



Bebauungs- und Grünordnungsplan

"Sondergebiet Photovoltaik Purus"

Begründung und Umweltbericht

i.d.F. vom 04.10.2023



Teil A – Begründung

1	Planungsanlass & Planungserfordernis	2
2	Lage und Beschaffenheit des Planungsgebietes	2
2.1	Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes	2
2.2	Topographie / Nutzung	2
2.3	Baugrund und Bodenverhältnisse	3
2.4	Beschreibung der umweltrelevanten Faktoren	3
3	Planungsrechtliche Voraussetzungen	3
4	Begründung der Festsetzungen	4
4.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	4
4.2	Höhenentwicklung	4
4.3	Bauweise / Abstandsflächen	4
4.4	Grünordnung und Eingriffsregelung	4
4.4.1	Gestaltungsmaßnahmen	4
4.4.2	Eingriffsregelung	4
4.5	Artenschutz	5
4.6	Gestaltung baulicher Anlagen	6
4.7	Einfriedungen	6
4.8	Werbeanlagen / Beleuchtung	6
4.9	Geländemodellierung	6
5	Erschließung	6
5.1	Verkehrliche Erschließung	6
5.2	Einspeisung	7
5.3	Leitungsverlegung	7
6	Entwässerung, Grundwasser- & Bodenschutz	7
7	Immissionsschutz	7
7.1	Blendwirkungen	8
7.2	Betriebliche Lärmemissionen	8
7.3	Sonstige betriebliche Immissionen und Emissionen	8
7.4	Landwirtschaftliche Immissionen	8
8	Brandschutz	8
9	Altasten	9
10	Denkmalschutz	9



Teil A- Begründung

1 Planungsanlass & Planungserfordernis

Die PURUS PLASTICS GmbH hat sich als Ziel gesetzt, ihren Energiebedarf bis 2045 Co2-Neutral zu decken. Hierzu sind bereits verschiedene Maßnahmen, wie die Nutzung von Biomasse oder die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Firmengebäuden umgesetzt worden.

Als weiteren Baustein beabsichtigt die PURUS PLASTICS GmbH, auf den neben nördlich des Firmengeländes liegenden Freiflächen weitere PV Anlagen zu errichten. In einem weiteren Schritt ist hier auch die Errichtung von Windrädern beabsichtigt, diese sind jedoch nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahren.

Geplant ist eine Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 5 MWp, die ca. 2.300 Tonnen CO₂-Emissionen p.a. einsparen kann. Mit der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage kann somit das Ziel von Bund und Land unterstützt werden, den Anteil der Erneuerbaren Energien bei der zukünftigen Energiebereitstellung deutlich auszubauen und hierdurch den CO₂ - Ausstoß zu verringern. In Verantwortung gegenüber heutigen und künftigen Generationen möchte die PURUS PLASTICS GmbH hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Der Rat des Markt Thiersheim hat daher beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungs- und Grünordnungsplanes mit der Zweckbestimmung „Sondergebiet Photovoltaik“ und randlichen Ausgleichsflächen einzuleiten und parallel den Flächennutzungsplan zu ändern.

2 Lage und Beschaffenheit des Planungsgebietes

2.1 Lage und Abgrenzung des Planungsgebietes

Das Areal liegt am südöstlichen Rand des Gemeinde Gebietes des Markt Thiersheim, südlich der Ortschaft Kothigenbibersbach, südlich der Staatsstraße ST 2180. Südlich des Areals liegt das bestehende Betriebsgelände der Firma PURUS Plastics GmbH, auf den Flächen der ehemaligen Bauschuttdeponie „Sandmühle“ Nördlich, östlich und westlich grenzen landwirtschaftliche Flächen an.

Der Geltungsbereich umfasst das Grundstück mit der Flurnummer: 56 in der Gemarkung Kothigenbibersbach und hat eine Größe von ca. 3,35 ha.

2.2 Topographie / Nutzung

Die Fläche für die Erweiterung wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände fällt von ca. 522 m ü.N.N. im Norden auf ca. 513 m ü.N.N im Süden ab. Das südliche angrenzende Betriebsgelände der Firma Purus liegt auf ca. 530 m. ü.N.N.

Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Graben, der seinen Ursprung östlich der Staatsstraße hat und u.a. auch aus der Straßenentwässerung gespeist wird im Südwesten in den Flitterbach mündet.



2.3 Baugrund und Bodenverhältnisse

Unter oberflächennahen Deckschichten sind entsprechend der Geologischen Karte auf dem Grundstück Fl.Nr. 56 bis in bautechnisch interessierende Tiefen die metamorphen Gesteine des Kambriums und Ordoviziums zu erwarten. Dabei handelt es sich um Wechsellagerungen von Quarziten und Glimmerschiefern. Zur Oberfläche hin sind diese Festgesteine bis in wechselnde Tiefen unterschiedlich stark verwittert. Im unmittelbaren Umgriff des Zulaufs zum Flittersbach werden oberflächennahe holozäne Talfüllungen aus schluffigen Tonen, Sanden und Kiesen erwartet, die wasserführend sein können.

Entgegen den Angaben auf der Geologischen Karte reichen die Deponieauffüllungen südöstlich des Firmengeländes nicht bis auf das Grundstück Fl.Nr. 56

2.4 Beschreibung der umweltrelevanten Faktoren

Siehe Umweltbericht

3 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Die gesetzliche Grundlage liefern das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchzuführen. Der dafür erforderliche Umweltbericht (§ 2a) ist Bestandteil dieser Begründung (vgl. Teil B). Der Bebauungsplan wird vorhabenbezogen im Sinne des § 12 BauGB aufgestellt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt die Aufstellung von Grünordnungsplänen (GOP) als Bestandteil von Bebauungsplänen. Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt vor allem in § 1a und § 9 Abs. 1 Nrn. 15, 20 und 25 Fragen, die den GOP betreffen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Umweltschutzes werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan in der Abwägung berücksichtigt und durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt.

Die Fläche für die Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt in bisher unbeplanten Außenbereich des Marktes Thiersheim. Da sich das Vorhaben nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickeln lässt, ist der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs.3 BauGB zu ändern.

Entlang der ST 2180 ist gemäß Art. 23 BayStrWG eine Bauverbotszone von 20 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahndecke, einzuhalten, in der bauliche Anlagen nicht errichtet werden dürfen. Unter der Auflage des Rückbaus im Bedarfsfall, hat das Staatliche Bauamt einer Reduzierung der Bauverbotszone auf 15 m zugestimmt.



4 Begründung der Festsetzungen

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Aufgrund der Eigenart des Vorhabens, werden die Baufläche als „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Ausschließlich zulässig ist die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen sowie die Errichtung von Nebenanlagen, die unmittelbar der Zweckbestimmung des Gebietes dienen, wie etwa Trafostationen oder Energiespeicher.

Da die PV-Module aufgeständert werden, hält sich die Inanspruchnahme von Grund und Boden sowie die Flächenversiegelung in Grenzen. Die Grundflächenzahl wird daher auf 0,8 begrenzt. Es gilt die senkrecht projizierte Fläche der aufgeständerten Module sowie die Grundfläche der Nebenanlagen, diese wird auf max. 500 m² begrenzt.

4.2 Höhenentwicklung

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,5 m über natürlichem Gelände beschränkt, um Fernwirkungen über die randlichen Gehölzstrukturen hinweg zu minimieren bzw. zu vermeiden.

4.3 Bauweise / Abstandsflächen

Die überbaubare Fläche ist durch die Baugrenze bestimmt. Zaunanlagen sind außerhalb der Baugrenzen jedoch nur innerhalb der Baufläche zulässig. Somit liegt die zugehörige Umpflanzung außerhalb des Zaunes und vermindert die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wirksam.

Es gelten die Abstandsflächen für ein Gewerbegebiet gemäß Art. 6 BayBO.

4.4 Grünordnung und Eingriffsregelung

4.4.1 Gestaltungsmaßnahmen

Mit den Festsetzungen zur Erhaltung von sonstigen Bepflanzungen kann das gesetzlich geschützte Extensivgrünland im Südosten des Geltungsbereichs in vollem Umfang erhalten und weiterentwickelt werden. Die Anlage temporärer Wasserflächen in Tümpeln und Seigen trägt zum Schutz und zur Erhaltung der Population des Grasfroschs bei. Anlage und Entwicklung von Extensivgrünland auf der Grundfläche der Photovoltaikanlage tragen zur Verminderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter bei und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt.

Da der Geltungsbereich im Wesentlichen nur von Norden her einsichtbar ist, sind über die zum Ausgleich angelegten Heckenpflanzungen im Norden keine weiteren Maßnahmen zur Einbindung der baulichen Anlagen erforderlich. Aufgrund der Lage im Außenbereich sind bei Pflanzungen und Ansaaten Gehölze und Saatgut gebietsheimischer Herkunft zu verwenden.

4.4.2 Eingriffsregelung

Die vorgesehene Bebauung und die zu erwartenden Auswirkungen dieser Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild werden anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Stand 2003) und der „Hinweise zu



Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Staatsministeriums des Innern (MS IIB5-4112.79-037/09) ermittelt und bewertet. Der Kompensationsbedarf ergibt sich gemäß den Hinweisen aus der Basisfläche und dem Kompensationsfaktor. Aufgrund der umfassenden Festsetzungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen kann der Kompensationsfaktor im vorliegenden Fall auf 0,1 verringert werden. Die Basisfläche der PV-Anlage ist die Fläche des festgesetzten Sondergebiets außerhalb der Anbauverbotszone von 15 m. Der Ausgleichsbedarf für den Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ beträgt bei einer Basisfläche von 24.462 m² und einem Kompensationsfaktor von 0,1 somit 2.446 m².

Die Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer 2.519 m² großen Fläche im Nordwesten des Geltungsbereichs durchgeführt. Entwicklungsziel ist eine 7,5 m breite naturnahe Hecke mit einem 4,0 m breiten Krautsaum. Gepflanzt werden standortgerechte Sträucher und Heister gebietsheimischer Herkunft des Vorkommensgebiets 3: Südostdeutsches Hügel- und Bergland wie Hasel, Weißdorn, Hunds-Rose und Trauben-Holunder sowie Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Vogel-Kirsche und Vogelbeere. Abstandsflächen gemäß AGBGB werden eingehalten. Der vorgelagerte Saum wird über Mähgutübertragung angelegt, das von dem Extensivgrünland im Osten des Geltungsbereichs gewonnen wird. Der angelegte Saum wird durch dreijährige, abschnittsweise alternierende Mahd gepflegt und entwickelt. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind der Kompensationsbedarf von 2.446 m² abgedeckt und der vom Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in vollem Umfang ausgeglichen.

4.5 Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung für das „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ wurde auf Grundlage der faunistischen Erhebungen zur geplanten Betriebserweiterung der PURUS Plastics GmbH (ÖFA 2019) eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Aufgrund seiner Habitatausstattung bietet der Geltungsbereich selbst nur wenigen Arten geeigneten Lebensraum. Die potenziellen Quartierangebote für Fledermäuse in Form von Baumhöhlen und -spalten in dem Gewässerbegleitgehölz und dem Laubwald östlich außerhalb des Geltungsbereichs bleiben von der Planung unberührt. Dies gilt sinngemäß auch für Brutplätze der Gebäudebrüter, Heckenbrüter, Eulen und Greifvögel. Mit Ausnahme der Feldlerche dient der Geltungsbereich im Wesentlichen nur als Nahrungshabitat geringer Bedeutung für meist verbreitete und ungefährdete Vogel- und Fledermausarten.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans gehen die Reviere von zwei Brutpaaren der Feldlerche verloren. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Lebensstätten der Feldlerche werden CEF-Maßnahmen gemäß den Anforderungen des Ministerialschreibens UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023 durchgeführt. Die Maßnahmen werden bis zu Beginn der Brutzeit im März 2024 umgesetzt. Flächen und Maßnahmen werden im weiteren Verlauf der Bauleitplanung festgelegt.

Die Gehölzbestände mit potenziellen Lebensstätten planungsrelevanter Fledermäuse und sonstiger Vögel liegen außerhalb des Geltungsbereichs und bleiben von der Planung unberührt. Zerstörungen von Fledermausquartieren, Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln, Tötungen von Jungvögeln und die Zerstörung von Eigelegen lassen sich zuverlässig ausschließen. Die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG lässt sich somit mit hinreichender Sicherheit ausschließen.



4.6 Gestaltung baulicher Anlagen

Um die Fernwirkung der Anlage zu minimieren, sind ausschließlich Solarmodule in reflexionsarmer Ausführung und starrer Aufständigung und einer Modulneigung von 15° bis 25° zulässig. Bei der Ausrichtung ist eine Abweichung von +/- 25° gegenüber der festgesetzten Firstrichtung zulässig. Die Module sind in paralleler Reihung mit einem Mindestabstand von 1,5 m auszuführen.

Nebenanlagen sind aus gestalterischen Gründen mit einem Flachdach oder einem geneigten Dach bis max. 30° auszuführen. Für Dach und Außenwände sind ausschließlich nicht reflektierende Materialien in gedeckten Farbtönen zulässig.

4.7 Einfriedungen

Die Höhe von Einfriedungen ist zum Schutz des Landschaftsbildes auf max. 2,5 m über Oberkante Gelände beschränkt. Sie sind als blickoffene Maschendraht oder Drahtgitterzäune ohne Sockel auszuführen. Der Abstand zu Boden muss mind. 15 cm betragen, um die Einfriedungen für Kleintiere durchlässiger Weise zu gestalten

4.8 Werbeanlagen / Beleuchtung

Um die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes zu minimieren sind Werbe-/ Informationstafeln sind auf das Vorhaben bezogen zulässig und werden auf eine Gesamtflächengröße von 5 m² begrenzt Außenbeleuchtungen sind aufgrund der Lage in der freien Landschaft unzulässig.

4.9 Geländemodellierung

Mit Blick auf eine Minimierung des Eingriffs und die agrarstrukturellen Belange hinsichtlich des späteren Rückbaus und der möglichen Wiederaufnahme einer landwirtschaftlichen Nutzung sind Geländeänderungen auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Der Böschungswinkel darf max. 1:1,5 betragen. Stützmauern sind unzulässig.

5 Erschließung

5.1 Verkehrliche Erschließung

Die geplante Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Staatsstraße ST 2180. Der Zufahrtbereich ist im Planblatt definiert.

Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist nicht vorgesehen. Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens wird im Bereich der oben genannten Straßen nur unwesentlich erfolgen, da es sich bei den PV-Anlagen um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Schäden an der Fahrbahn sind nicht zu erwarten. Sollte dies wider Erwarten eintreten, wird der ursprüngliche Zustand vom Vorhabenträger wiederhergestellt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten an den PV-Anlagen sind nur äußerst selten durchzuführen und erzeugen somit kein zusätzlich nennenswertes Verkehrsaufkommen.



5.2 Einspeisung

Der Solarpark dient der Versorgung des benachbarten Betriebsgeländes der PURUS PLASTICS GmbH. Eine direkte Einspeisung in das öffentliche Netz ist daher nicht vorgesehen. Für eine mögliche Gewässerkreuzung ist keine Anlagengenehmigung nach Art. 20 BayWG erforderlich.

5.3 Leitungsverlegung

Sämtliche Leitungen sind unterirdisch zu verlegen, um das Landschaftsbild nicht unnötig zu stören.

Zur Versorgung des geplanten Gebietes sind Niederspannungskabel, Verteilerschränke, Rohrleitungen und Straßenkappen für die Armaturen erforderlich. Für die Unterbringung dieser Anlagenteile in den öffentlichen Flächen sind die einschlägigen DIN-Vorschriften DIN 1998 zu beachten.

Bei der Erschließungsplanung sowie bei der Pflanzung von Gehölzen sind die Hinweise im „Merkblatt über Baumstandorte und elektrische Versorgungsleitungen und Entsorgungsleitungen“, herausgegeben von der Forschungsanstalt für Straßenbau und Verkehrswesen bzw. die DVGW-Richtlinie GW125, sind zu beachten.

Vor dem Ziel einer kostengünstigen und zeitsparenden Erschließung ist auf eine koordinierte Leitungsverlegung hinzuwirken. Hierzu sind die Versorgungsträger frühzeitig von der Verwaltung über den Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

6 Entwässerung, Grundwasser- & Bodenschutz

Das auf den Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereichs flächenhaft über die belebte Bodenzone in den Untergrund zu versickern. Somit wird im gesamten Plangebiet das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt und der natürliche Wasserkreislauf wird nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist ebenfalls nicht zu erwarten, da mit dem Vorhaben keine Stoffe freigesetzt werden, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen.

Darüber hinaus ist ein Anschluss an das Wasserver- und Abwasserentsorgungsnetz nicht erforderlich.

Zur Minimierung des Eingriffs sind die Solarmodule mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern. Wenn aufgrund der Bodenverhältnisse diese Befestigung nicht möglich ist, sind ausnahmsweise auch Betonfundamente zulässig.

Interne Erschließungswege sind in unbefestigter und begrünter Weise auszuführen, um die Flächenversiegelung zu minimieren.

Unbeschichtete Metaldächer von Gebäuden dürfen einen Gesamtflächenumfang von 80 m² nicht überschreiten. Die Oberflächenreinigung der Photovoltaikmodule darf nur unter Ausschluss von grundwasserschädigenden Chemikalien erfolgen.

7 Immissionsschutz

Für den Geltungsbereich des geplanten Vorhabens sind keine wesentlichen Immissionswirkungen im Plangebiet prognostizierbar, die auch nur im Ansatz zu



immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen i.S.v. Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

7.1 Blendwirkungen

Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft treten relevante Blendwirkungen nur bei fest installierten Modulen in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Park muss so errichtet werden, dass beeinträchtigende Blendwirkungen auf den Autoverkehr auszuschließen sind. Ein entsprechendes Gutachten wird im weiteren Verfahren erstellt.

Nächst angrenzende Wohnnutzungen befinden sich in mehr als 600 m Entfernung. Blendwirkungen sind aufgrund des Abstandes und Lage des Plangebietes nicht zu erwarten.

7.2 Betriebliche Lärmemissionen

Im näheren Bereich der Anlage können durch bspw. Wechselrichter und Kühlanlagen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Zur Gewährleistung des notwendigen Schallschutzes werden diese Anlagen mit ausreichend großem Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung errichtet. Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden in jedem Fall eingehalten.

7.3 Sonstige betriebliche Immissionen und Emissionen

Beleuchtungen der geplanten Anlage sind nicht vorgesehen. Als theoretisch mögliche Erzeuger von (Magnet-)Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen definitionsgemäß in Frage.

7.4 Landwirtschaftliche Immissionen

Auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung muss damit gerechnet werden, dass Immissionen aus der Landwirtschaft (Staub, Geruch Lärm) nicht ausgeschlossen werden können. Diese sind hinzunehmen, sofern diese das betriebsübliche Maß nicht überschreiten.

8 Brandschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben i.d.R. eine sehr geringe Brandlast. Die hier geplante Freiflächen-PV-Anlage besteht im Normalfall aus nicht brennbarer Unterkonstruktion, wie z.B. Stahl oder Aluminium, sowie aus Solarmodulen und Kabelverbindungen. Lediglich kleinere Teile der PV-Module und der Kabel können als Brandlast angesehen werden. Das für die Anlage größte zu erwartende Brandereignis besteht im Brand einer Vegetationsfläche. Die Löschwasserversorgung für die geplante Anlage wird über die Löschwassertanks der Einsatzfahrzeuge hergestellt. Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr werden eingeplant. Die örtliche Feuerwehr wird vor Inbetriebnahme der PV-Anlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen. Zudem werden Brand- und Störfallrisiken durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der PVA sowie regelmäßige Wartung minimiert.



9 Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

10 Denkmalschutz

Baudenkmäler sind von der Maßnahme nicht betroffen. Nach derzeitigem Kenntnisstand finden sich im Plangebiet keine Bodendenkmäler. Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Vorsorglich wird auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (Art. 8 Abs. 1 DSchG) hingewiesen:

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Kalchreuth den 04.10.2023

Gez. E. Bökenbrink, Stadtplaner ByAK/SRL

Markt Thiersheim



Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Purus“

Umweltbericht

Stand: 15.09.2023

Markt Thiersheim
Marktplatz 2
95707 Thiersheim



Verfasser:

Stefan Weidenhammer
Landschaftsarchitekt
Regierungsstraße 1, 92224 Amberg
Fon (09621) 9702160 Fax 9119075

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	3
1.2	Planerische und rechtliche Vorgaben und Ziele	3
1.3	Relevante Ziele des Umweltschutzes.....	4
2	Bestand und Bewertung der Umwelt	5
2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit	5
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	5
2.3	Schutzgut Fläche und Boden	6
2.4	Schutzgut Wasser	7
2.5	Schutzgut Klima / Luft	7
2.6	Schutzgut Landschaft	7
2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	7
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	7
3	Auswirkungen auf die Umwelt	8
3.1	Wirkfaktoren der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	8
3.2	Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen	9
3.3	Ausgleichsbedarf	10
3.4	Ausgleichsmaßnahmen	10
3.5	Spezieller Artenschutz.....	10
4	Alternativenprüfung	11
4.1	Umweltprognose bei Nichtdurchführung (Nullvariante).....	11
4.2	Geprüfte Alternativen	11
5	Überwachung / Monitoring	11
6	Zusammenfassung	12

1 Einleitung

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchzuführen. Die Prüfungstiefe entscheidet sich nach den Bedingungen des Einzelfalls. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessen verlangt werden kann. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht dargestellt, der im weiteren Verlauf der Bauleitplanung fortgeschrieben wird.

Im vorliegenden Umweltbericht zum Vorentwurf des Bebauungsplans werden – auf Grundlage der vorhandenen Daten – der Umweltbestand des betroffenen Raums beschrieben und bewertet und die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Belange des Umweltschutzes beschrieben.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ befindet sich im Südosten des Gemeindegebiets, südlich der Ortschaft Kothigenbibersbach, und hat eine Größe von 3,35 ha. Der Geltungsbereich grenzt im Norden an die Staatsstraße 2180; im Westen und Süden schließen sich landwirtschaftliche Flächen an. Im Osten trennen ein namenloser Zulauf zum Flitterbach und ein anschließender gehölzbestandener Hang den Geltungsbereich vom Betriebsgelände der PURUS Plastics GmbH.

Planerisches Ziel des Bebauungsplans ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Stromversorgung der benachbarten PURUS Plastics GmbH mit deren hohem Strombedarf. Festgesetzt werden ein Sondergebiet Photovoltaik und private Grünflächen.

1.2 Planerische und rechtliche Vorgaben und Ziele

Der Regionalplan für die Region 5 Oberfranken-Ost enthält für den Geltungsbereich folgende umweltrelevante Grundsätze und Ziele:

- Ortsränder, Industrie- und Gewerbegebiete, insbesondere in den Naturparks und Fremdenverkehrsgebieten der Region, sollen gestaltet und in die Landschaft eingebunden werden (3.1.2 G)
- Exponierte Hänge, Kuppen und landschaftsprägende Geländerücken sowie ökologisch wertvolle und erhaltenswerte Flächen, insbesondere in den Naturparks und Fremdenverkehrsgebieten, sollen von weithin sichtbaren Infrastruktureinrichtungen freigehalten werden (3.2.1 G)
- In allen Teilen der Region soll der Bestand an Mooren und Feuchtgebieten erhalten und soweit möglich wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden (3.2.2 G)
- Die Funktionen des Bodens sollen in der Region nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden. Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden (3.2.3 G)

- Intensiv landwirtschaftlich genutzte Fluren sollen durch Hecken und Feldgehölze vielfältiger gestaltet werden (3.2.4 G).

Die fachlichen Ziele der Landschaftsplanung sind teilweise im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Wunsiedel i.Fichtelgebirge örtlich konkretisiert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist Teil der naturräumlichen Einheit Selb-Wunsiedler Hügelland, für das im ABSP folgende allgemeine Ziele und Maßnahmen dargestellt sind:

- Erhalt und Mehrung kleinräumiger Landschaftsstrukturen, Verstärkung des Nutzungsmosaiks, Reaktivierung des fein verzweigten Gewässer- und Talnetzes sowie der Übergangszonen zwischen Wald und Offenland als Gerüst des zu schaffenden Biotopverbundes
- Wiederherstellung einer reich strukturierten Kulturlandschaft in den intensiv genutzten Feldfluren; Wiederaufbau eines Netzes an naturbetonten bzw. zu entwickelnden Lebensräumen und Sukzessionsflächen; Erhöhung des Anteils naturnaher bzw. extensiv genutzter Flächen auf mindestens 5 % der Kulturlandschaft (mögliche Strukturelemente sind: Gehölze, Hecken, Raine, Wildgrasfluren und Extensivgrünland, Magerstandorte, Abbaustellen).

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge D48 / Selb-Wunsiedler Hochfläche 395. Der Geltungsbereich liegt vollständig innerhalb des Naturparks Fichtelgebirge. Darüber hinaus liegen keine weiteren geschützten Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 20-29 BNatSchG oder landschaftliche Vorbehaltsgebiete vor. Das FFH-Gebiet 5838-302 „Eger- und Röslautal“ befindet sich in 3-4 km Entfernung zum Geltungsbereich und bleibt von den Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung unberührt. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten, greift aber im Talzug des namenlosen Zulaufs zum Flitterbach auf einen wassersensiblen Bereich über.

1.3 Relevante Ziele des Umweltschutzes

Die örtlich relevanten Ziele des Umweltschutzes werden aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen, den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung sowie den Zielen des ABSP abgeleitet:

Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit:

- Erhaltung lärm- und schadstoffarmer Lebens- und Arbeitsbedingungen
- ungestörte Naherholung, freier Zugang in den landschaftlichen Freiraum

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

- Erhaltung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- Erhaltung des Biotopverbundes
- Sicherung ungestörter Lebensstätten, insbesondere von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten

Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft:

- Sicherung der Bodenfunktionen
- Erhaltung des Gebietswasserhaushalts

- Sicherung klimaregulierender Elemente und Frischluftbahnen
- Vermeidung klimarelevanter Emissionen
- Vermeidung von Immissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) in Boden, Wasser und Luft
- Erhaltung landschafts- und ortsbildprägender Elemente

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

- Erhaltung von Bau- und Bodendenkmälern sowie sonstigen Sachgütern

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern:

- Vermeidung sich gegenseitig verstärkender Auswirkungen auf die Schutzgüter.

2 Bestand und Bewertung der Umwelt

2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit

Der Geltungsbereich unterliegt intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Der Raum unterliegt unerheblichen Vorbelastungen durch Immissionen aus landwirtschaftlicher und gewerblicher Nutzung. Der Freiraum im Geltungsbereich geht übergangslos in die umgebende freie Landschaft über. Örtliche oder überörtliche Fuß- oder Radwege fehlen sowohl im Gebiet selbst als auch in dessen näherem Umfeld. Im Geltungsbereich selbst liegen keine zum Wohnen oder zur Erholung genutzten Gebäude oder Flächen. Das Gewerbegebiet Am Blätterrangen der Stadt Arzberg schließt sich im Osten unmittelbar an. Dem Geltungsbereich kommt somit sowohl für die menschliche Gesundheit als auch für die Erholung insgesamt geringe Bedeutung für das Schutzgut Menschen zu.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Das Gelände fällt von 522 m NHN im Norden auf 513 m NHN im Süden ab. Der größere Teil des Geltungsbereichs im Nordwesten wird als Acker (A 11) genutzt, der kleinere, zum Bach einfallende Teil als Grünland. Das am Oberhang artenarme Extensivgrünland (G 211) geht mit zunehmender Hangneigung und Bodenfeuchte in ein arten- und strukturreiches Extensivgrünland (G212GU651L) über. Der Bestand wird von Wiesen-Fuchsschwanz, Ruchgras, Rot-Schwingel, Wolligem Honiggras, Feld-Hainsimse und Kamm-Segge gebildet, die von Krautarten des frischen bis feuchten Grünlands ergänzt werden (Scharfer Hahnenfuß, Spitz-Wegerich, Gamander-Ehrenpreis, Wiesenschaumkraut, Ferkelkraut, Wiesen-Labkraut, Wiesen-Sauerampfer, Kriechender Günsel, Sumpf-Hornklee, Schlangen-Knöterich, Großer Wiesenknopf). In wassergefüllten Fahrspuren wurden Kaulquappen des Grasfroschs nachgewiesen. Das artenreiche Grünland ist nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt.

Ein Grünweg, der abschnittsweise parallel zum namenlosen Zulauf zum Flitterbach verläuft, bildet die Südwest- und Südostgrenze des Geltungsbereichs. Der 0,5 m breite, abschnittsweise durch Längs- und Sohlverbau beeinträchtigte Bachlauf verläuft gestreckt und 1,5 m eingetieft von Nordost nach Südwest. Die steilen Ufer sind auf der Westseite weitgehend gehölzfrei; auf

der Ostseite hat sich ein Uferbegleitgehölz (L542WN00BK) gebildet, das in eine breite Baumhecke übergeht. Das Uferbegleitgehölz setzt sich aus Trauben-Kirsche, Espe, Weiden, Weißdorn und Schlehe zusammen mit einer Krautschicht aus Mädesüß, Brennessel und Rohrglanzgras. Aufgrund der starken Verschattung kommen am Bach selbst mit Ausnahme von Brunnenkresse keine typischen Gewässerarten vor. Das Ufergehölz geht auf dem Einhang zum Bach in einen standortgerechten Laubwald (L62) aus Spitz-Ahorn, Vogel-Kirsche, Espe, Birke und Hainbuche über. Südlich des Geltungsbereichs schließt sich eine brachgefallene Christbaumkultur (B 54) an. Der Bestand der Biotop- und Nutzungstypen ist in Karte 1: Bestand dargestellt.

Aufgrund seiner Habitatausstattung bietet der Geltungsbereich selbst nur wenigen Arten geeigneten Lebensraum. Quartierangebote für Fledermäuse in Form von Baumhöhlen und -spalten sind in dem Gewässerbegleitgehölz und dem Laubwald östlich außerhalb des Geltungsbereichs zu erwarten. Im Rahmen der faunistischen Erhebungen zur geplanten Betriebserweiterung der PURUS Plastics GmbH (ÖFA 2019) wurden 42 Vogelarten nachgewiesen, die fast vollständig den Gilden der Gebäudebrüter, Heckenbrüter, Eulen und Greifvögeln zuzuordnen sind. Die Brutplätze dieser Arten sind in den Wäldern, Gehölzen und Bäumen außerhalb des Geltungsbereichs zu vermuten. Bemerkenswert ist der Nachweis zweier Brutpaare der Feldlerche, die innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs vorkommen. Mit Ausnahme der Feldlerche dient der Geltungsbereich im Wesentlichen nur als Nahrungshabitat geringer Bedeutung für meist verbreitete und ungefährdete Vogel- und Fledermausarten. Für die in Bayern gefährdete Feldlerche stellt der Geltungsbereich einen bedeutenden Lebensraum dar; dem Grasfrosch dienen die temporären Tümpel als Laichgewässer. Das Vorkommen sonstiger relevanter Tiere und Pflanzen lässt sich aufgrund des Fehlens der Arten im Naturraum und der Biotopausstattung im Geltungsbereich ausschließen. Dem Geltungsbereich kommt somit insgesamt mittlere bis hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu.

2.3 Schutzgut Fläche und Boden

Der Untergrund des Geltungsbereichs wird von Gesteinen des Neoproterozoikums bis Ordoviziums aufgebaut, die Wechsellagerungen von Quarziten und Glimmerschiefern bilden. Das Grundgestein ist im Bachtal von pleistozänen Fließerden überdeckt. Entgegen den Angaben der geologischen Karte reichen die künstlichen Ablagerungen bzw. Aufschüttungen auf dem Firmengelände der PURUS Plastics GmbH nicht bis in den Geltungsbereich. Über dem Grundgestein haben sich teils podsolige Braunerden, über den Fließerden und Talfüllungen Pseudogleye und Gleye jeweils schluffig-lehmiger Bodenart entwickelt. Den landwirtschaftlich überprägten Böden im Geltungsbereich kommt keine hohe natürliche Ertragsfunktion, aber eine Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope zu. Der Geltungsbereich ist somit für das Schutzgut Boden von mittlerer Bedeutung.

Das Firmengelände der PURUS Plastics GmbH befindet sich auf dem Gelände der ehemaligen Bauschuttdeponie Sandmühle. Konkrete Schadstoffbelastungen oder Altlasten sind im Geltungsbereich selbst nicht bekannt. Auch aus dem Kataster gemäß Art. 3 BayBodSchG liegt kein Eintrag mit Verdacht auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen vor.

2.4 Schutzgut Wasser

Der namenlose Zulauf zum Flitterbach verläuft im Südosten knapp außerhalb der Grenze des Geltungsbereichs. Der Talzug an der Südostgrenze des Geltungsbereichs zählt zu den wasser-sensiblen Bereichen. Im Geltungsbereich liegen weder festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete noch Hochwassergefahrenflächen vor. Trinkwasserschutzgebiete kommen ebenfalls nicht vor. Es ist von einem Gebiet mit einem intakten, im Talzug geringem Grundwasserflurabstand auszugehen. Dem Geltungsbereich kommt daher insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser zu.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

Die landwirtschaftlichen Flächen des Geltungsbereichs dienen als Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der topografischen Lage bildet sich hier eine Kaltluftbahn, die aufgrund der örtlichen Gegebenheiten jedoch keine kleinklimatisch wirksame Wirkung entfaltet. In der Gesamtbe-trachtung kommt dem Geltungsbereich geringe Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft zu.

2.6 Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich selbst ist strukturarm, wird aber von den Ufergehölzen und Wäldern im Südosten landschaftlich gegliedert und in das Landschaftsbild eingebunden. Das angrenzende Gewerbegebiet Am Blätterrangen wird von diesen Gehölzbeständen wirkungsvoll eingebun-den. Aufgrund der topografischen Lage ist der Geltungsbereich nur von Norden her einsichtig. Das Landschaftsschutzgebiet „Fichtelgebirge“ befindet sich in einer Entfernung von 500 m zum Geltungsbereich. Dem strukturarmen Geltungsbereich kommt geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft zu.

2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bau- und Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich selbst nicht bekannt. Die Bau- bzw. Bo-dendenkmäler D-3-6138-0007 „Archäologische Befunde des abgebrochenen frühneuzeitli-chen Schlosses von Siegritz, zuvor mittelalterliche Burg“ mit Stallgebäude und D-3-77-116-33 „Schulgebäude“ befinden sich in jeweils mehr als 70 m Entfernung außerhalb des Geltungsbe-reichs. Sonstige relevante Sachgüter kommen im Geltungsbereich nicht vor.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen bestehen im Geltungsbereich insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie zwischen den Schutzgütern Landschaft, Tiere und Pflanzen. Die Ausprägung der Biotope von Tieren und Pflanzen hängt wesentlich von Boden und Wasserhaushalt ab. Umgekehrt tragen naturraumtypische Lebensräume von Tieren und

Pflanzen erheblich zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft bei. Besondere Wechselwirkungen liegen im Geltungsbereich nicht vor.

3 Auswirkungen auf die Umwelt

3.1 Wirkfaktoren der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Im Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ werden 25.163 m² Sondergebiet und 8.309 m² Grünflächen festgesetzt. Die umweltrelevanten Wirkfaktoren der Planung auf die Schutzgüter gehen dabei im Wesentlichen von der Versiegelung und Überbauung von Natur und Landschaft aus. Da die PV-Module im Sondergebiet aufgeständert werden, beschränken sich die erheblichen Beeinträchtigungen auf die punktuellen Fundamente und die Überbauung durch die aufgeständerten Module. Diese Bauweise und die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,6 bedeuten einen geringen Versiegelungs- und Nutzungsgrad sowie eine geringe Eingriffsschwere.

Die bauliche Nutzung des Sondergebiets Photovoltaik ermöglicht umfassende Festsetzungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter. In der folgenden Tabelle sind die umweltrelevanten Wirkfaktoren der Planung auf die Schutzgüter des UVPG und die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen einander gegenübergestellt.

Gegenüberstellung von Wirkfaktoren und Vermeidungsmaßnahmen

Wirkfaktoren der Planung	Festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen
Menschen, menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung angrenzender Wohnbebauung durch Anlagen- und Verkehrslärm Verlust und Beeinträchtigung erholungswirksamer Elemente und Flächen durch Überbauung oder Verlärmung 	<ul style="list-style-type: none"> keine Beeinträchtigungen keine Beeinträchtigungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch Überbauung Verkleinerung, Zerschneidung, Isolierung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen Schädigung und Störung insbesondere gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Entwicklung des Extensivgrünlands auf den Einhängen zum Bachtal Erhaltung des Biotopverbunds im Talzug des Bachlaufs Beseitigung der temporären Laichgewässer nach vollständiger Austrocknung oder im Winter
Fläche und Boden <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Boden und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Versiegelung Beeinträchtigung von Böden durch baubedingten Schadstoffeintrag 	<ul style="list-style-type: none"> Verankerung der Module durch Ramm- oder Schraubfundamente Schutz des Oberbodens vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18915
Wasser <ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen 	<ul style="list-style-type: none"> keine Beeinträchtigungen

Wirkfaktoren der Planung	Festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verschärfung des Oberflächenabflusses • Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch Schadstoffeintrag 	<ul style="list-style-type: none"> • Retention und Versickerung von Regenwasser auf dem Baugrundstück • Reinigung der PV-Module ohne grundwasser-schädigende Putzmittel
<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust klimarelevanter Biotop- / Nutzungstypen • Beeinträchtigung von Kaltluftentstehungsgebieten und Luftleitbahnen 	<ul style="list-style-type: none"> • keine erheblichen Beeinträchtigungen • keine erheblichen Beeinträchtigungen
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust landschaftsbildprägender Elemente • bauliche Überprägung der Landschaft durch die PV-Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> • keine erheblichen Beeinträchtigungen • Begrenzung der Höhe der Anlagen auf 3,5 m über dem natürlichen Gelände • Gehölzpflanzungen am Nordwestrand zur Einbindung der PV-Anlage
<p>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigungen

3.2 Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Schutzguts Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft können durch die Verankerung der PV-Module ohne Betonfundamente, die Versickerung von Niederschlagswasser, die Begrenzung der Höhe der PV-Module sowie durch gestalterische Gehölzpflanzungen weitgehend vermindert oder ganz vermieden werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter treten nicht auf, ebenso keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Beeinträchtigungen des artenreichen Extensivgrünlands können mit der Positionierung der PV-Anlage außerhalb dieses nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotops vermieden werden. Damit wird auch der Biotopverbund im Bachtälchen in vollem Umfang erhalten. Die temporären Laichgewässer des Grasfroschs werden erst nach Austrocknung der Gewässer und Abwanderung der entwickelten Tiere bzw. im Winter beseitigt. Als Ersatzlaichgewässer werden auf der Grünfläche im Osten des Geltungsbereichs dauerhaft und temporär wasserführende Tümpel und Seigen angelegt. Das bestehende Extensivgrünland wird durch zweischürige Mahd nicht vor Anfang Juni und im September erhalten und entwickelt. Das Mähgut wird zur Ausmagerung des Standorts abgefahren; auf Düngung wird verzichtet. In gleicher Weise wird die Grundfläche des Sondergebiets als Grünland angelegt und zu Extensivgrünland entwickelt. Mit dem Bau der PV-Anlage und der randlichen Pflanzung von Gehölzen gehen zwei Reviere der Feldlerche verloren.

3.3 Ausgleichsbedarf

Die vorgesehene Bebauung und die zu erwartenden Auswirkungen dieser Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild werden anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Stand 2003) und der „Hinweise zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Staatsministeriums des Innern (MS IIB5-4112.79-037/09) ermittelt und bewertet. Der Kompensationsbedarf ergibt sich gemäß den Hinweisen aus der Basisfläche und dem Kompensationsfaktor. Aufgrund der umfassenden Festsetzungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen kann der Kompensationsfaktor im vorliegenden Fall auf 0,1 verringert werden. Die Basisfläche der PV-Anlage ist die Fläche des festgesetzten Sondergebiets außerhalb der Anbauverbotszone von 15 m. Der Ausgleichsbedarf für den Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ beträgt bei einer Basisfläche von 24.462 m² und einem Kompensationsfaktor von 0,1 somit 2.446 m².

3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer 2.519 m² großen Fläche im Nordwesten des Geltungsbereichs durchgeführt. Entwicklungsziel ist eine 7,5 m breite naturnahe Hecke mit einem 4,0 m breiten Krautsaum. Gepflanzt werden standortgerechte Sträucher und Heister gebietsheimischer Herkunft des Vorkommensgebiets 3: Südostdeutsches Hügel- und Bergland wie Hasel, Weißdorn, Hunds-Rose und Trauben-Holunder sowie Berg-Ahorn, Stiel-Eiche, Vogel-Kirsche und Vogelbeere. Abstandsflächen gemäß AGBGB werden eingehalten. Der vorgelagerte Saum wird über Mähgutübertragung angelegt, das von dem Extensivgrünland im Osten des Geltungsbereichs gewonnen wird. Der angelegte Saum wird durch dreijährige, abschnittsweise alternierende Mahd gepflegt und entwickelt. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind der Kompensationsbedarf von 2.446 m² abgedeckt und der vom Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in vollem Umfang ausgeglichen.

3.5 Spezieller Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ wird auf Grundlage der faunistischen Erhebungen zur geplanten Betriebserweiterung der PURUS Plastics GmbH (ÖFA 2019) durchgeführt. Aufgrund seiner Habitatausstattung bietet der Geltungsbereich selbst nur wenigen Arten geeigneten Lebensraum. Die potenziellen Quartierangebote für Fledermäuse in Form von Baumhöhlen und -spalten in dem Gewässerbegleitgehölz und dem Laubwald östlich außerhalb des Geltungsbereichs bleiben von der Planung unberührt. Dies gilt sinngemäß auch für Brutplätze der Gebäudebrüter, Heckenbrüter, Eulen und Greifvögel. Mit Ausnahme der Feldlerche dient der Geltungsbereich im Wesentlichen nur als Nahrungshabitat geringer Bedeutung für meist verbreitete und ungefährdete Vogel- und Fledermausarten. Schädigungen der Lebensstätten, Störungen und Tötungen dieser Fledermaus- und Vogelarten lassen sich mit hinreichender Sicherheit ausschließen. Das Vorkommen sonstiger relevanter Tiere und Pflanzen lässt sich aufgrund des Fehlens der Arten im Naturraum und der Biotopausstattung im Geltungsbereich ausschließen. Die prüfrelevanten Arten sind im Anhang: Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums dargestellt.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplans gehen die Reviere von zwei Brutpaaren der Feldlerche verloren. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Lebensstätten der Feldlerche werden CEF-Maßnahmen gemäß den Anforderungen des Ministerialschreibens UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023 durchgeführt. Die Maßnahmen werden bis zu Beginn der Brutzeit im März 2024 umgesetzt. Flächen und Maßnahmen werden im weiteren Verlauf der Bauleitplanung festgelegt.

Die Gehölzbestände mit potenziellen Lebensstätten planungsrelevanter Fledermäuse und Vögel liegen außerhalb des Geltungsbereichs und bleiben von der Planung unberührt. Zerstörungen von Fledermausquartieren, Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln, Tötungen von Jungvögeln und die Zerstörung von Eigelegen lassen sich zuverlässig ausschließen. Die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG lässt sich somit mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

4 Alternativenprüfung

4.1 Umweltprognose bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Im Geltungsbereich sind bei Nichtdurchführung des Bebauungsplans keine verbindlichen fachlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass der Status quo von Natur und Landschaft mit seiner geringen ökologischen Bedeutung bei Nichtdurchführung unverändert erhalten bliebe.

4.2 Geprüfte Alternativen

Die PURUS Plastics GmbH hat sich zum Ziel gesetzt, ihren Energiebedarf bis zum Jahr 2045 CO₂-neutral zu decken. Daher drängt sich aus betrieblichen und planerischen Gründen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ein Standort in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgelände auf. Der Geltungsbereich des Sondergebiets Photovoltaik PURUS liegt außerhalb der Restriktionsgebiete des Rundschreibens Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 18.11.2009. Die Inanspruchnahme eines Ausschlussgebiets wird mit der Positionierung der Anlage außerhalb nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützter Biotope vermieden. Insofern ist nicht zu erwarten, dass alternative Standorte deutlich geringere nachteilige Umweltauswirkungen nach sich ziehen als der Standort im vorliegenden Bebauungsplan.

5 Überwachung / Monitoring

Die Beschaffenheit des Bodens und des Baugrunds sowie der Grundwasserstand im Baugebiet können im Rahmen der Bauausführung festgestellt und gewürdigt werden. Dies ermöglicht es dem Markt Thiersheim, ggf. weitere oder andere wirksame Vorkehrungen zur Verminderung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser zu treffen. Sollten bei Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festge-

stellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gemäß Art. 1 BayBodSchG). Der Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Aushubmaßnahme ist zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist. Aufgrund der geringeren Betroffenheit ist eine Überwachung der Umweltauswirkungen auf die anderen Schutzgüter nachrangig.

6 Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ unterliegt intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Im Südosten grenzen ein Bachlauf mit Uferbegleitgehölz, ein Laubwald und das Gewerbegebiet Am Blätterrangen der Stadt Arzberg an. Im Norden bildet die Staatsstraße 2180 die Grenze des Geltungsbereichs. Im Westen und Süden schließen sich Ackerflächen an. Der Raum unterliegt unerheblichen Vorbelastungen durch Immissionen aus landwirtschaftlicher und gewerblicher Nutzung.

Der größere Teil des Geltungsbereichs im Nordwesten wird als Acker genutzt, der kleinere, zum Bach einfallende Teil als Grünland. Das am Oberhang artenarme Extensivgrünland geht mit zunehmender Hangneigung und Bodenfeuchte in ein arten- und strukturreiches Extensivgrünland über, das unter dem Schutz des Art. 23 BayNatSchG steht. In wassergefüllten Fahrspuren wurden Kaulquappen des Grasfroschs nachgewiesen. Quartierangebote für Fledermäuse in Form von Baumhöhlen und -spalten sind in dem Gewässerbegleitgehölz und dem Laubwald östlich außerhalb des Geltungsbereichs zu erwarten. Bemerkenswert ist der Nachweis zweier Brutpaare der Feldlerche, die innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs vorkommen. Mit Ausnahme von Feldlerche und Grasfrosch dient der Geltungsbereich im Wesentlichen nur als Nahrungshabitat geringer Bedeutung für meist verbreitete und ungefährdete Vogel- und Fledermausarten.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden 25.163 m² Sondergebiet und 8.309 m² Grünflächen festgesetzt. Die umweltrelevanten Wirkfaktoren der Planung auf die Schutzgüter gehen dabei im Wesentlichen von der Versiegelung und Überbauung von Natur und Landschaft aus. Da die PV-Module im Sondergebiet aufgeständert werden, beschränken sich die erheblichen Beeinträchtigungen auf die punktuellen Fundamente und die Überbauung durch die aufgeständerten Module. Diese Bauweise und die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,6 bedeuten einen geringen Versiegelungs- und Nutzungsgrad sowie eine geringe Eingriffsschwere.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft können durch die Verankerung der PV-Module ohne Betonfundamente, die Versickerung von Niederschlagswasser, die Begrenzung der Höhe der PV-Module sowie durch gestalterische Gehölzpflanzungen weitgehend vermindert oder ganz vermieden werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter treten nicht auf, ebenso keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Beeinträchtigungen des artenreichen Extensivgrünlands können mit der Positionierung der PV-Anlage außerhalb dieses nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotops vermieden werden. Damit wird auch der Biotopverbund im Bachtälichen in vollem Umfang erhalten. Die temporären Laichgewässer des Grasfroschs werden

erst nach Austrocknung der Gewässer und Abwanderung der entwickelten Tiere bzw. im Winter beseitigt. Als Ersatzlaichgewässer werden auf der Grünfläche im Osten des Geltungsbereichs dauerhaft und temporär wasserführende Tümpel und Seigen angelegt. Das bestehende Extensivgrünland wird durch zweischürige Mahd nicht vor Anfang Juni und im September erhalten und entwickelt. In gleicher Weise wird die Grundfläche des Sondergebiets als Grünland angelegt und zu Extensivgrünland entwickelt. Der Verlust von zwei Revieren der Feldlerche kann durch CEF-Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden.

Die vorgesehene Bebauung und die zu erwartenden Auswirkungen dieser Bebauung auf Naturhaushalt und Landschaftsbild werden anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Stand 2003) und der „Hinweise zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Staatsministeriums des Innern (MS IIB5-4112.79-037/09) ermittelt und bewertet. Der Ausgleichsbedarf für den Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ beträgt demnach 2.446 m². Die Ausgleichsmaßnahmen werden in Form einer naturnahen Hecke mit Krautsaum auf einer 2.519 m² großen Fläche im Nordwesten des Geltungsbereichs durchgeführt.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Bei Durchführung der zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlichen CEF-Maßnahmen zugunsten der Feldlerche lässt sich die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG im Ergebnis der saP mit hinreichender Sicherheit ausschließen.

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplans ist davon auszugehen, dass der Status quo von Natur und Landschaft mit seiner geringen ökologischen Bedeutung unverändert erhalten bliebe. Aus betrieblichen und planerischen Gründen drängt sich für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ein Standort in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgelände der PURUS Plastics GmbH auf. Der Geltungsbereich liegt außerhalb der Restriktionsgebiete des Rundschreibens Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 18.11.2009. Die Inanspruchnahme eines Ausschlussgebiets wird mit der Positionierung der Anlage außerhalb nach Art. 23 Bay-NatSchG gesetzlich geschützter Biotope vermieden. Insofern ist nicht zu erwarten, dass alternative Standorte deutlich geringere nachteilige Umweltauswirkungen nach sich ziehen als der Standort im vorliegenden Bebauungsplan.

Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt kann der Markt Thiersheim die Beschaffenheit des Bodens und den Grundwasserstand im Rahmen der Bauausführung feststellen und würdigen. Dies ermöglicht es der Marktgemeinde, ggf. weitere wirksame Vorkehrungen zur Verminderung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser zu treffen. Aufgrund der geringeren Betroffenheit ist eine Überwachung der Umweltauswirkungen auf die anderen Schutzgüter nachrangig.

Anlagen:

- Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums
- Karte 1: Bestand

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den [Arteninformationen](#) des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten 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.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten). Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet. Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast- bzw. Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

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).¹

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

¹ LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet²:

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. BfN³:

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

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des [Bundesamts für Naturschutz](#) und des [Bay. Landesamts für Umwelt](#) veröffentlicht.

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

² LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

³ 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).

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse									
X	X	X		X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	3	x
X	X	X		X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X	X	X		X	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	-	x
X	X	X		X	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	x
X	0				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	-	x
X	X	X		X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	0				Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	x
X	X	X		X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	0				Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x
X	X	X		X	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nattereri</i>	-	-	x
X	X	X		X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
X	0				Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	0				Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
Säugetiere ohne Fledermäuse									
X	0				Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
X	0				Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
X	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x
X	0				Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x
X	0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
Kriechtiere									
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	x
Lurche									
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	x
X	0				Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
X	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	0				Nördlicher Kammmolch	<i>Titurus cristatus</i>	2	3	x
Libellen									
X	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
X	0				Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
Schmetterlinge									
X	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Weichtiere									
X	0				Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

Gefäßpflanzen

X	0				Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
X	0				Kriechender Sellerie	<i>Helosciadium repens</i>	2	2	x
X	0				Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	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
X	0				Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	0				Baumfalke	<i>Falco Subbuteo</i>	-	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
X	0				Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-
X	0				Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-
X	0				Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	0				Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
X	0				Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylos</i>	-	-	x
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	0				Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	2	-
X	X	X	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
X	0				Fischadler	<i>Pandio haeliatus</i>	1	3	x
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
X	0				Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	1	x
X	0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	0				Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	0				Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	X	X	X		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
X	0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	x
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	0				Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	2	x
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-
X	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
X	0				Kornweihe	<i>Circus cyanaeus</i>	0	1	-
X	0				Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X	0				Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-
X	0				Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3	-
X	0				Mauersegler	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
X	X	X	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X	X	X	X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	0				Mittelmeeremöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
X	0				Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	-
X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	X	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
X	X	X	0	X	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
X	0				Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	-
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
X	0				Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
X	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X	0				Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
X	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	R	-	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
X	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
X	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	x
X	0				Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	R	-
X	0				Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	R	-
X	0				Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
X	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X	0				Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	-	-
X	X	X	X		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-
X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	0				Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	R	-
X	0				Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	-	-	-
X	X	X	X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-	-
X	0				Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	-
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	V	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X	0				Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	1	-
X	X	X	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Przana porzana</i>	1	3	x
X	0				Uferschwalbe	<i>Motacilla flava</i>	V	V	x
X	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	0				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	X	X	0	X	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X	0				Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
X	0				Wiedehopf	<i>Upopa epops</i>	1	3	x
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-

Regelmäßige Gastvögel im Gebiet

Keine

Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

(Biotop- und Nutzungstypen lt. Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung)

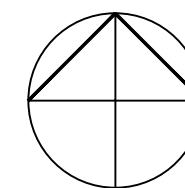
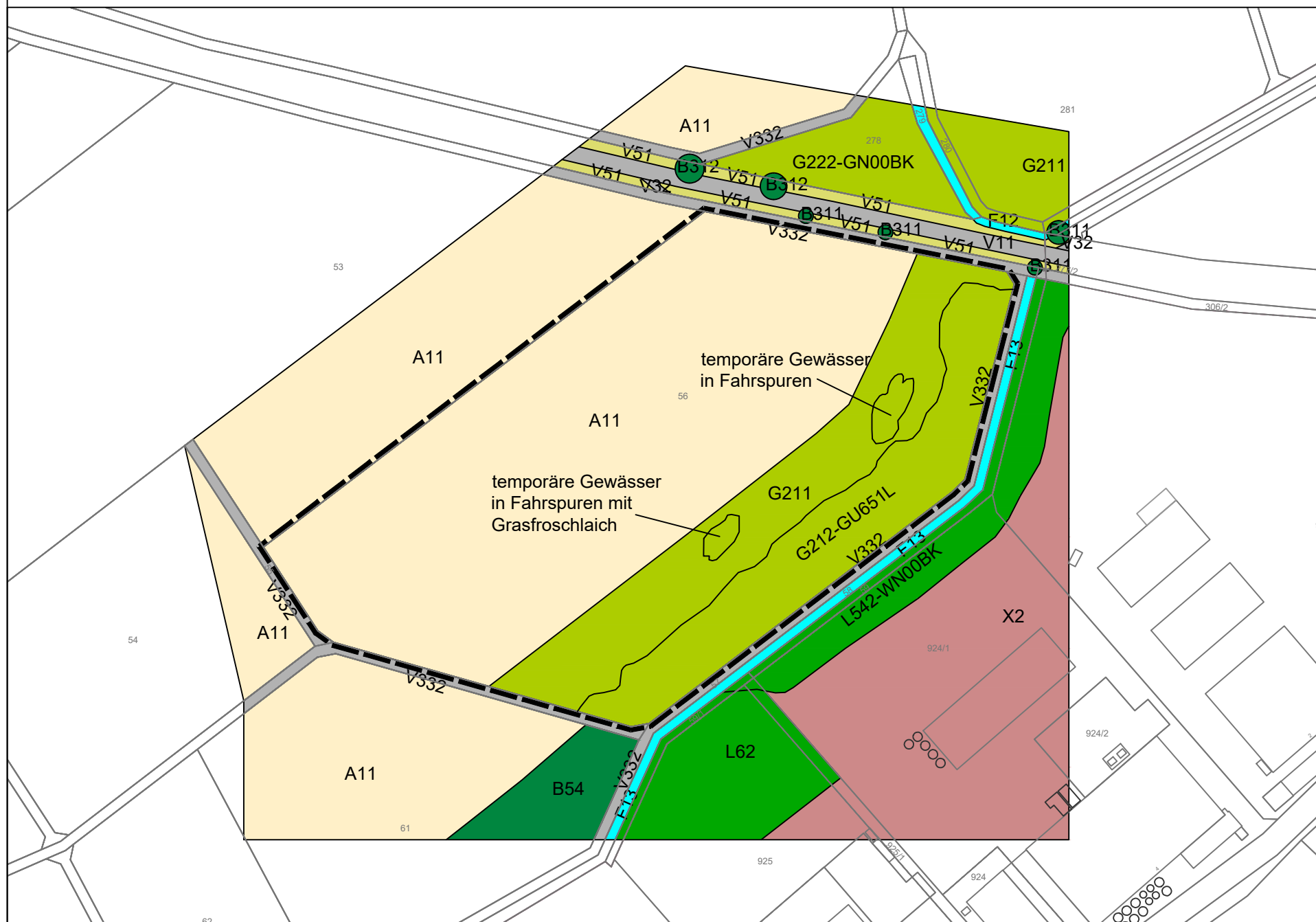
- Laubwald**
 L542-WN00BK Sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung
 L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung
- Gebüsche, Hecken, Gehölze**
 B54 Gehölzplantagen, brachgefallen
- Einzelbaum, Baumreihe, -gruppe**
 B311 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung
 B312 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung

- Fließgewässer**
 F12 Natürlich entstandene Fließgewässer, stark verändert
 F13 Natürlich entstandene Fließgewässer, deutlich verändert
- Grünland**
 G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland
 G212-GU651L Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland
 G222-GN00BK Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen
- Acker**
 A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker
- Siedlung / Gewerbe**
 X2 Industrie- und Gewerbegebiete (inkl. typischer Freiräume)

- Verkehrsfläche**
 V11 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt
 V32 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt
 V332 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen
 - Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen**
 V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen
- Grenze der farbigen Bestandsdarstellung entspricht der Grenze des Untersuchungsgebietes

Planung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes



Markt Thiersheim
 Bebauungsplan
 "Sondergebiet Photovoltaik Purus"



Karte 1 zum Umweltbericht:
 Bestand

M 1 : 2.000

Stand: 15.09.2023

Stefan Weidenhammer

Landschaftsarchitekt Dipl. Ing. (Univ.)
 Regierungsstraße 1 92224 Amberg
 Fon (09621) 9702160 Fax 9119075
 Stefan.Weidenhammer@mnet-online.de

