

Markt Thiersheim



Änderung des Flächennutzungsplanes des Markt Thiersheim im Bereich "Sondergebiet Photovoltaik Purus"

Umweltbericht

Stand: 20.03.2024

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	13
4.1	Umweltprognose bei Nichtdurchführung (Nullvariante).....	13
4.2	Geprüfte Alternativen	13
5	Überwachung / Monitoring	13
6	Zusammenfassung	13

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 sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen, der mit Vorlage des Entwurfs des Bebauungsplans offenzulegen ist.

Im vorliegenden Umweltbericht zum Entwurf 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 und Eingriff 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 am Rand des Geltungsbereichs vorkommen. Das Vorkommen weiterer Brutpaare nördlich des Geltungsbereichs lässt sich nicht ausschließen. 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 bedeutet trotz der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. 0,8 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
<p>Menschen, menschliche Gesundheit</p> <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
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <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 besonders geschützter Arten (Grasfrosch) • Schädigung und Störung gemeinschaftsrechtlich streng geschützter Arten (Feldlerche) im Wirkraum der PV-Anlage 	<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 • Anlage optisch nicht störender Krautsäume ohne vergrämende Wirkung mit Funktion als Nahrungshabitat
<p>Fläche und Boden</p> <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

Wirkfaktoren der Planung	Festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Überschwemmungsgebieten und wassersensiblen Bereichen • Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Verschärfung des Oberflächenabflusses • Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch Schadstoffeintrag 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigungen • 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 • Anlage breiter Krautsäume 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 die landschaftliche Einbindung der Anlage mittels arten- und strukturreicher Säume 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 zwei- bis dreischürige Mahd nicht vor Anfang Juni und zuletzt im September erhalten und entwickelt. Das Mähgut wird zur Ausmagerung des Standorts abgefahren; auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. In gleicher Weise wird die Grundfläche des Sondergebiets als Grünland angelegt und zu Extensivgrünland entwickelt.

Mit dem Bau der PV-Anlage gehen zwei Reviere der Feldlerche verloren. Verluste weiterer potenzieller Brutplätze nördlich der PV-Anlage infolge hochwüchsiger Gehölze können mit der

Anlage eines optisch nicht störenden, vertikal niedrigen Krautsaums mit Brachstreifen vermieden werden. Zudem dienen Krautsaum und Brachstreifen den im Umgriff der PV-Anlage verbliebenen Feldlerchen als Nahrungshabitat.

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. Der Eingriff ist in Karte 2: Bestand und Eingriff dargestellt. 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 ein 11 m breiter Saumstreifen, in dem sich Krautsäume mit Wechselbrachen abwechseln. Der Saum wird durch Mähgutübertragung oder Ansaat (jeweils Ursprungsgebiet 15: Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland) begrünt und zu einem arten- und strukturreichen Krautsaum mit Wechselbrache entwickelt. Sofern möglich, sollte zur Übertragung Mähgut verwendet werden, das von dem Extensivgrünland im Osten des Geltungsbereichs gewonnen wird. Der angelegte Saum wird durch zweijährliche, alternierende Mahd unterhalten und gepflegt, wobei die einzelnen Pflegeabschnitte eine Länge von 25-50 m erhalten. Mit der Umsetzung dieser Ausgleichsmaßnahmen sind der Kompensationsbedarf von 2.446 m² abgedeckt und der vom Bebauungsplan vorbereitete Eingriff in vollem Umfang ausgeglichen.

3.5 Spezieller Artenschutz

Für den Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik Purus“ wurden Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (ÖFA 2024) 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 We-

sentlichen 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 der Angaben zur saP (ÖFA 2024) 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 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen gemäß den Maßgaben der saP (ÖFA 2024) durchgeführt. Hier seien insbesondere folgende Maßgaben erwähnt:

- **V 2:** Die Baufelddräumung sowie eventuelle Gehölzbeseitigungen erfolgen außerhalb der Vogelschutzzeit (1. März bis 30. September) zwischen dem 1. Oktober und dem 29. Februar.
- **V 7:** Sind Bauarbeiten innerhalb der Vogelschutzzeiten erforderlich, müssen auf den landwirtschaftlichen Flächen von Anfang März bis zum Beginn der Bauarbeiten durch Grubbern im Abstand von 8-10 Tagen Feldvögel vergrämt werden. Eine Vergrämung ist auch durch das Aufstellen von Pfosten und Stangen mit bis zu 1,5 m langen Flatterbändern möglich. Die Stangen werden dabei in regelmäßigen Abständen von ca. m auf dem Baufeld aufgestellt. Es ist sicherzustellen, dass sich die Flatterbänder bereits bei geringen Windstärken bewegen. Um eine ausreichende Vergrämungswirkung zu erzielen, dürfen die Bänder nicht auf dem Boden aufliegen, da sie sonst von den Vögeln ignoriert werden.
- **V 8:** Zur Vermeidung einer Anlockwirkung (Nachtfalter, Fledermäuse) ist auf eine nächtliche Baustellenbeleuchtung zu verzichten. Auch bei laufendem Betrieb sind in den Außenanlagen Beleuchtungskörper zu verwenden, die nur eine geringe Anlockwirkung für Insekten und damit auch für beutesuchende Fledermäuse ausüben.
- **V 10:** Um Beeinträchtigungen von Brutplätzen der Feldlerche im Umfeld des Geltungsbereichs sicher ausschließen zu können, muss im Nordwesten der Anlage die Eingrünung mit einer Hecke unterbleiben. Anstelle der Hecke ist ein 5 m breiter Brachstreifen anzulegen, welcher jährlich wechselnd 50 % gemäht werden muss, sodass eine Wechselbrache entsteht.
- **CEF 1:** Um die Kontinuität und Funktionsfähigkeit des Brutlebensraums der Feldlerche insgesamt ohne Unterbrechung zu gewährleisten und um die Beeinträchtigungen durch den geplanten Eingriff zu kompensieren, 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 zum Beginn der Brutzeit im März 2024 umgesetzt: Herstellung und Gewährleistung von insgesamt 0,5 ha Brach-/Blühflächen oder 1 ha Ackerfläche mit erweitertem Saatreihenabstand (mindestens 30 cm) pro Brutpaar. Bei der Umsetzung des Bebauungsplans gehen die Reviere von zwei Brutpaaren der Feldlerche verloren.

Die CEF-Maßnahmen werden auf insgesamt bis zu sieben, teils aneinander angrenzenden Grundstücken im Umkreis von 0,5-1,0 km, im Einzelfall bis 3,0 km zum Geltungsbereich des Bebauungsplans durchgeführt. Bei der Auswahl der Flächen für die CEF-Maßnahmen wurden die Anforderungen des Ministerialschreibens UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 vom 22.02.2023 beachtet. Insbesondere wurden bei der Ermittlung der für CEF-Maßnahmen nutzbaren Flächen die erforderlichen Mindestabstände zu frequentierten Straßen, vertikalen Strukturen und Freileitungen berücksichtigt. Die Auswahl der Grundstücke und die Ermittlung der nutzbaren Fläche sind mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die verwendeten Grundstücke, nutzbaren Flächen und ihre Eigenschaften sind in der folgenden Tabelle und in Karte 2: Übersichtslageplan CEF-Maßnahmen dargestellt.

Flächenpool für CEF-Maßnahmen

Flnr.	Gemarkung	Gemeinde	Grundstücksgröße	Nutzbare Fläche
9	Kothigenbibersbach	Thiersheim	1,6 ha	0,5 ha
46	Kothigenbibersbach	Thiersheim	1,2 ha	1,2 ha
67/68/69	Kothigenbibersbach	Thiersheim	4,2 ha	2,0 ha
991	Thiersheim	Thiersheim	4,0 ha	2,0 ha
235	Bergnersreuth	Arzberg	5,5 ha	2,3 ha
Summe			16,5 ha	8,0 ha

Erforderlich sind CEF-Maßnahmen für zwei Brutpaare der Feldlerche. Mit 8,0 ha nutzbarer Fläche übersteigt die Größe des Flächenpools die Anforderungen an die benötigte Flächengröße von – je nach Maßnahme – 1-2 ha deutlich. Die Größe des Flächenpools erlaubt es den dienstleistenden landwirtschaftlichen Betrieben, die CEF-Maßnahmen in ihre Fruchtfolge zu integrieren. Demgemäß können Lage und genaue Ausgestaltung der CEF-Maßnahmen bei Beachtung der fachlichen Vorgaben des UMS Az. 63b-U8645.4-2018/2-35 ggf. auch jährlich wechseln. Die PURUS Plastics GmbH stellt als Eigentümerin und Betreiberin der PV-Anlage sicher, dass der Feldlerche für jede Brutperiode ausreichend Flächen mit CEF-Maßnahmen aus dem Flächenpool als Brutplatz zur Verfügung stehen. Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche zu sichern, werden für die anstehenden ersten beiden Brutperioden März 2024 bis August 2025 für die beiden verdrängten Brutpaare 1 ha nutzbare Brach-/Blühfläche auf den Grundstücken Flnr. 67, 68 und 69, Gemarkung Kothigenbibersbach, Gemeinde Thiersheim, bereitgestellt. Die Konkretisierung und zeitliche Durchführung der Maßnahmen sowie die Umsetzung rotierender Maßnahmen aus dem Flächenpool sind mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Grundstücke aus dem Flächenpool befinden sich in privatem Eigentum und werden wie die Durchführung der CEF-Maßnahmen über privatrechtliche Dienstleistungsverträge gesichert.

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 Eigelegenen lassen sich zuverlässig ausschließen. Mit der Durchführung der CEF-Maßnahmen zugunsten der Feldlerche lässt sich die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG 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 § 30 BNatSchG bzw. 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 festgestellt 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 am Rand des Geltungsbereichs vorkommen. Das Vorkommen weiterer Brutpaare nördlich des Geltungsbereichs lässt sich nicht ausschließen. 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 bedeutet trotz der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. 0,8 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 die landschaftliche Einbindung der Anlage über arten- und strukturreiche Säume 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 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 zwei- bis dreischürige Mahd 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 in einem gesicherten Flächenpool in einer Entfernung von 0,5-1,0 (-3,0) km Entfernung zum Geltungsbereich 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 Wechselbrache mit arten- und strukturreichen Krautsäumen mit auf einer 2.519 m² großen Fläche im Nordwesten des Geltungsbereichs durchgeführt.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (ÖFA 2024). Bei Durchführung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und 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:

- Karte 1: Bestand und Eingriff
- Karte 2: Übersichtslageplan CEF-Maßnahmen

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
- Basisfläche PV-Anlage / Zäunungslinie
- Eingriff durch PV-Anlage



Markt Thiersheim
 Bebauungsplan
 "Sondergebiet Photovoltaik Purus"



Karte 1 zum Umweltbericht:
 Bestand und Eingriff

M 1 : 2.000

Stand: 20.03.2024

Stefan Weidenhammer

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





-  Geltungsbereich des Bebauungsplanes
-  Flächen für CEF-Maßnahmen
-  Suchraum für CEF-Maßnahmen
-  Tabuflächen für CEF-Maßnahmen



Markt Thiersheim
 Bebauungsplan
 "Sondergebiet Photovoltaik Purus"



Karte 2 zum Umweltbericht:
 Übersichtslageplan CEF-Maßnahmen

M 1 : 25.000

Stand: 20.03.2024

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

