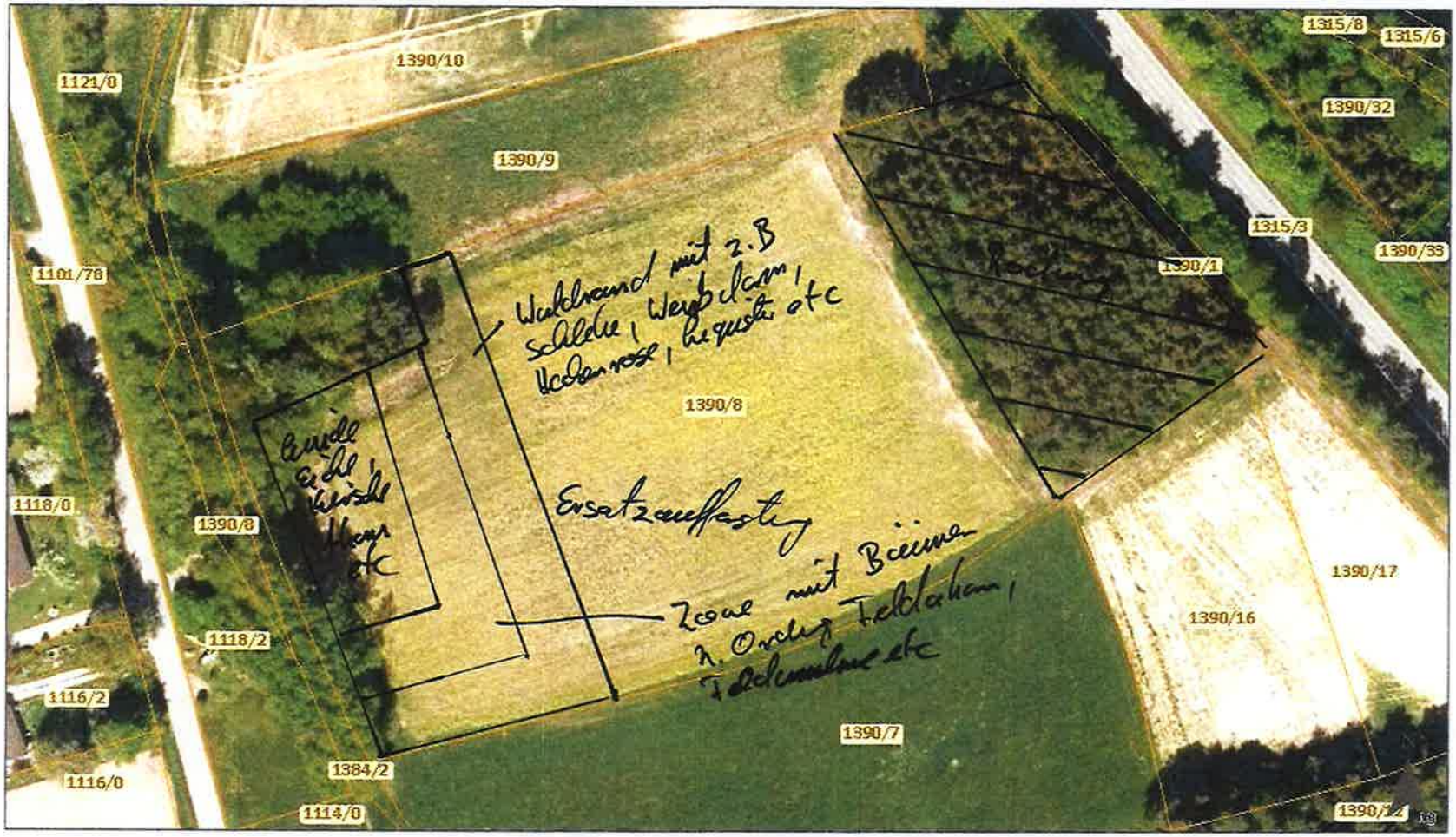
Mit freundlichen Grüßen

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und
Forsten Landau an der Isar
Anton-Kreiner-Straße 1
94405 Landau an der Isar

Telefon 09951 693-0
Telefax 09951 693-444
E-Mail poststelle@aelf-ln.bayern.de
Internet http://www.aelf-ln.bayern.de

Besuchszeiten
Mo.- Do. 08.00 - 11.45
13.00 - 15.00
Fr. 08.00 - 12.00
und nach tel. Vereinbarung

BayWIS Arbeitskarte | DinA4 | 25.08.2020 | Maßstab 1:1.000



Kartenmittelpunkt 4547314 5378725

BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG

Kilometer

Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung | Umwelt u. Naturschutzdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt
Daten der BaySF: © Bayerische Staatsforsten AöR | NavLog Daten: © NavLog GmbH | Klimadaten: © Deutscher Wetter Dienst | Bodendenkmäler: © Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege | Bannwalddaten: ©StMWIVT (fl. Raumordnungskataster RISBY)

Anhang 3: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) des Umweltplanungsbüros Scholz, Wurmsham vom 09.02.2021

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

zum Vorhaben

„SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl"

Markt Reisbach, Landkreis Dingolfing-Landau

Auftraggeber: Peter und Josefine Oswald
Dingdorf 1
94419 Reisbach

Auftragnehmer und Bearbeitung: Umwelt-Planungsbüro
Dipl. Ing.(FH) Alexander Scholz
Straßhäusl 1
84189 Wurmsham

Datum: 09.02.2021

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung 4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 4
1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes 4
1.2.1 Vorhabensgebiet und Wirkraum 4
1.2.2 Vegetationsausstattung, Habitatstrukturen und Lebensraumeignung 6
1.3 Datengrundlagen 8
1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 8
2 Auswertung Sekundärdaten 8
3 Wirkungen des Vorhabens 9
3.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse 9
3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse 9
3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse 10
4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 10
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung 10
4.1.1 V-1 Vergrämungsmaßnahme und bauzeitliche Vorgabe zum Schutz der Zauneidechse 10
4.1.2 V-2 Aufbau Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme 11
4.1.3 V-3 Zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung zum Schutz von Vogelarten 11
4.1.4 V-4 Bodenabstand Zäunung der Anlage 11
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) 11
4.2.1 CEF-1 Aufwertung Zauneidechsen-Lebensraum 11
4.3 Artenschutzrechtliche Baubegleitung 14
5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 14
5.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie 14
5.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie 15
5.2.1 Reptilien 16

5.2.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 16

5.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 19

5.3.1 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen 21

5.3.2 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) 23

5.3.3 Rebhuhn (*Perdix perdix*) 25

5.3.4 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen 27

6 Fazit 28

7 Literaturverzeichnis 30

Anhang 1 33

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1 Lage des Vorhabens 5

Abb. 2 Bebauungsplan „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" 6

Abb. 3 Freigestellte Fläche im oberen Teil des Geltungsbereiches 7

Abb. 4 Südlich angrenzende, zentrale Fläche innerhalb des Geltungsbereiches 7

Abb. 5 Sonderstrukturen wie Asthaufen am Rand der freigestellten Gehölzfläche 7

Abb. 6 Lage der CEF-Maßnahmenfläche, östlich der geplanten Anlage 13

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1 ASK-Nachweise im Gebiet (saP-planungsrelevante Arten bzw. Arten der Roten Listen BY und D) . 9

Tab. 2 Aufstellung der innerhalb ihrer ökologischen Gilden relevanten und zu prüfenden Vogelarten..... 20

Tab. 3 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen 21

Tab. 4 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen 27

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Grundlage dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind alle Maßnahmen, die im Zusammenhang mit dem geplanten Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" im Gemeindegebiet von Reisbach, im Landkreis Dingolfing-Landau zu erwarten sind.

Für eine genaue Darstellung des Vorhabens wird auf die Begründung zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung und Umweltbericht „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" (Pongratz Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Kronleiten, Stand 02/2021) verwiesen. Diese spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zielt auf mögliche Schädigungs- bzw. Störungsverbote für Tier- und Pflanzenarten, die aktuell im Wirkraum des Vorhabensgebietes ihre Lebensstätten oder Wuchsstandorte besitzen können.

Um den Geltungsbereich des Maßnahmengebietes bzw. dessen Wirkraum hinsichtlich seiner Lebensraumeignung für Tierarten konkret abschätzen und somit das prüfrelevante Artenspektrum festlegen zu können, fand im Dezember 2020 eine Vor-Ort-Begehung statt.

In der vorliegende saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten" nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. (*Hinweis zu den „Verantwortungsarten": Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt wird, ist derzeit nicht bekannt*).

Gegebenenfalls werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Arten, die nach nationalem Recht „streng geschützt" sind, aber nicht in der Internet-Arbeitshilfe bzw. der saP-Abschichtungsliste aufgeführt sind (gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten), werden im Rahmen der saP nicht behandelt. Hier wird auf die Begründung zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung und Umweltbericht „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" (Pongratz Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Kronleiten, Stand 02/2021) verwiesen.

1.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

1.2.1 Vorhabensgebiet und Wirkraum

Das geplante Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" liegt im südlichen Gemeindegebiet von Reisbach zwischen Thannenmais und der Staatsstraße St 2327 im Landkreis Dingolfing-Landau.

Im Vorhabensgebiet liegen keine amtlich biotopkartierten Flächen, nationale oder europäische Schutzgebiete.

Naturräumlich liegt das Vorhabensgebiet im „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten" (Naturraum-Einheit D65), genauer in der Naturraum-Untereinheit 060-A „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn", in der kontinentalen biogeografischen Region.

Der zu betrachtende Wirkraum des Vorhabens beschränkt sich auf die geplante Fläche des Solarparkas. Bau- oder anlagenbedingte akustische oder optische Störwirkungen können sich in benachbarte Gebiete verlagern, wodurch sich ein etwas vergrößerter Wirkraum ergeben kann.

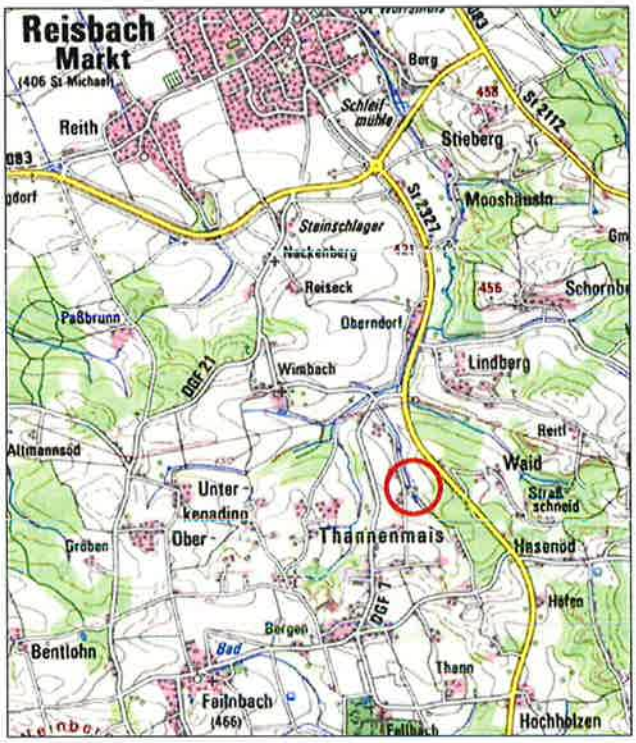


Abb. 1 Lage des Vorhabens

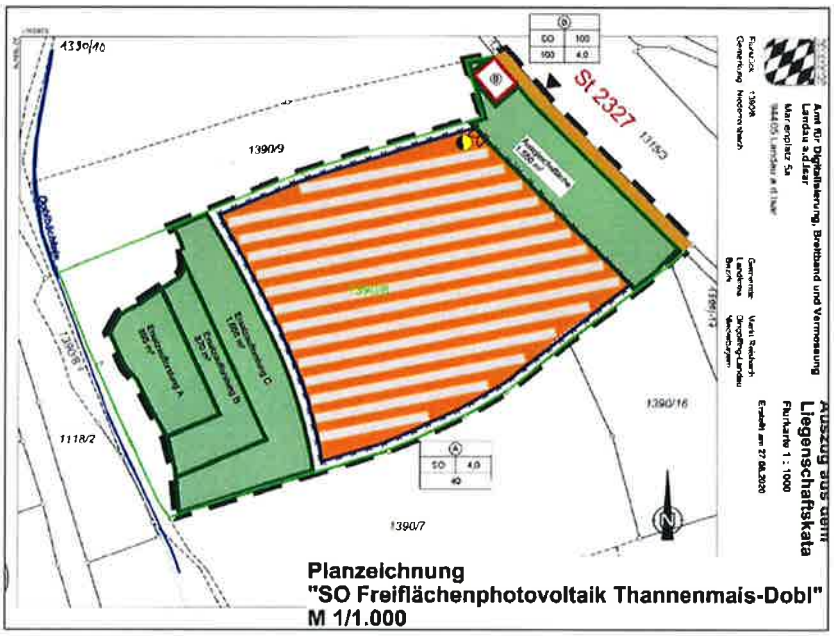


Abb. 2 Bebauungsplan „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl"
[Quelle: PONGRATZ INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG, Stand 09/2020]

1.2.2 Vegetationsausstattung, Habitatstrukturen und Lebensraumeignung

Der geplante Standort für die geplante Sonderfläche Photovoltaik liegt an einem nach Südwest geneigten Hangrücken westlich der Staatsstraße St 2327. Im oberen Drittel befindet sich eine kürzlich freigestellte Gehölzfläche, die nach Mitteilung durch das Büro Pongratz einen ehemals relativ jungen Fichtenbestand darstellte. Im weiteren östlichen Anschluss verläuft ein Grünweg sowie eine weitgehend mit Gehölzen bestandene Böschung an der St 2327.

Im Anschluss an den westlichen Rand des Geltungsbereiches der geplanten Solaranlage verläuft am Hangfuß parallel zur Gemeindeverbindungsstraße das Doblbächlein. Zwischen dem Bachlauf und dem Geltungsbereich existiert ein Gehölzbestand, welcher sich in Bachnähe aus älteren Laubbäumen zusammensetzt und hangaufwärts in einen kleinen Fichtenbestand übergeht.

Der Bereich zwischen dem ehemaligen jungen Fichtenbestand im Osten und dem Hangfuß kann als Grünlandbrache frischer bis feuchter Ausprägung beschrieben werden. Auf der bereits stärker verfilzten Brache kommt Schilf und Ampfer auf. Dies lässt auf einen eher frischen bis feuchten Standort, bzw auf drainierte Hangquellen schließen.

Die freigestellte Gehölzfläche wird an den Rändern von einem Altgrasstreifen sowie stellenweise von Gehölzjungwuchs gesäumt. Auf der Fläche selbst befinden sich noch die Baumstümpfe der beseitigten Bäume sowie aufkommende Stauden und Gräser und nitrophile Sträucher wie die Brombeere.

Nördlich grenzt ein Wiesenstreifen an, der das Gebiet von einer weiter nördlich liegenden Ackerfläche abgrenzt. Im südlichen Anschluss existiert landwirtschaftlich intensiver genutztes Grünland.

Abb. 3 Freigestellte Fläche im oberen Teil des Geltungsbereiches

Abb. 4 Südlich angrenzende, zentrale Fläche innerhalb des Geltungsbereiches

Abb. 5 Sonderstrukturen wie Asthaufen am Rand der freigestellten Gehölzfläche

Die vorhandenen Asthaufen auf der freigestellten Gehölzfläche stellen insbesondere für Reptilienarten wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) Deckungsstrukturen dar. Die wärmebegünstigte Lage der Fläche mit der aufkommende bodennahen Vegetation und lückigen Stellen sowie regelmäßigen Versteckmöglichkeiten, kommt der wärmeliebenden Art zugute.

Auch die Artengruppe der Vögel findet in Teilbereichen des Planungsgebietes nutzbare Brutstandorte. So sind neben häufigen und ungefährdeten Arten in den angrenzenden Gehölzbeständen insbesondere am Boden in den Krautsäumen Nester bauende Vogelarten, wie z.B. die Goldammer (*Emberiza citrinella*), das Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder in bodennahem Gestrüpp auch die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) mit möglichen Vorkommen nicht auszuschließen.

1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Artenschutzkartierung TK-Blatt 7441 (BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT, Stand 01.02.2021)
- Luftbilder, Topografische Karten
- Fachliteratur mit Verbreitungskarten (vgl. Literaturverzeichnis)
- Internet-Arbeitshilfe (saP), LFU Bayern
- Verbreitungskarten der FFH-Arten Deutschlands (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten Deutschlands BFN 2007).
- Erhaltungszustand der Populationen der FFH-Arten der kontinentalen biogeografischen Region (Nationaler Bericht – Bewertung der FFH Arten Deutschlands BFN 2007)
- Ergebnisse der Ortsbesichtigung am 15.12.2020 (Umwelt-Planungsbüro Scholz)
- Vorhabensbezogener Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Freiflächenphotovoltaik Thannenmais-Dobl" (Pongratz Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Kronleiten, Stand 09/2020)

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021. 1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)" mit Stand 08/2018.

Die gutachterliche Bewertung und Beurteilung des artspezifischen Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Population der betroffenen Tier- oder Pflanzenart erfolgt in Anlehnung an das durch die Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA) beschlossene Bewertungsschema. Danach wird der Erhaltungszustand anhand der drei Parameter Habitatqualität (artspezifische Strukturen), Zustand der Population (Populationsdynamik und –struktur, aktuelle Erkenntnisse der Bestandsentwicklung etc.) und Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens eingestuft und aggregiert.

2 Auswertung Sekundärdaten

In der Artenschutzkartierung Bayerns, TK-Blatt 7441 (LFU Bayern, Stand 01.02.2021) liegen für das direkte Projektgebiet keine Nachweise relevanter Arten vor. In einem Radius von ca. 1,5 km sind Nachweise der beiden

Fledermausarten Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sowie der Tagfalterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous*) dokumentiert.

Tab. 1 ASK-Nachweise im Gebiet (saP-planungsrelevante Arten bzw. Arten der Roten Listen BY und D)

geprüfter Radius ca. 1-2 km

ASK-Nr.	Art	Ort	Erfassungsjahr
Säugetiere			
7441-0525	Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)	Hornach bei Reisbach, Einzelfunde	2002
7441-0526	Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	Wald b. Reisbach, Einzelfunde	2002
Tagfalter			
7441-0666	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous*)	ca. 1,7 km süd-östlich von Reisbach, ca. 190 m östlich der St2327	2008

3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Dabei werden Wirkfaktoren genannt, die bau-, anlage- oder betriebsbedingt durch den geplanten Bau des Solarparks zu prognostizieren sind.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Durch die Baufeldfreimachung kann es in Form von **Flächeninanspruchnahme** hauptsächlich zu einem dauerhaften Verlust von landwirtschaftlich oder ehemals forstlich genutzten Teilflächen kommen. Damit können Verluste von Teilen potenzieller Lebensräume bestimmter Tierarten verbunden sein. Eine weitere zeitlich beschränkte Flächenbeanspruchung kann im Bereich von Baustraßen oder Lagerplätzen erfolgen. Im Bereich der Arbeitsräume ist meist ein temporärer Entzug bzw. die Veränderung von Habitaten und Lebensstätten zu erwarten.

Schallimmissionen und **Erschütterungen** entstehen durch den Baustellenbetrieb– und Verkehr sowie durch Montagearbeiten (z.B. Rammen der Modul-Fundamente) und können zu Störungen von Tierarten an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in essentiellen Nahrungsgebieten führen. Darüber hinaus sind **Staubentwicklungen**, **optische Beeinträchtigungen** durch Baustellenbeleuchtung oder **Scheuchwirkungen** und **Abgasimmissionen** durch Baumaschinen und LKWs zu erwarten.

Barrierewirkungen können durch Baustraßen oder kleinflächig durch Lagerung von Baumaterial zeitlich begrenzt entstehen. **Baubedingte Tötungen** sind z.B. durch die Baufeldräumung oder die Bauarbeiten möglich.

3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Durch dauerhafte **Flächeninanspruchnahme** im östlichen Anlagenbereich kommt es zu einem Entzug von nutzbaren Lebensräumen mit überwiegend kurzfristiger Wiederherstellbarkeit.

Bestehende Habitate z.B. von Reptilien können durch das Vorhaben zerschnitten oder fragmentiert werden. Eine **Verinselung** bestehenden Lebensräumen ist aber nicht zu befürchten.

Weitere anlagenbedingte Wirkungen wie die Gefahr der Änderung des Mikroklimas oder des Wasserhaushaltes im Gebiet, können in gewissem Umfang auf Lebensräume von Tier- oder Pflanzenarten einwirken.

Durch Lichtreflexe von strukturierten, streuenden Oberflächen (Modulen) und weniger streuenden glatten Oberflächen sind optische Störungen möglich (Meidungseffekt, Scheuch- und Störwirkungen).

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit von Anflugopfern bei Vogelarten, da mehr oder weniger stark spiegelnde Oberflächen der Solaranlagen Wasserflächen vortäuschen können, von denen Vögel angezogen werden. Als denkbare Opfer kommen grundsätzlich vor allem nachts ziehende Wat- und Wasservögel in Frage. Kulissen meidende Vogelarten der offenen Landschaft meiden Solarparks in der Regel.

3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Bis auf gelegentliche Wartungs- und Reinigungsarbeiten an den Modulen und Mäh- bzw. Pflegearbeiten werden keine betriebsbedingten Wirkprozesse verursacht.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

4.1.1 V-1 Vergrämungsmaßnahme und bauzeitliche Vorgabe zum Schutz der Zauneidechse

Um eine Beeinträchtigung von Tieren im Bereich der Aufstellfläche im östlichen Geltungsbereich des Vorhabens soweit als möglich zu verhindern, soll im Bereich des betroffenen Zauneidechsen-Lebensraumes die Entnahme von Strukturen (Reduzierung der Strukturvielfalt) sowie eine Vergrämungsmahd (ab Ende März) innerhalb des Baufeldes erfolgen.

Durch die Vergrämung soll ein Abwandern der Zauneidechsen auf die im Vorfeld aufgewerteten Flächen im östlichen Anschluss an die Anlage erreicht werden. Dabei ist es erforderlich, dass zeitglich im Winterhalbjahr 2020/2021 die CEF-Kompensationsmaßnahme bis spätestens zum Beginn der Vergrämungsmaßnahme umgesetzt wird (vgl. Kap. 4.2.1).

Nach der Vergrämungsmahd und der Beseitigung aller Strukturen werden künstliche Verstecke eingebracht, mit deren Hilfe im Rahmen regelmäßiger Kontrollen im Vorfeld des Eingriffes etwaige, noch im Gebiet verbliebene Tiere abgefangen, gehältert oder umgesiedelt werden. Nach VÖLKL 2010 stellt dies eine Möglichkeit dar, die Mortalitätsrate zu reduzieren.

Falls Tiere abgefangen werden sollten, sind diese in die östlich im Vorfeld aufgewertete CEF-Maßnahmenfläche zu verbringen.

4.1.2 V-2 Aufbau Reptilienschutzzaun während der Baumaßnahme

Um ein Einwandern von Zauneidechsen in den Baustellenbereich während der Bauzeit zu verhindern, soll vor dem Baubeginn ein Reptilienschutzzaun entlang der in Kap. 4.2.1 dargestellten CEF-Maßnahmenfläche entlang der drei Grenzen im Norden, Westen und Süden aufgebaut werden.

Zum Einsatz soll ein Schutzzaun mit glatter Oberfläche kommen (Amphibienschutzzaun) und mit einer Mindesthöhe von 50 cm eingebaut werden. Alternativ kann auch ein gleichwertiger Zaun aus dicker Baustellenfolie erstellt werden. Geovlies ist als Zaunmaterial nicht geeignet, da das Material überklettert werden kann. Der Zaun muss eingegraben werden und entlang des Zaunes sollte ein ca. ein Meter breiter Pflegestreifen angelegt werden. Dieser ist in der Vegetationsperiode regelmäßig alle ein bis zwei Monate zu mähen.

Der Reptilienzaun ist durch einen Baustellenzaun oder mittels Flatterband zu schützen.

4.1.3 V-3 Zeitliche Vorgaben zur Baufeldfreimachung zum Schutz von Vogelarten

Um mögliche Beeinträchtigungen von Gelegen oder Jungvögeln, z.B. der Goldammer im Eingriffsbereich zu vermeiden, ist die Baufeldfreimachung nur **außerhalb der Brutzeit** möglich.

Sollte diese vorgegebene Maßnahme zeitlich nicht eingehalten werden können, ist durch eine mindestens dreimalige Begehung festzustellen, ob die Fläche von Vogelarten zur Brut genutzt wird. Werden keine Bruten auf der Fläche festgestellt, kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Dingolfing-Landau ausnahmsweise auch eine Baufeldräumung zu einem anderen Zeitpunkt erlaubt werden.

4.1.4 V-4 Bodenabstand Zäunung der Anlage

Um die Durchgängigkeit für sich überwiegend am Boden fortbewegende Vogelarten, wie vor allem das Rebhuhn, zu gewährleisten, ist ein erhöhter Bodenabstand des Zaunes um die Anlage von mindestens 15 cm einzuhalten.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Im Rahmen des Bauvorhabens sind folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern.

4.2.1 CEF-1 Aufwertung Zauneidechsen-Lebensraum

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ist im östlichen Teil die Anlage einer Ausgleichfläche geplant. Hier sollen zur Kompensation verloren gehender Bereiche mit potenzieller Lebensraumeignung für die Zauneidechse Aufwertungsmaßnahmen zur Förderung von geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten, als auch von Flächen zur Nahrungssuche für die Zauneidechse entwickelt werden. Dabei spielen Sonn- und Versteckplätze mit einem kleinräumigen Mosaik aus Gebüschen, höherer und niedriger krautiger Vegetation eine zentrale Rolle.

Die Fläche besitzt teilweise bereits eine Eignung als Zauneidechsenhabitat. Diese Teilflächen sowie die übrige Fläche sollen durch eine Anreicherung mit geeigneten Habitatstrukturen sowie durch eine langfristig gesicherte und zauneidechsengerechte Habitatpflege aufgewertet werden und langfristig erhalten bleiben. Die Lage der aufzuwertenden Flächen ist in Abb. 6 dargestellt.

Ermittlung des vorgezogenen Ausgleichbedarfs und Lage der Ausgleichsflächen

Der Zauneidechse steht mit der betroffenen Eingriffsfläche derzeit eine nutzbare Teilfläche als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung, die aufgrund vorhandener Lebensraumeignung ausgeglichen werden muss.

Insgesamt ergibt sich ein erforderlicher flächenmäßiger Ausgleichsbedarf von ca. 1.800 m². Hiervon betroffen ist eine kürzlich noch von Fichten bestandene Gehölzfläche mit aktueller Eignung als Zauneidechsen-Lebensraum. Zur Aufwertung steht eine Fläche von ca. 1.550 m² zur Verfügung.

Laut dem LfU-Zauneidechsen-Leitfaden (HANSBAUER, LfU Bayern, Stand 2020) fällt bei der Beanspruchung von Zauneidechsen-Lebensraum in der Regel ein erforderlicher Ausgleich im Verhältnis 1:1 an. Da der relevante Bereich aber noch vor Kurzem einen jungen Fichtenbestand darstellte, der zumindest am südwestlichen und südlichen Rand für die Art geeignete Strukturen aufwies, ist nur bedingt von einer kurzfristigen Besiedlung der Fläche durch die Zauneidechse auszugehen. Zudem entstehen auch adäquate Habitatstrukturen innerhalb der PV-Anlage, sodass der erforderliche Ausgleich entsprechend angepasst werden kann. Voraussetzung hierfür ist aber, dass auf der PV-Anlage eine extensive Nutzung der Wiesenfläche oder eine extensive Beweidung mit einem Erhalt von Altgrasstreifen in Teilbereichen gewährleistet wird.

Auf der Maßnahmenfläche existiert derzeit nur in Teilflächen eine Lebensraumeignung für die Zauneidechse. Auf der gesamten zur Verfügung stehenden Fläche werden die erforderlichen Maßnahmen zur Anreicherung von Habitatstrukturen umgesetzt. Die Lage der CEF-Maßnahmenfläche ist in Abb. 6 dargestellt.

Insgesamt werden auf einer ca. 1.550 m² großen Fläche Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraumes durchgeführt.

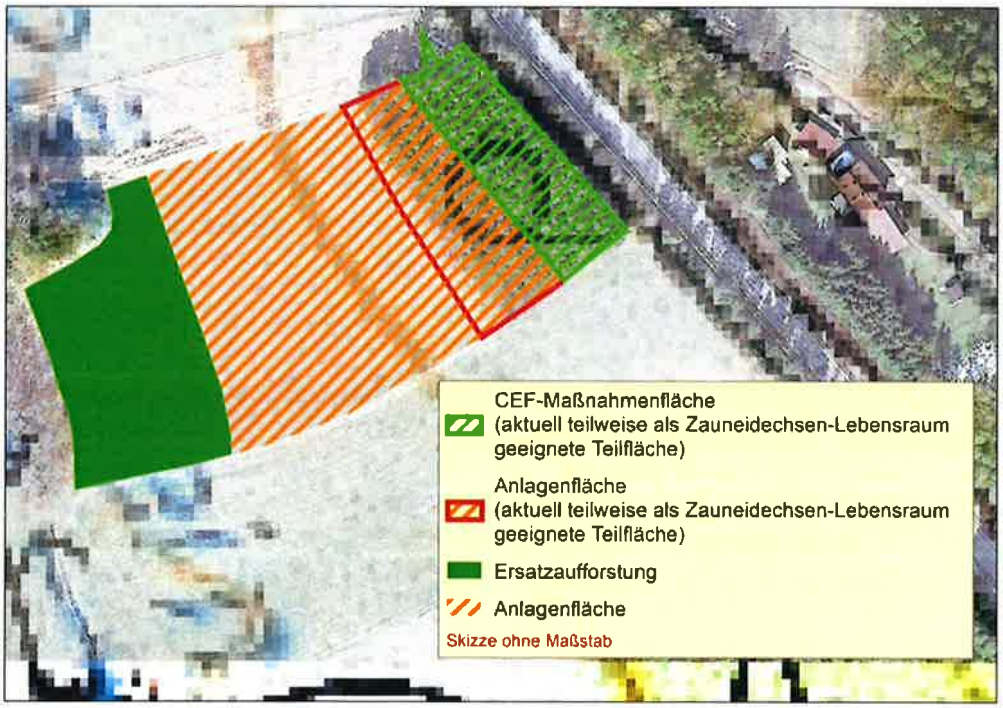


Abb. 6 Lage der CEF-Maßnahmenfläche, östlich der geplanten Anlage

Anlage der Ausgleichsflächen

Wichtig bei der Neugestaltung bzw. der Aufwertung von Lebensräumen der Zauneidechse ist die Berücksichtigung einer optimalen Habitatausstattung. Darunter fallen insbesondere Habitat-Bestandteile wie Versteckplätze und geeignete Flächen zur Nahrungssuche. Darüber hinaus spielt das Vorhandensein von einzelnen Sträuchern und entsprechender Vegetation eine wichtige Rolle für die Thermoregulierung bzw. für das Angebot an Nahrungstieren.

Folgende Punkte sind bei der Anlage / Pflege der Fläche zu beachten:

- Schaffung / Einbringen von Kleinstrukturen für die Zauneidechsen wie Asthaufen als notwendige Deckungsstruktur und als Sonnplätze
- Erhalt von vorhandenen Deckungsstrukturen
- Einzelne, wieder aufkommende kleinere Fichten erhalten und kniehoch kappen
- Langfristiger Erhalt eines ausreichenden Anteils an Baum- und Strauchgruppen
- Habitat-Optimierung durch eine jährliche, zauneidechsengerechte Pflege (Mosaikartige Mahd)

Innerhalb der aufzuwertenden Flächen werden gezielt Ast- und Holzhaufen als Deckungs- und Versteckplätze sowie offene Nahrungsflächen (schüttere, magere Wiesenfläche mit eingestreuter hochwüchsiger krautige Vegetation) eingebracht bzw. geschaffen sowie künftig eine zauneidechsengerechte Pflege durchgeführt. Hierbei ist ein mosaikartiger Lebensraum mit hoher und niedriger, krautiger Vegetation mit Rückzugsmöglichkeiten zu entwickeln.

Der Maßnahmenbereich ist vor Befahrung und Lagerung während der Baumaßnahme durch einen Baustellenzaun zu umzäunen.

Zeitpunkt der Ausführung

Die CEF-Maßnahme ist bis spätestens Anfang April 2021 umzusetzen, um die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen durchführen zu können (s. insbesondere Maßnahme **V-2**, Kap. 4.1.2). Eine Entnahme von Gehölzen ist nicht erforderlich.

Pflege der Ausgleichsflächen

Die positive Entwicklung der CEF-Maßnahmenfläche und damit auch der Erhalt der günstigen Habitatbedingung für die Zauneidechse, hängen wesentlich von der richtigen Pflege ab. Bei Reptilien ist das ein Biotopkomplex mit überwiegend lückiger Ruderalvegetation, Sonnplätzen und Bereiche zur Deckung. Wichtig ist die Erhöhung der Strukturvielfalt durch reptiliengerechte Pflege (Förderung von Kleinstrukturen).

Die Flächen sollen extensiv gepflegt werden. Durch die Mahd werden die Flächen offen gehalten. An einigen Stellen sollte in jährlicher Rotation höheres Gras als Unterschlupf auf ausreichendem Flächenanteil erhalten bleiben. Hierfür werden Altkrautinseln oder -streifen ausgespart, die nur alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden. Die Pflege ist auf mindestens 25 Jahre festzusetzen.

Grundsätzlich soll die Pflege der Ausgleichsflächen (Mahd) nur außerhalb der aktiven Phase der Zauneidechse **von Anfang November bis Mitte Februar** erfolgen. Falls ausnahmsweise eine Mahd im Sommer erfolgen muss (hier ist eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Dingolfing-Landau erforderlich), so sind die Monate Juni und Juli günstig. Bei der Einstellung des Mähgerätes ist eine Mahdhöhe von mindestens 10 cm einzuhalten. An einigen Stellen kann in die obersten Bodenschichten hineingefräst werden, um offene Bodenstellen herzustellen.

4.3 Artenschutzrechtliche Baubegleitung

Zur Überwachung und Dokumentation der fachgerechten Durchführung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –Minimierung **V-1** bis **V-5** und der Umsetzung der **Maßnahme CEF-1**, einschließlich etwaiger Dokumentationspflichten im Zusammenhang mit dem besonderen Artenschutz, wird durch den Vorhabensbetreiber eine Artenschutzfachliche Baubegleitung bestellt. Diese ist im Vorfeld der Maßnahmen zu benennen und der Unteren Naturschutzbehörde Dingolfing-Landau mitzuteilen.

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen betroffener Pflanzenarten

Gemeinschaftsrechtlich geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL werden aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen im Wirkraum des Vorhabens mit Vorkommen ausgeschlossen.

5.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr. Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Das zu prüfende Artenspektrum setzt sich im Wesentlichen aus der Auswertung vorhandener Sekundärdaten (ASK Bayern, Stand 01.02.2021) zusammen. Berücksichtigt wurden dabei auch Arten, die gem. Internet-

Arbeitshilfe, LFU BAYERN (*http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm*) für den Landkreis Landshut zum Abfragezeitpunkt (Januar 2021) relevant waren.

5.2.1 Reptilien

Außer der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) sind unter Worst-Case-Ansatz keine weiteren nach Anhang IV der FFH-Richtlinie gemeinschaftsrechtlich geschützten Reptilienarten im Einflussbereich des Vorhabens prüfrelevant.

5.2.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V (*nach BNatSchG streng geschützte Art*)
Art im UG: ☒ potenziell vorkommend

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse besiedelt vor allem Flächen in sonnenexponierter Lage mit lockerem, gut drainierten Substrat und unbewachsenen Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen. Es werden Habitate wie Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren sowie Brachen genutzt. Bestimmender Faktor für die Habitatwahl und Verbreitung der Zauneidechse ist die Eiablagemöglichkeit, v.a. an besonnten, sandigen Stellen in Süd- und Südwestexposition.

Zauneidechsenbestand im Untersuchungsgebiet

Aufgrund der Ergebnisse der Ortsbegehung am 15.12.2020 sind aufgrund der bestehenden Lebensraumeignung in Teilflächen des Vorhabensbereiches, Vorkommen von Zauneidechsen unter Worst-Case-Ansatz anzunehmen. Speziell auf der östlichen, höher liegenden Teilfläche sind neben einer kürzlich freigestellten Flächen, auch Saumstrukturen sowie ein vorbeiführender Grünweg mögliche Habitate der Art. Sonderstrukturen wie größere Asthaufen usw. bieten der Zauneidechse notwendige Versteckmöglichkeiten und mit den angrenzenen Wiesenflächen stehen ihr zudem erforderliche Nahrungshabitate zur Verfügung.

Die nördlich an den Geltungsbereich anschließende Grünlandfläche eignet sich zumindest als Nahrungssuchgebiet für potenzielle Zauneidechsen-Vorkommen. Dagegen ist die Wiesenfläche im westlichen Anschluss (Hanglage), auf der die Anlage geplant ist, als Reptilienlebensraum weniger geeignet, da es sich hierbei um eine bereits stärker verfilzte Grünlandbrache mit Nässezeigern handelt.

Lokale Population:

Die Zauneidechse ist in Bayern flächendeckend verbreitet. Ihr Bestandstrend wird regional langfristig als abnehmend prognostiziert (BFN 2009). In den Daten der LfU-Artenschutzkartierung (Stand 01.02.2021) liegen für das TK-Blatt 7441 keine Nachweise im Einflussbereich des Vorhabens vor.

Die Qualität der erfassten potenziellen Zauneidechsen-Lebensräume in wärmebegünstigter Lage im Untersuchungsgebiet, kann anhand der Ausstattung mit lückigen, vegetationsarmen und gut besonnten Stellen, als gut bewertet werden.

Bei dem im Gebiet vermuteten Bestand handelt es sich um eine, mit dem Umfeld zumindest an der

west- bis südexponierten Böschung an der Staatsstraße St 2327 vernetzte Individuengemeinschaft.

Der Bestand im Einflussbereich des Vorhabens wird als lokale Individuengemeinschaft bewertet. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass der Bestand noch in regelmäßigem Austausch mit weiteren, im Umfeld vorkommenden Beständen steht.

Zauneidechsen sind relativ ortstreu und ihre Wanderdistanzen liegen meist unter 100 m (BLANKE 2004). Nach RUNGE et al. (2005) ist von getrennten lokalen Individuengemeinschaften erst dann auszugehen, wenn ein Gebiet mehr als 1.000 m vom nächsten besiedelten entfernt liegt oder aufgrund von schlechten Vernetzungsstrukturen von diesem durch unüberwindbare Strukturen (verkehrsreiche Straßen, Intensiv-Ackerland o.ä.) getrennt ist.

Der **Erhaltungszustand der Lokalpopulation** der Zauneidechse wird unter Heranziehung der drei Bewertungsparameter Habitatqualität des Gebietes, Zustand der Population und vorhandene Beeinträchtigungen insgesamt noch als gut (B) bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Vorhabensbedingt werden potenziell geeignete Lebensräume der Zauneidechse durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage beansprucht. Die ehemalige Gehölzfläche im östlichen Teil des Geltungsbereiches besitzt Lebensraumeignung für die Art (potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) und liegt auf einer Fläche von mindestens 20 m Breite und ca. 75 m Länge innerhalb der geplanten Aufstellfläche für die Solarmodule. Die unter Worst-Case-Ansatz anzunehmenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen hier insbesondere entlang der Grenzlinien der ehemaligen Gehlözfläche sowie entlang des Grünweges und der Böschung an der Staatsstraße.

Neben den im Eingriffsbereich liegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten grenzen vom Vorhaben weitgehend unbeeinträchtigte Lebensräume im nördlichen und östlichen Anschluss an die geplanten Modulflächen an. Insofern bleiben im Gebiet auch mit Durchführung des Vorhabens sowohl nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten, als auch speziell für die Eiablage und Nahrungssuche geeignete Bereiche erhalten.

Um den Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu minimieren bzw. der Zauneidechse ein Ausweichen auf geeignete Bereiche im Umfeld der Maßnahme zu ermöglichen ist die Umsetzung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Durch die zeitlich vorgezogene Lebensraum-Aufwertung einer unmittelbar angrenzenden Fläche soll die ökologische Funktionalität der beanspruchten Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden (**CEF-1**). Dadurch sollen die entfallenden Bereiche mit Lebensraumeignung kurz- bis mittelfristig kompensiert werden.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist bereits vor Baubeginn gesichert. Unter anderem wird die Ausgleichsfläche mit Habitatstrukturen angereichert, die Versteckmöglichkeiten bieten und vor allem als Winterquartier eine gewisse Lockfunktion erfüllen sollen. Zudem wird, eine jährliche zauneidechsengerechte Pflege vorgegeben.

Die CEF-Kompensationsfläche wird während der geplanten Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch einen Baustellenzaun o.Ä. geschützt.

Eine Verwirklichung von Schädigungsverboten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG kann für die Zauneidechse mit Umsetzung der angesetzten Vermeidungsmaßnahme **V-1** sowie der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahme (**CEF-1**) zur Wahrung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, erreicht werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

- **CEF-1** Aufwertung von Lebensstätten und Vernetzungsstrukturen für die Zauneidechse

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Gravierende Störwirkungen durch Erschütterungen oder optische Störungen von Zauneidechsen, die im Einflussbereich des Vorhabens ihre Lebensräume besitzen, sind durch das geplante Bauvorhaben nicht zu erwarten. Zwar sind z.B. Scheuchwirkungen durch Baustellenfahrzeuge oder Arbeiter zu nennen. Diese werden aber als nicht so störungsintensiv bewertet, als dass es zu Abwanderungen von Zauneidechsen aus der vorgesehenen und geschützten Ausgleichsfläche kommen wird.

Durch die geplante Vergrämungsmaßnahme V-2 (s. Pkt. 2.3) kann es zu Störungen von Zauneidechsen in einer Teilfläche im östlichen Geltungsbereich des Vorhabens kommen. Eine Störung weiterer Tiere im Gebiet, die nicht Gegenstand der in Pkt. 2.3 erläuterten Maßnahmen sind, ist mit hinreichender Sicherheit aber nicht zu befürchten. Zudem wird die Vergrämungsmaßnahme vor der Fortpflanzungszeit der Reptilien durchgeführt.

Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen können sich negativ auf den Eidechsen-Bestand auswirken. Je schlechter und kleiner das Habitat ist, desto stärker wird sich dies auf den lokalen Bestand auswirken. Im vorliegenden Fall bleibt die Vernetzungsfunktion im östlichen Anschluss aber erhalten (Grünweg, Böschng) und innerhalb der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind die extensiv zu pflegenden Flächen zwischen den Modulen ebenfalls geeignet, den Zauneidechen eine Durchwanderung des Areals kontinuierlich zu ermöglichen.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG für den lokalen Bestand der Zauneidechse.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Durch die Lage der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse im Einflussbereich des Vorhabens sind baubedingte Individuenverluste ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen unter Worst-Case-Ansatz vorauszusetzen.

Um eine Tötung oder eine Verletzung von Zauneidechsen durch das Aufstellen der Module und sonstiger Bautätigkeit innerhalb des Einflussbereich des Vorhabens weitgehend zu vermeiden, werden die Tiere innerhalb des relevanten Bereiches auf der Eingriffsfläche in Richtung der vorgezogen zu entwickelnden Maßnahmenfläche im östlichen Anschluss vergrämt (**V-1**). Es kann nicht mit letzter

Sicherheit ausgeschlossen werden, dass im Rahmen dieser Maßnahme einzelne Tiere im geplanten Abbaubereich verbleiben und zu Schaden kommen oder getötet werden. Das Risiko von baubedingten Individuenverlusten beschränkt sich im schlimmsten Fall aber mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einzelne Tiere.

Um ein Einwandern von Zauneidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern, wird zwischen der Anlagenfläche und der Ausgleichsfläche ein reptiliensicherer Schutzzaun bauzeitlich aufgebaut (**V-2**).

Nix Abfang, nix Verbotstatbestand! Insofern ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auch eine Erfüllung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-1** Vergrämung Zauneidechse
- **V-2** Errichtung eines Reptilienschutzzaunes während der Bauzeit

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

5.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Übersicht über die zu prüfenden, planungsrelevanten Europäischen Vogelarten

Zur Beurteilung der potentiell artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen wird der Brutvogelbestand herangezogen, der nach Auswertung der saP-Arbeitshilfe (LfU Bayern, Stand Januar 2021) ermittelt wurde.

Tab. 2 Aufstellung der innerhalb ihrer ökologischen Gilden relevanten und zu prüfenden Vogelarten

Ökologische Gruppe	**Prüfung**
Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen[1]: **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*) **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) **Neuntöter** (*Lanius collurio*)	Prüfung als Gruppe/Gilde Kap. 5.4.1
Gefährdete[2] Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen: **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*) **Rebhuhn** (*Perdix perdix*)	Einzelprüfung Kap. 5.4.2 Kap. 5.4.3
Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen: **Feldsperling** (*Passer montanus*) **Grünspecht** (*Picus viridis*) **Mäusebussard** (*Buteo buteo*) **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)	Prüfung als Gruppe/Gilde Kap. 5.4.4
Gefährdete Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen: **Star** (*Sturnus vulgaris*)	Einzelprüfung Kap. 5.4.5

[1] nur Arten der Vorwarnstufe der Roten Liste Deutschland und/oder Bayern

[2] nach den Roten Listen Bayerns und/oder Deutschlands mindestens gefährdete Arten (RL-Status 3)

5.3.1 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen

Nachfolgend werden die Vogelarten innerhalb ihrer Gruppe auf potentielle Verbotstatbestände geprüft, die frei in Gehölzen oder am Boden im Umgriff des Vorhabens, mit jährlich wechselnden Neststandorten im Einflussbereich des Vorhabens Brutvorkommen besitzen können.

1.1 Grundinformationen

Tab. 3 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an saisonal genutzten Nistplätzen

P	Deutscher Name	*wissenschaftl. Name*	RLB	RLD	Erhaltungszustand EHZ	
					kontinental	lokale Population
X	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	*	günstig	A/B
X	Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	V	günstig	A/B
X	Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*	günstig	A/B

Legende:

RL D Rote Liste Deutschland (Bundesamt für Naturschutz [BFN] 2009) und

RL B Rote Liste Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz [LFU] 2017)

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R extrem selten
V Vorwarnliste
D Daten unzureichend
*/- Ungefährdet
♦ Nicht bewertet
D Daten defizitär

unterstrichen: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Ziff. 14 BNatSchG

fett: Rote-Liste-Tierart

EHZ Erhaltungszustand
g günstig
u ungünstig/unzureichend
s ungünstig/schlecht
? unbekannt

EHZ Erhaltungszustand - Vögel
g günstig (favourable)
u ungünstig-unzureichend (unfavourable – inadequate)
s ungünstig-schlecht (unfavourable – bad)

P
X potentielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet (Grundlagen: ASK-Daten TK-Kartenblatt 7441, Stand 01.02.2021 / Prüfrelevant gem. LfU-Internethilfe, Abfragestand 01/2021)

EHZ Erhaltungszustand lokale Population:
A hervorragend
B gut
C mittel-schlecht
- nicht einschätzbar

Einschätzung der lokalen Habitateignung für die ökologische Gruppe:

Für die Vogelarten dieser Gruppe liegt mit den Gehölzbeständen im Umfeld des Geltungsbereiches ein potenzielles Angebot an Nistmöglichkeiten vor.

Arten wie z.B. die **Dorngrasmücke** oder die **Goldammer** bauen ihre Nester auch am Boden in der Krautschicht und finden hierfür vor allem in den Saumstrukturen entlang der Böschungsgehölze an der St 2327 oder an den Gehölzrändern im Südosten des Geltungsbereiches Möglichkeiten zum Nisten. Auch die Grünlandbrache, auf der die Anlage geplant ist, kann z.B. für die Goldammer eine geeignete Brutstätte darstellen.

Mögliche Brutplätze des **Neuntöters** liegen eher in domenreichen Hecken im weiteren Umfeld des Vorha-

bens.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Mit dem Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird in keine essentiellen Bruthabitate der Vogelarten dieser Gruppe eingegriffen. Hecken oder vorgelagerte Krautsäume sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die derzeit als Grünlandbrache vorliegende Wiesenfläche innerhalb des Geltungsbereichs kann grundsätzlich von am Boden brütenden Arten wie z.B. der Goldammer insbesondere in Randbereichen genutzt werden.

In Frage kommen hier v.a. die Bereiche im westlichen Geltungsbereich im Anschluss an die vorhandenen Gehölze. Diese Bereiche sind als Ausgleichsfläche in die Planung miteinbezogen und stehen den Arten auch weiterhin als potenzielle Brutplätze zur Verfügung. Eine Schädigung bzw. ein Verlust von Lebensraumstrukturen von Vogelarten dieser Gilde, die in Gehölzen oder am Boden, in der Gras- oder Krautvegetation brüten, ist insofern relativ unwahrscheinlich.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenschutz) ist insgesamt als nicht einschlägig zu konstatieren (STMB 08/2018), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit angehender Sicherheit weiterhin gegeben ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Vorhabensbedingt ist von keiner gravierenden Erhöhung der Störung von Arten dieser Gruppe im Umfeld des geplanten Vorhabens auszugehen.

Die meisten der hier zusammengefasst behandelten Vogelarten mit potenziellen Brutvorkommen im Gebiet, werden regelmäßig im Umfeld von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch mit Bruten beobachtet. Insofern wird davon ausgegangen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bestände der Arten dieser Gruppe verbunden ist.

Störwirkungen auf mögliche Brutvorkommen von Arten dieser Gruppe im Umfeld des Vorhabens sind auf die temporäre Bauzeit beschränkt. Nach Beendigung der Baumaßnahme können die benachbarten Flächen, wie auch die Anlagenfläche selbst wieder als Brutplätze, Nahrungs- und Jagdgebiet genutzt werden, da von der PV-Anlage selbst keine gravierenden Störungen oder Lärmemissionen zu erwarten sind. Ein entscheidender vorhabensbedingter Einfluss durch Störwirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der hier zusammengefasst behandelten Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu prognostizieren.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG für die Arten dieser Gruppe.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des Eingriffsbereiches nur sehr unwahrscheinlich Brutplätze der Goldammer liegen bzw. keine Eingriffe in geeignete Brutbereiche stattfinden. Die Brutstätten von Dorngrasmücke und Neuntöter sind eher für angrenzende Bereiche wie Gehölzränder oder die Böschungen an der St 2327 (Dorngrasmücke) anzunehmen.

Eine vorhabensbedingte Tötung oder Verletzung von Altvögeln oder vorhabensbedingte Verluste oder Schädigungen von Eiern oder Nestlingen können allerdings nur sicher ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit stattfindet (**V-3**).

Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Vermeidungsmaßnahme V-1 ist die Erfüllung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-3** Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten bzw. nur nach vorheriger Kontroller der Fläche auf Besatz

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

5.3.2 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: Deutschland: 2 Bayern: 3

Brutstatus: potentielles Vorkommen im Gebiet

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig-unzureichend ☒ ungünstig-schlecht

Informationen zur Art:

Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Im Hochgebirge kann die Matten- und Zwergstrauchregion besiedelt werden. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle.

Lokale Population:

Im Niederbayerischen Hügelland bestehen größere Verbreitungslücken. Verbreitungszentren des Bluthänflings sind Nordbayern und Schwaben. In der Artenschutzkartierung Bayern ASK (LfU, Stand 01.02.2021) existiert kein Nachweis im erweiterten, geprüften Bereich um das Vorhabensgebiet.

Die Abgrenzung der Lokalpopulation des Bluthänflings muss aufgrund seiner bekannten Verbreitung großräumiger ausfallen. Aufgrund fehlender Hinweise und Kartierungen sind Aussagen hinsichtlich des Zustandes einer Lokalpopulation nicht möglich. Aufgrund des ungünstigen-unzureichenden Erhaltungszustand auf übergeordneter Ebene, wird der Erhaltungszustand einer potentiell vorhandenen Lokalpopulation vorsorglich als mittel-schlecht (C) eingestuft.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel-schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Vorhabensbedingt werden keine Gehölze beseitigt, die durch den Bluthänfling genutzt werden oder als prioritärer Brutlebensraum Funktion besitzen können. Die nächstgelegenen potenziellen Brutstätten liegen am Rand der von Fichten dominierten Forstbestände im Süden des geplanten Anlagenstandortes sowie im westlich anschließenden Gehölzbestand mit einzelnen Fichten innerhalb des Geltungsbereiches.

Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt insofern im räumlichen Zusammenhang durch die Maßnahme unverändert erhalten.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenschutz) ist für die Lokalpopulation des Bluthänflings nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Mit der geplanten Maßnahme sind mit angehender Sicherheit keine Störwirkungen verbunden, die eine gravierende Beeinträchtigung des Erhaltungszustand einer lokalen Population des Bluthänflings nach sich ziehen würden.

Auch der Bluthänfling ist eine Art, die regelmäßig im Umfeld von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch mit Bruten beobachtet wird. Insofern wird davon ausgegangen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Bestandes der Art zu befürchten ist.

Störwirkungen auf mögliche Brutvorkommen sind auf die temporäre Bauzeit beschränkt. Nach Beendigung der Baumaßnahme bieten die benachbarten Flächen, wie auch die Anlagenfläche selbst wieder die Möglichkeit zur Besiedlung als Brutplatz sowie zur Nutzung als Nahrungssuch- und Jagdgebiet, da von der PV-Anlage selbst keine gravierenden Störungen oder Lärmemissionen zu erwarten sind. Ein entscheidender vorhabensbedingter Einfluss durch Störwirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Bluthänflings ist mit angehender Sicherheit auszuschließen.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG für ein potenzielles Vorkommen des Bluthänflings.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Eine unmittelbare Gefährdung von einzelnen Individuen (Nestlingen) oder von Entwicklungsstadien (Gelegen) des Bluthänflings ist nicht zu erwarten, da keine Gehölze beseitigt und damit keine Eingriffe in potentielle Brutstätten erfolgen.

Eine Erfüllung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG ist für die Lokalpopulation des Bluthänflings auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

5.3.3 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status: Deutschland: 2 Bayern: 2

Brutstatus: potentielles Vorkommen im Gebiet

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig-unzureichend ☒ ungünstig-schlecht

Informationen zur Art:

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen Sonderkulturen, wie das Nürnberger Knoblauchsland, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtsphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Lokale Population:

Das Rebhuhn ist Bayern lückenhaft verbreitet. Ein Verbreitungsschwerpunkt liegt u.a. im Niederbayerischen Hügelland / Isar-Inn-Schotterplatten (LfU Bayern). In der Artenschutzkartierung Bayern ASK (LfU, Stand 01.02.2021) existiert kein Nachweis im geprüften Bereich um das Vorhabensgebiet. Grundsätzlich ist ein Vorkommen des Rebhuhns in der offenen bis halboffenen Landschaft im Einflussbereich des Vorhabens denkbar.

Von einem Vorkommen des Rebhuhns im Umfeld des Vorhabensbereiches muss aufgrund der vorhandenen Lebensraumeignung ausgegangen werden. Aufgrund fehlender Hinweise und Kartierungen sind Aussagen hinsichtlich des Zustandes einer Lokalpopulation nicht möglich. Aufgrund des ungünstig-schlechten Erhaltungszustandes auf übergeordneter Ebene, wird dieser vorsorglich als mittel-schlecht (C) eingestuft.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel-schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Eine Brut des Rebhuhns im Einflussbereich des Vorhabens bzw. eine Nutzung des Gebiets innerhalb eines Reviers eines Brutpaares, ist aufgrund der Ausprägung der Vorhabensfläche als Grünlandbrache nicht auszuschließen.

Das Rebhuhn ist in der Lage Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Lebensraum zu nutzen solange ein ausreichend großer Grenzlinienreichtum sowie Deckungs- und Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Durch die vorgesehene Etablierung von artenreichem Grünland innerhalb des Solarfeldes kann eine Verschlechterung des Lebensraumes ausgeschlossen werden, da die Anlagenfläche dadurch auch weiterhin für das Rebhuhn geeignet ist. Innerhalb der PV-Anlage wird eine extensive Wiesennutzung mit Abfuhr des Mahdgutes oder eine extensive Beweidung vorgegeben, welche dem Rebhuhn entgegenkommt. Zudem entstehen im Zusammenhang mit der Schaffung einer vorhabensbedingt erforderlichen CEF-Maßnahme für die Zauneidechse, ebenfalls für das Rebhuhn nutzbare Strukturen (s. Kap. 4.2.1).

Um die Durchlässigkeit des Zauns auch für das Rebhuhn zu erhalten ist darauf zu achten, dass ein Abstand von mindestens 15 cm zwischen Bodenoberkante und der Zaununterkante eingehalten wird (**V-4**).

Mit Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme (**V-4**) ist davon auszugehen, dass die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben und mit Umsetzung des Vorhabens keine Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenschutz) für die Lokalpopulation des Rebhuhns zu befürchten ist.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-4** Ausreichender Bodenabstand Anlagen-Umzäunung

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Mit der geplanten Maßnahme sind mit angehender Sicherheit keine Störwirkungen verbunden, die eine gravierende Beeinträchtigung des Erhaltungszustand einer lokalen Population des Rebhuhns nach sich ziehen würden.

Wie der Bluthänfling ist auch das Rebhuhn eine Art die regelmäßig im Umfeld von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, auch mit Bruten beobachtet wird. Insofern wird davon ausgegangen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Bestandes der Art zu befürchten ist.

Störwirkungen auf mögliche Brutvorkommen sind auf die temporäre Bauzeit beschränkt. Nach Beendigung der Baumaßnahme bieten die benachbarten Ausgleichsflächen, wie auch die Anlagenfläche selbst, dem Rebhuhn die Möglichkeit zur weiteren Besiedlung des Gebietes sowie eine Nutzung als Nahrungssuchgebiet, da von der PV-Anlage selbst keine gravierenden Störungen oder Lärmemissionen zu erwarten sind. Ein entscheidender vorhabensbedingter Einfluss durch Störwirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Rebhuhns ist mit angehender Sicherheit auszuschließen.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG für ein potentielles Brutpaar des Rebhuhns.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Eine vorhabensbedingte Tötung oder Verletzung des Rebhuhns oder vorhabensbedingte Verluste oder Schädigungen von Eiern oder Nestlingen können nur sicher ausgeschlossen werden, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit stattfindet (**V-3**).

Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Vermeidungsmaßnahme **V-3** ist die Erfüllung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG für das Rebhuhn auszuschließen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **V-3** Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit der betroffenen Vogelarten bzw. nur nach vorheriger Kontroller der Fläche auf Besatz

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

5.3.4 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen

Nachfolgend werden die Vogelarten innerhalb ihrer Gruppe auf potentielle Verbotstatbestände geprüft, die in Höhlen, Nischen und Spalten an Bäumen brüten oder Nistkästen sowie mehrjährige Nester wiederkehrend zur Anlage ihrer Brutstätten nutzen und im Gebiet aufgrund der gegebenen Lebensraumeignung als potenziell vorkommend bewertet wurden.

1.1 Grundinformationen

Tab. 4 Weniger häufige Vogelarten mit möglichen Verlusten oder Störungen an regelmäßig genutzten Nistplätzen

P	Deutscher Name	*wissenschaftl. Name*	RLB	RLD	Erhaltungszustand EHZ	
					kontinental	lokale Population
X	Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	g(B)	A/B
X	Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	u(B)	A/B
X	Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	g(B)	A
X	Star	*Sturnus vulgaris*	*	3	-	B
X	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*	g(B)	A

Legende s. Tab. 2, streng geschützte Arten unterstrichen

Einschätzung der lokalen Habitateignung für die ökologische Vogelgilde:

Geeignete Höhlenstrukturen an Bäumen oder Neststandorte von Greifvögeln können in dem Gehölzbestand zwischen dem Doblbächlein und der westlichen Grenze des Geltungsbereiches des Vorhabens an älteren Bäumen nicht ausgeschlossen werden.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG

Vorhabensbedingt wird in keine essentiellen Bruthabitate der Vogelarten dieser Gruppe eingegriffen. Der Gehölzbestand liegt außerhalb bzw. im Umfeld der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zum Vorhaben.

Eine Schädigung bzw. ein Verlust von Lebensraumstrukturen von Vogelarten dieser Gilde, die Höhlen, Halbhöhlen oder markante andere Brutplatzmöglichkeiten in Nischen oder Spalten zur Anlage ihrer Nester benötigen, kann deswegen ausgeschlossen werden.

Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenschutz) ist als nicht einschlägig zu konstatieren (STMB 08/2018), da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Vorhabensbedingt ist von keiner gravierenden Erhöhung der Störung von Arten dieser Gruppe im Umfeld der geplanten Anlage auszugehen.

Die hier zusammengefasst behandelten, in Höhlen oder mehrjährig genutzten Horsten brütenden Vogelarten, sind aufgrund der Lage ihrer potenziellen Brutstandorte aufgrund der Nähe zu Siedlungsgebieten Störungen gewöhnt.

Störwirkungen auf mögliche Brutvorkommen von Arten dieser Gruppe im Umfeld des Vorhabens sind auf die temporäre Bauzeit beschränkt, da von der PV-Anlage selbst keine gravierenden Störungen oder Lärmemissionen zu erwarten sind. Ein entscheidender vorhabensbedingter Einfluss durch Störwirkungen auf die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der hier zusammengefasst behandelten Arten ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu prognostizieren.

Essentielle Nahrungssuchgebiete der Arten, die sich meist im direkten Umfeld der Brutplätze befinden, werden durch die Maßnahme ebenfalls nicht nachhaltig gestört oder beeinträchtigt.

Durch das Vorhaben kommt es daher zu keiner Verwirklichung des Störungsverbots gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 1, Satz 5 BNatSchG für die Arten dieser Gruppe.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG

Da keine Bäume mit potentiellen Höhlen durch eine Beseitigung betroffen sind, ist auch keine Tötung oder Verletzung von Vögeln dieser Gruppe oder deren Entwicklungsstadien zu befürchten.

Insofern ist eine Erfüllung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG für die Bestände bzw. einzelne Brutvorkommen der hier zusammengefasst behandelten Arten auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6 Fazit

In dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden die möglichen Beeinträchtigungen dargestellt, die durch den Bau des Solarparks bei Thannenmais-Dobl, auf im Einflussbereich des Vorhabens liegende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tierarten einwirken können. Der Beurteilung liegt eine Einschätzung nach dem „Worst-Case-Ansatz" zu Grunde.

Vorhabensbedingt kann die gemeinschaftsrechtlich geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) durch einen Verlust von Lebensraum bzw. mit einer möglichen Tötung von Einzeltieren betroffen sein. Als Vermeidungsmaßnahmen wird vorgegeben, dass ein Eingriff in potenziell besiedelte Bereiche nur nach Durchführung der Vergrämungsmaßnahme **V-1** stattfinden darf. Voraussetzung für diese Vergrämung ist, dass bereits im Vorfeld die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme **CEF-1** verwirklicht wird. Zusätzlich ist die CEF-Maßnahmenfläche während der Bauzeit durch einen Baustellenzaun zu schützen und um eine Rückwanderung vergrämter Tiere zu verhindern, ein Reptilienschutzzaun aufzubauen. Hierfür wird zusätzlich Vermeidungsmaßnahme **V-2** vorgegeben.

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen wird bei der Zauneidechse mit hoher Wahrscheinlichkeit kein Verbotstatbestande gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Durch den Eingriff können auch einzelne Vogelarten vorhabensbedingt beeinträchtigt werden, die insbesondere am Boden, in Krautsäumen ihre Nester anlegen. Zu nennen sind hier u.a. potenzielle Brutvorkommen der Goldammer (*Emberiza citrinella*) oder des Rebhuhns (*Perdix perdix*). Durch Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung **V-3** (zeitliche Vorgabe zur Baufeldräumung) und **V-4** (Bodenabstand Anlagenzäunung), kann eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auch bei dieser Artengruppe insgesamt vermieden werden.

7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Normen und Richtlinien

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) in der Fassung der Bekanntmachung im Gesetz zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. März 2002, BGBl. Jahrgang 2002 Teil I Nr. 22, Bonn 03. April 2002

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN; ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN; ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur und Datengrundlage

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg, 1998.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg 2009.

BAUER, H.-G. BEZZEL, E. FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) 2009: Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Rote Liste der Brutvögel Bayerns 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Artenschutzkartierung, TK-Blatt 7441 (LFU Bayern, Stand 01.02.2021)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT IN BAYERN UND LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN: Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2005.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (STMUGV) (HRSG.) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung. Handlungsempfehlungen für Kommunen.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (STMD): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN UND BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN: Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. 2004.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ: Fledermäuse – Lebensweise, Arten und Schutz, 2008.

AMLER K., BAHL A., HENLE K., KAULE G., POSCHOLD P., SETTELE J. (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis – Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tiere. Ulmer-Verlag.

BRAUN M., DIETERLEN F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Ulmer. Stuttgart. 2005.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 und 2. Bonn – Bad Godesberg. 2004

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007b): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie.

GELLERMANN M., SCHREIBER M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren: Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer Verlag. Berlin.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.], BAUER K. [Bearb.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK [Nationales Gremium Rote Liste Vögel]: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.

HARRISON C., CASTELL P.: Jungvögel, Eier und Nester der Vögel. Aula-Verlag. 2004.

MESCHEDE A., HELLER K. G.,: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 66, Bonn-Bad Godesberg, 2002.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

RECK H. (BEARB.) (2001): Lärm und Landschaft – Angewandte Landschaftsökologie. Heft 44. Referate der Tagung „Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes" in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.

RICHARZ K., BEZZEL E., HORMANN M.: Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag. 2001.

RICHARZ K., HORMANN M.: Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Aula Verlag. 2008.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GÖRGEN, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart. Verlag Eugen Ulmer.

SCHLUMPRECHT H. (2016): Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche. Kurzfassung von Entwicklung methodischer Standards zur Ergänzung der saP-Internet-Arbeitshilfe des bayer. Landesamts für Umwelt, Augsburg am Beispiel von Zauneidechse, Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn.

SCHNEEWEISS N., BLANKE I., KLUGE E., HASTEDT U. & R. BAIER, LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN BRANDENBURG (2014): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz. Heft 1 2014.

SÜDBECK P., ANDRETZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDTFELDT C.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell 2005.

TRAUTNER et al. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

WAHL, J., C., R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, T. LANGGEMACH, S. TRAUTMANN & C. SUDFELDT (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Internet

www.lfu.bayern.de – Internetseite des Landesamts für Umweltschutz, Bayern

http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm - Internethilfe saP

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web)

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Lanuv): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de)

Anhang 1

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Fassung mit Stand 08/2018)

Die folgenden Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums beinhaltet alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- 0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X = ja
- 0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich
X = ja
0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.
Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).3

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozoen)
–	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet4:

3 LfU 2016: Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen.

4 LfU 2003: Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN5:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
0					Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	3	2	x
X	0				Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	-	V	x
X	0				Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	G	x
X	0				Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	3	-	x
X	0				Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	2	x
X	0				Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	x
0					Große Hufeisennase	*Rhinolophus ferrumequinum*	1	1	x
X	0				Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	x
X	0				Großes Mausohr	*Myotis myotis*	V	V	x
X	0				Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	-	V	x
0					Kleine Hufeisennase	*Rhinolophus hipposideros*	1	1	x

5 Ludwig, G. e. a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009 (https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	0				Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	2	D	x
X	0				Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	x
X	0				Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V	D	x
X	0				Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	*Myotis alcathoe*	x	1	x
X	0				Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	3	-	x
X	0				Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	D	-	x
0					Wimperfledermaus	*Myotis emarginatus*	2	2	x
X	0				Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	2	D	x
X	0				Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	x
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
0					Baumschläfer	*Dryomys nitedula*	R	R	x
X	0				Biber	*Castor fiber*	-	V	x
0					Birkenmaus	*Sicista betulina*	G	1	x
0					Feldhamster	*Cricetus cricetus*	2	1	x
X	0				Fischotter	*Lutra lutra*	1	3	x
X	0				Haselmaus	*Muscardinus avellanarius*	-	G	x
0					Luchs	*Lynx lynx*	1	2	x
0					Wildkatze	*Felis silvestris*	1	3	x
					Kriechtiere				
0					Äskulapnatter	*Zamenis longissimus*	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	*Emys orbicularis*	1	1	x
0					Mauereidechse	*Podarcis muralis*	1	V	x
X	0				Schlingnatter	*Coronella austriaca*	2	3	x
0					Östliche Smaragdeidechse	*Lacerta viridis*	1	1	x
X	X	X		X	Zauneidechse	*Lacerta agilis*	V	V	x
					Lurche				
0					Alpensalamander	*Salamandra atra*	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	*Alytes obstetricans*	1	3	x
X	0				Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	2	2	x
X	0				Kammmolch	*Triturus cristatus*	2	V	x
0					Kleiner Wasserfrosch	*Pelophylax lessonae*	D	G	x
X	0				Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	*Bufo calamita*	2	V	x
X	0				Laubfrosch	*Hyla arborea*	2	3	x
0					Moorfrosch	*Rana arvalis*	1	3	x
X	0				Springfrosch	*Rana dalmatina*	3	-	x
X	0				Wechselkröte	*Pseudepidalea viridis*	1	3	x
					Fische				
0					Donaukaulbarsch	*Gymnocephalus baloni*	D	-	x
					Libellen				
X	0				Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	G	G	x
0					Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons*	1	1	x
0					Zierliche Moosjungfer	*Leucorrhinia caudalis*	1	1	x
X	0				Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis*	1	2	x
X	0				Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*	2	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	*Sympecma paedisca (S. braueri)*	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Käfer				
0					Großer Eichenbock	*Cerambyx cerdo*	1	1	x
X	0				Schwarzer Grubenlaufkäfer	*Carabus nodulosus*	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	*Cucujus cinnaberinus*	R	1	x
0					Breitrand	*Dytiscus latissimus*	1	1	x
X	0				Eremit	*Osmoderma eremita*	2	2	x
0					Alpenbock	*Rosalia alpina*	2	2	x
					Tagfalter				
0					Wald-Wiesenvögelchen	*Coenonympha hero*	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	*Coenonympha oedippus*	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	*Euphydryas maturna*	1	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	*Maculinea arion*	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris nausithous*	V	V	x
X	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	*Phengaris teleius*	2	2	x
0					Gelbringfalter	*Lopinga achine*	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	*Lycaena dispar*	R	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	*Lycaena helle*	2	2	x
0					Apollo	*Parnassius apollo*	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	*Parnassius mnemosyne*	2	2	x
					Nachtfalter				
0					Heckenwollafter	*Eriogaster catax*	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	*Gortyna borelii*	1	1	x
X	0				Nachtkerzenschwärmer	*Proserpinus proserpina*	V	-	x
					Schnecken				
0					Zierliche Tellerschnecke	*Anisus vorticulus*	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	*Theodoxus transversalis*	1	1	x
					Muscheln				
X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus*	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Lilienblättrige Becherglocke	*Adenophora liliifolia*	1	1	x
X	0				Kriechender Sellerie	*Apium repens*	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	*Asplenium adulterinum*	2	2	x
0					Dicke Trespe	*Bromus grossus*	1	1	x
0					Herzlöffel	*Caldesia parnassifolia*	1	1	x
X	0				Europäischer Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	*Gentianella bohemica*	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	*Gladiolus palustris*	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	*Jurinea cyanoides*	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	*Lindernia procumbens*	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	*Liparis loeselii*	2	2	x
0					Froschkraut	*Luronium natans*	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	*Myosotis rehsteineri*	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	*Pulsatilla patens*	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	*Spiranthes aestivalis*	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	*Stipa pulcherrima ssp. bavarica*	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Prächtiger Dünnfarn	*Trichomanes speciosum*	R	-	x

B Vögel

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	*Prunella collaris*	*	R	-
0					Alpendohle	*Pyrrhocorax graculus*	*	R	-
0					Alpenschneehuhn	*Lagopus muta*	R	R	-
0					Alpensegler	*Apus melba*	1	R	-
X	X	X		0	Amsel*)	*Turdus merula*	*	*	-
0					Auerhuhn	*Tetrao urogallus*	1	1	x
X	0				Bachstelze*)	*Motacilla alba*	*	*	-
0					Bartmeise	*Panurus biarmicus*	R	*	-
X	0				Baumfalke	*Falco subbuteo*	*	3	x
X	0				Baumpieper	*Anthus trivialis*	2	3	-
X	0				Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1	x
0					Berglaubsänger	*Phylloscopus bonelli*	*	*	x
0					Bergpieper	*Anthus spinoletta*	*	*	-
X	0				Beutelmeise	*Remiz pendulinus*	V	*	-
X	0				Bienenfresser	*Merops apiaster*	R	*	x
X	0				Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	*	*	-
0					Birkhuhn	*Tetrao tetrix*	1	1	x
X	0				Blässhuhn*)	*Fulica atra*	*	*	-
X	0				Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	*	*	x
X	X	X		0	Blaumeise*)	*Parus caeruleus*	*	*	-
X	X	X		X	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	2	3	-
0					Brachpieper	*Anthus campestris*	0	1	x
0					Brandgans	*Tadorna tadorna*	R	*	-
X	0				Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2	-
X	X	X		0	Buchfink*)	*Fringilla coelebs*	*	*	-
X	X	X		0	Buntspecht*)	*Dendrocopos major*	*	*	-
X	0				Dohle	*Coleus monedula*	V	*	-
X	X	X		X	Domgrasmücke	*Sylvia communis*	V	*	-
0					Dreizehenspecht	*Picoides tridactylus*	*	*	x
X	0				Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	3	*	x
X	0				Eichelhäher*)	*Garrulus glandarius*	*	*	-
X	X	0[6]		X	Eisvogel	*Alcedo atthis*	3	*	x
X	X	X		0	Elster*)	*Pica pica*	*	*	-
X	0				Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	*	*	-
X	0				Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	-
X	0				Feldschwirl	*Locustella naevia*	V	3	-
X	X	X		X	Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-
0					Felsenschwalbe	*Ptyonoprogne rupestris*	R	R	x
X	0				Fichtenkreuzschnabel*)	*Loxia curvirostra*	*	*	-
X	0				Fischadler	*Pandion haliaetus*	1	3	x
X	0				Fitis*)	*Phylloscopus trochilus*	*	*	-
X	0				Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	3	*	x
X	0				Flussseeschwalbe	*Sterna hirundo*	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	1	2	x

[6] Potenzielle Vorkommen existieren am Doblbächlein, außerhalb des Einflussbereiches des Vorhabens

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Gänsesäger	*Mergus merganser*	*	V	-
X	X	0		X	Gartenbaumläufer*)	*Certhia brachydactyla*	*	*	-
X	X	0		X	Gartengrasmücke*)	*Sylvia borin*	*	*	-
X	0				Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	V	-
X	X	0		X	Gebirgsstelze*)	*Motacilla cinerea*	*	*	-
X	0				Gelbspötter	*Hippolais icterina*	3	*	-
X	0				Gimpel*)	*Pyrrhula pyrrhula*	*	*	-
X	X	0		X	Girlitz*)	*Serinus serinus*	*	*	-
X	X	X		X	Goldammer	*Emberiza citrinella*	*	V	-
X	0				Grauammer	*Emberiza calandra*	1	V	x
X	0				Graugans	*Anser anser*	*	*	-
X	0				Graureiher	*Ardea cinerea*	V	*	-
0					Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	*	V	-
X	0				Grauspecht	*Picus canus*	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1	x
X	X	0		X	Grünfink*)	*Carduelis chloris*	*	*	-
X	X	X		X	Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	x
X	0				Habicht	*Accipiter gentilis*	V	*	x
0					Habichtskauz	*Strix uralensis*	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	*Ficedula albicollis*	3	3	x
0					Haselhuhn	*Bonasa bonasia*	3	2	-
X	0				Haubenlerche	*Galerida cristata*	1	1	x
X	0				Haubenmeise*)	*Parus cristatus*	*	*	-
X	0				Haubentaucher	*Podiceps cristatus*	*	*	-
X	X	0		X	Hausrotschwanz*)	*Phoenicurus ochruros*	*	*	-
X	0				Haussperling*)	*Passer domesticus*	V	V	-
X	0				Heckenbraunelle*)	*Prunella modularis*	*	*	-
X	0				Heidelerche	*Lullula arborea*	2	V	x
X	0				Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	-
X	0				Hohltaube	*Columba oenas*	*	*	-
X	X	0		X	Jagdfasan*)	*Phasianus colchicus*	♦	nb	-
0					Kanadagans	*Branta canadensis*	♦	nb	-
0					Karmingimpel	*Carpodacus erythrinus*	1	*	x
X	0				Kernbeißer*)	*Coccothraustes coccothraustes*	*	*	-
X	0				Kiebitz	*Vanellus vanellus*	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	*	-
X	X	0		X	Kleiber*)	*Sitta europaea*	*	*	-
X	0				Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	-
X	0				Knäkente	*Anas querquedula*	1	2	x
X	X	0		X	Kohlmeise*)	*Parus major*	*	*	-
X	0				Kolbenente	*Netta rufina*	*	*	-
X	0				Kolkrabe	*Corvus corax*	*	*	-
X	0				Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	-
X	0				Kranich	*Grus grus*	1	*	x
X	0				Krickente	*Anas crecca*	3	3	-
X	0				Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	V	-
X	0				Lachmöwe	*Larus ridibundus*	*	*	-
X	0				Löffelente	*Anas clypeata*	1	3	-
0					Mauerläufer	*Tichodroma muraria*	R	R	-
X	0				Mauersegler	*Apus apus*	3	*	-
X	X	X		X	Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	x
X	0				Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	-
X	0				Misteldrossel*)	*Turdus viscivorus*	*	*	-
X	0				Mittelmeermöwe	*Larus michahellis*	*	*	-
X	0				Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	*	*	x
X	X	0		X	Mönchsgrasmücke*)	*Sylvia atricapilla*	*	*	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	*	*	-
X	0				Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	R	2	x
X	X	X		X	Neuntöter	*Lanius collurio*	V	*	-
X	0				Ortolan	*Emberiza hortulana*	1	3	x
X	0				Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V	-
0					Purpurreiher	*Ardea purpurea*	R	R	x
X	X	0		X	Rabenkrähe*)	*Corvus corone*	*	*	-
X	0				Raubwürger	*Lanius excubitor*	1	2	x
X	0				Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	3	-
0					Raufußkauz	*Aegolius funereus*	*	*	x
X	X	X		X	Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2	-
X	0				Reiherente*)	*Aythya fuligula*	*	*	-
0					Ringdrossel	*Turdus torquatus*	*	*	-
X	X	0		X	Ringeltaube*)	*Columba palumbus*	*	*	-
X	0				Rohrammer*)	*Emberiza schoeniclus*	*	*	-
X	0				Rohrdommel	*Botaurus stellaris*	1	3	x
X	0				Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	*	*	x
X	0				Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	*	*	x
0					Rostgans	*Tadorna ferruginea*	♦	nb	
X	X	0		X	Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	*	*	-
X	0				Rotmilan	*Milvus milvus*	V	V	x
X	0				Rotschenkel	*Tringa totanus*	1	3	x
0					Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	*	*	-
0					Schellente	*Bucephala clangula*	*	*	-
X	0				Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	*	*	x
X	0				Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	V	*	-
X	0				Schleiereule	*Tyto alba*	3	*	x
X	0				Schnatterente	*Anas strepera*	*	*	-
0					Schneesperling	*Montifringilla nivalis*	R	R	-
X	X	0		X	Schwanzmeise*)	*Aegithalos caudatus*	*	*	-
0					Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	2	*	x
0					Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	V	*	-
0					Schwarzkopfmöwe	*Larus melanocephalus*	R	*	-
X	0				Schwarzmilan	*Milvus migrans*	*	*	x
X	0				Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	*	*	x
X	0				Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	*	*	x
0					Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	R	*	
0					Seidenreiher	*Egretta garzetta*	♦	*	x
X	X	0		X	Singdrossel*)	*Turdus philomelos*	*	*	-
X	X	0		X	Sommergoldhähnchen*)	*Regulus ignicapillus*	*	*	-
X	0				Sperber	*Accipiter nisus*	*	*	x
0					Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	1	3	x
0					Sperlingskauz	*Glaucidium passerinum*	*	*	x
X	X	X		X	Star*)	*Sturnus vulgaris*	*	3	-
0					Steinadler	*Aquila chrysaetos*	R	R	x
0					Steinhuhn	*Alectoris graeca*	R	R	x
0					Steinkauz	*Athene noctua*	3	3	x
0					Steinrötel	*Monticola saxatilis*	1	2	x
X	0				Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1	-
X	X	0		X	Stieglitz*)	*Carduelis carduelis*	V	*	-
X	0				Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	*	*	-
X	0				Straßentaube*)	*Columba livia f. domestica*	♦	nb	-
X	0				Sturmmöwe	*Larus canus*	R	*	-
X	X	0		X	Sumpfmeise*)	*Parus palustris*	*	*	-
X	0				Sumpfohreule	*Asio flammeus*	0	1	
X	X	0		X	Sumpfrohrsänger*)	*Acrocephalus palustris*	*	*	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Tafelente	*Aythya ferina*	*	*	-
X	0				Tannenhäher*)	*Nucifraga caryocatactes*	*	*	-
X	0				Tannenmeise*)	*Parus ater*	*	*	-
X	0				Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	*	V	x
X	0				Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	*	*	-
X	0				Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	V	3	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	*Porzana porzana*	1	3	x
X	X	0		X	Türkentaube*)	*Streptopelia decaocto*	*	*	-
X	X	X		X	Turmfalke	*Falco tinnunculus*	*	*	x
X	0				Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2	2	x
X	0				Uferschnepfe	*Limosa limosa*	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	*Riparia riparia*	V	V	x
X	0				Uhu	*Bubo bubo*	*	*	x
X	X	0		X	Wacholderdrossel*)	*Turdus pilaris*	*	*	-
X	0				Wachtel	*Coturnix coturnix*	3	V	-
X	0				Wachtelkönig	*Crex crex*	2	2	x
X	0				Waldbaumläufer*)	*Certhia familiaris*	*	*	-
X	0				Waldkauz	*Strix aluco*	*	*	x
0					Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	2	*	-
X	0				Waldohreule	*Asio otus*	*	*	x
X	0				Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	*	V	-
X	0				Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	R	*	x
X	0				Wanderfalke	*Falco peregrinus*	*	*	x
X	0				Wasseramsel	*Cinclus cinclus*	*	*	-
X	0				Wasserralle	*Rallus aquaticus*	3	V	-
X	0				Weidenmeise*)	*Parus montanus*	*	*	-
0					Weißrückenspecht	*Dendrocopos leucotus*	3	2	x
X	0				Weißstorch	*Ciconia ciconia*	*	3	x
X	0				Wendehals	*Jynx torquilla*	1	2	x
X	0				Wespenbussard	*Pernis apivorus*	V	3	x
X	0				Wiedehopf	*Upupa epops*	1	3	x
X	0				Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1	2	-
X	0				Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	*	*	-
X	0				Wiesenweihe	*Circus pygargus*	R	2	x
X	0				Wintergoldhähnchen*)	*Regulus regulus*	*	*	-
X	X	0		X	Zaunkönig*)	*Troglodytes troglodytes*	*	*	-
0					Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	1	3	x
X	X	0		X	Zilpzalp*)	*Phylloscopus collybita*	*	*	-
0					Zippammer	*Emberiza cia*	R	1	x
0					Zitronenzeisig	*Carduelis citrinella*	*	3	x
X	0				Zwergdommel	*Ixobrychus minutus*	1	2	x
X	0				Zwergohreule	*Otus scops*	R	R	x
0					Zwergschnäpper	*Ficedula parva*	2	V	x
X	0				Zwergtaucher*)	*Tachybaptus ruficollis*	*	*	-

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten"), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt