

Umweltbericht

für den Bebauungsplan
„Freiflächen-PV-Anlage Dienstadt“
in Dienstadt / Tauberbischofsheim



Umweltbericht

für den Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage Dienstadt“ in Dienstadt / Tauberbischofsheim

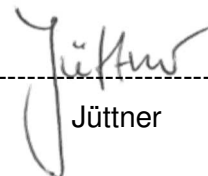
Auftraggeber: **ingenia projects GmbH & Co. KG**
Rudolf-Diesel-Straße 5
74592 Kirchberg an der Jagst
Tel. 07954 / 6974350
info@ingenia-projects.com
www.ingenia-projects.com

Auftragnehmer: **Büro für Umweltplanung
Katharina Jüttner**
Kupferhof 1
74582 Gerabronn
Tel. 07952 / 5603
info@umweltplanung-juettner.de
www.umweltplanung-juettner.de

Bearbeitung: **Katharina Jüttner** (Dipl. Landschaftsplanerin)

gefertigt:

Kupferhof, den 21.10.2025


Jüttner

1	Einleitung	5
1 a	Beschreibung des Vorhabens	5
1 b	Grundlagen.....	5
1 b 1	Rechtsgrundlagen	5
1 b 2	Arbeitsgrundlagen und Fachplanungen	5
1 b 3	Ziele des Umweltschutzes	6
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB)	6
2 a	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB)	6
2 a 1	Untersuchungsrahmen	6
2 a 2	Tiere, Pflanzen,	7
2 a 3	Fläche, Boden	10
2 a 4	Wasser	11
2 a 5	Luft, Klima	11
2 a 6	Wechselwirkungen	12
2 a 7	Landschaft	12
2 a 8	Natura 2000-, Schutzgebiete	12
2 a 9	Mensch, Gesundheit	13
2 a 10	Kultur- & Sachgüter	14
2 a 11	Emissionen	14
2 a 12	Erneuerbare Energien	14
2 a 13	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
2 b	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB) bei Durchführung der Planung	15
2 b 1	Umsetzung der Planung	15
2 b 2	Tiere, Pflanzen,	16
2 b 3	Fläche, Boden	17
2 b 4	Wasser	17
2 b 5	Luft, Klima	17
2 b 6	Wechselwirkungen	17
2 b 7	Landschaft	18
2 b 8	Natura 2000-, Schutzgebiete	18
2 b 9	Mensch, Gesundheit	18
2 b 10	Kultur- & Sachgüter	18
2 a 11	Emissionen	18
2 b 12	Erneuerbare Energien	19
2 b 13	Benachbarte Plangebiete	19

2 c	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen in Bau- und Betriebsphase	20
2 c 1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	20
2 c 2	Unvermeidbare Beeinträchtigungen & Ausgleichsmaßnahmen	20
2 c 3	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung	21
2 c 4	Monitoring	24
2 d	Alternativenprüfung	24
2 e	Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen	24
3	Zusätzliche Angaben	25
3 a	Angewandte Untersuchungs- & Bewertungsverfahren bei der Umweltprüfung.....	25
3 b	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt	26
3 c	Zusammenfassung	26
3 d	Quellen, Literatur	27

1 Einleitung

1 a Beschreibung des Vorhabens

In ca. 550 m nordwestlicher Entfernung von Dienstadt, einem Teilort der Gemeinde Tauberbischofsheim ist der Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in einer Größe von 17,6 ha mit zwei Teilflächen auf aktuell als Acker genutzten Flächen vorgesehen.

Für die Bebauungsplanung sind die Erstellung eines Umweltberichtes sowie eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung notwendig.

Die Erhebungen erfolgten vor Ort im Frühjahr 2024.

1 b Grundlagen

1 b 1 Rechtsgrundlagen

- Für Bauleitpläne muss im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht erstellt werden (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2, Abs. 4 und § 2a BauGB in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), Novellierung vom 12. Mai 2017 (BGBl. Teil I Nr. 25, S. 1057 ff.).
- Nach § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten, unselbstständigen Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf (§ 2a BauGB), dessen wesentlichen Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4 c BauGB und Anlage 1 der SUP-Richtlinie)
- In den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 2 Abs. 1 BNatSchG sind die grundsätzlichen Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes genannt, die in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind.

1 b 2 Arbeitsgrundlagen und Fachplanungen

Folgende Planwerke und Arbeiten sind Grundlage des Umweltberichtes:

- Vorhabenbezogener Bebauungs- und Erschließungsplan nach §12 BauGB „FF-PV-Anlage Dienstadt“ (Ingenieurbüro für Vermessung und Bauwesen H. Jöchner, Stand 21.10.2025),
- Relevanzprüfung zum Umfang der artenschutzrechtlichen Untersuchungen und naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für den Bebauungsplan „FF-PV-Anlage Dienstadt“ in Dienstadt / Tauberbischofsheim (Büro für Umweltplanung Jüttner, 12.06.2025),
- Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (Satzungsbeschluss 27.06.2006 incl. Erweiterungen).

1 b 3 Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind

Regionalplan Heilbronn-Franken 2020

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ist der Planbereich als Vorbehaltsgebiet für Offenland-PV-Anlagen ausgewiesen.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB)

2 a Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB)

2 a 1 Untersuchungsrahmen

Das Plangebiet in einer Größe von 17,6 ha mit zwei Teilflächen, die durch einen Fahrweg getrennt sind, befindet sich im Bereich einer weitläufigen Ackerflur 550 m nordwestlich der Ortschaft Dienstadt.

Die Größe des Untersuchungsraumes variiert in Abhängigkeit der zu untersuchenden Schutzgüter. Über die Grenzen des Plangebiets hinausreichende Wirkungsmöglichkeiten sind bei den folgenden Aspekten zu erwarten: Ortsbild, Landschaftsbild, Bodenversiegelung und Wasserhaushalt, Emissionen sowie Klima / Luft.

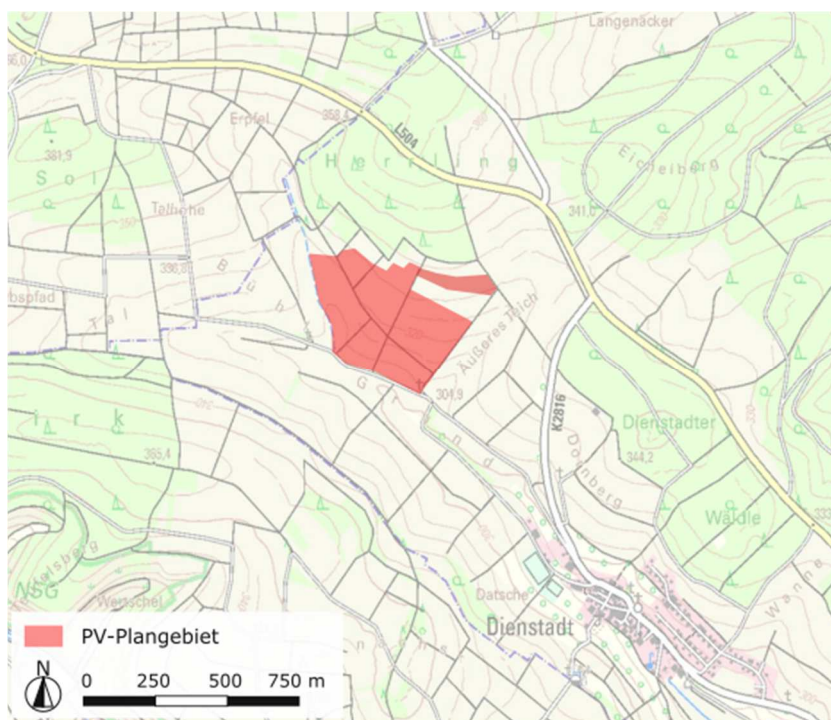


Abb. 1: Lage des Plangebietes nordwestlich Dienstadt (Kartengrundlage digitale topographische Karte)

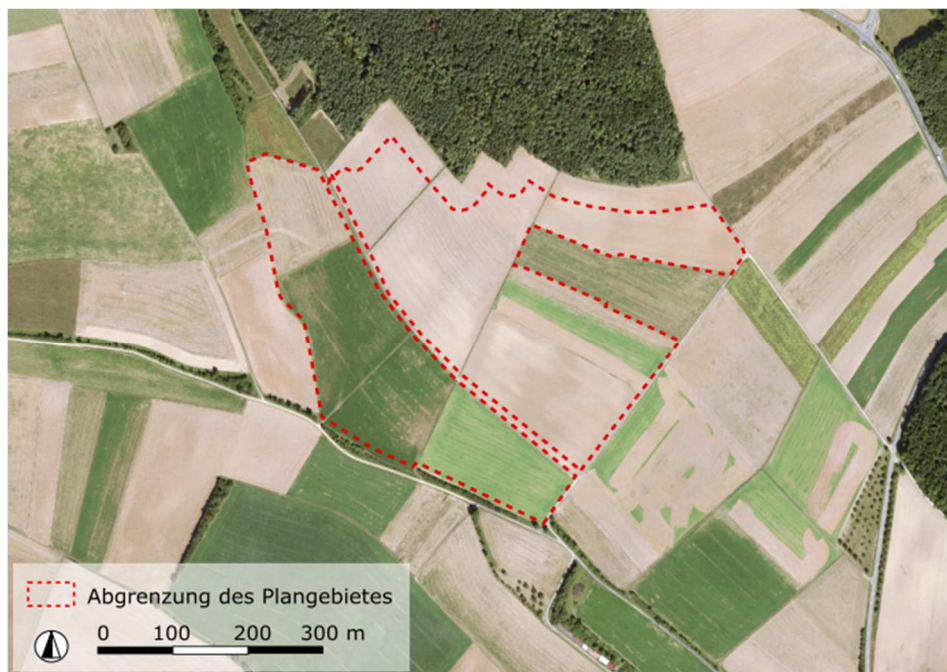


Abb. 2: Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage Luftbild)

2 a 2 Tiere, Pflanzen

Fauna

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für das Plangebiet wurden 2024 die Artengruppen der Brutvögel, der Fledermäuse und der Schmetterlinge und Falter auf Grundlage der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzeinschätzung untersucht. Zusätzlich wurden Vermeidungsmaßnahmen für randliche potentielle Reptilienhabitate konzipiert.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden 5 Reviere der nach der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet eingestuften Feldlerche im Plangebiet bzw. im nahen Umfeld des Plangebietes festgestellt.

Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen als auch Vorkommen streng geschützter Schmetterlinge und Falter wurden im Zuge der Untersuchungen nicht festgestellt.

Im Rahmen der Untersuchungen ergaben sich keine weiteren Hinweise auf Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder darüber hinaus nur nach nationalem Recht "streng geschützten Arten" (§ 15 BNatSchG).

Die Planfläche befindet sich außerhalb von Wildtierkorridoren.

Flora, Biotoptypen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich aktuell folgende Biotoptypen:

Biotop-typennr.	Name	Fläche in m ²
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	176.000

Beschreibung der Biotoptypen:

37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

Bei der Planfläche handelt es sich um 17.600 m² Ackerfläche, die Wiesenwege, die die Fläche von Nord nach Süd durchziehen wurden generalisiert dem Acker zugeschlagen. Die Flächen sind von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung

Geschützte Pflanzenarten wurden im Zusammenhang mit der Biotoptypenaufnahme nicht festgestellt.

Außerhalb der Planfläche verläuft westlich ein Graben, südlich schließen sich Feldhecken an.



Abb. 3-5: Blicke über das Plangebiet

Geschützte Biotope und Lebensraumtypen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotope und Lebensraumtypen.

Direkt südlich der Planfläche schließen sich gesetzlich geschützten Feldhecken an, die als Teilflächen des Biotops Nr. 163231285067 „Feldhecken westlich Dienstadt“ erfasst sind.

Nördlich der Planfläche befinden sich in ca. 50 m Entfernung die gesetzlich geschützten Biotope Nr. 163231285071 „Feldhecken II nordwestlich Dienstadt“ sowie Nr. 363231280176 „Trespen-Glatthafer-Wiesen "Herrling"“.

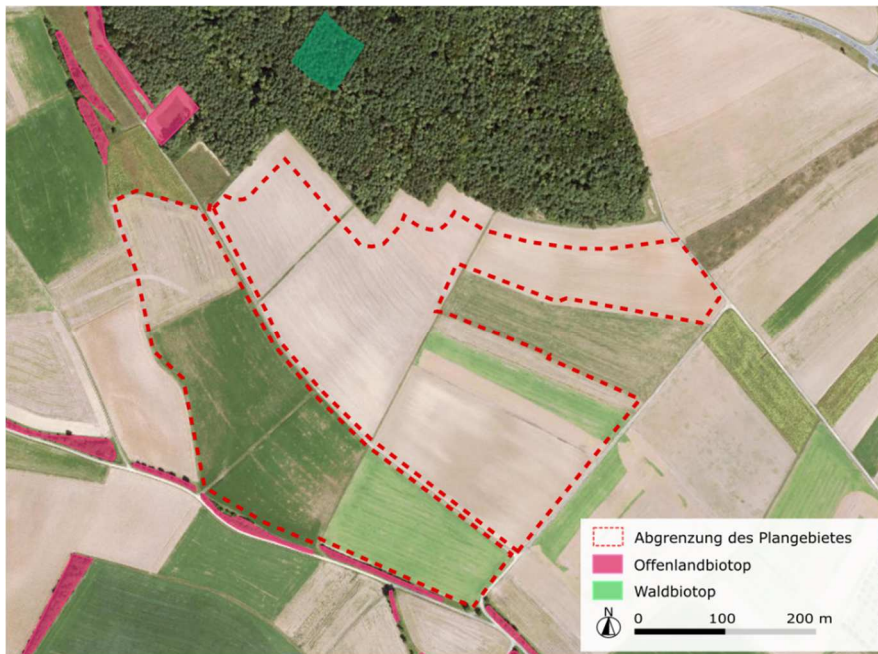


Abb. 6: geschützt Biotope im Umfeld des Plangebietes (Kartengrundlage Luftbild)

Biotopverbund

Für den Biotopverbund sind die Flächen nicht von Bedeutung.

Naturdenkmale

Naturdenkmale befinden sich nicht im näheren Umfeld der Planung.

Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut "Tiere und Pflanzen" wird insgesamt betrachtet als mittel eingestuft.

2 a 3 Fläche, Boden

Für das Schutzgut Boden wird entsprechend des Bodenschutzgesetzes die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Pufferwirkungen für Schadstoffe sowie der Standort für die natürliche Vegetation betrachtet. Die genannten Funktionen werden jeweils einzeln bewertet.

Geologie und Böden, Topographie

Bei dem überplanten Boden im Bereich des Plangebietes handelt es sich um Pelosol und Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Hangschutt oder tonreicher Fließerde aus Material des Mittleren und Unteren Muschelkalks.

Die leicht nach Süden hin abfallende Fläche befindet sich auf ca. 320 m ü. N.N. und ist aktuell nicht versiegelt.

Altlasten sind im Bereich des Plangebietes im südwestlichen Flurstück 2347, Gemarkung Dienstadt verzeichnet. Das Bodenschutz- und Altlastenkataster verzeichnet dort „AA Mülldeponie Gewinn Offental“ mit dem Handlungsbedarf „B (Belassen) – Entsorgungsrelevanz (Beseitigung od. Verwertung“. Gefährdungen von Schutzgütern und des Allgemeinwohls sind davon nicht betroffen, bei Eingriffen in den Boden können jedoch bodenfremde Materialien vorgefunden werden, die bei Aushub gesondert entsorgt werden müssen.

Funktion Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Ackerflächen sind als landwirtschaftliche Produktionsfläche von Bedeutung. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit des Bodens ist mittel.

Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Boden kann je nach Bodenart, Vegetation, Hangneigung und Grundwasserstand unterschiedlich viel Wasser speichern und trägt zu einer Verminderung des Oberflächenabflusses bei. Versiegelte Böden sind dieser wichtigen Funktion beraubt.

Die Funktion des Bodens im Plangebiet als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist gering bis mittel. Der Beitrag zur Verminderung des Oberflächenabflusses bei Starkregen ist auf Grund der geringen Neigung der Fläche als mittel einzustufen.

Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe

Böden bilden im ökosystemaren Kreislauf ein natürliches Reinigungssystem. Die Pufferkapazität eines Bodens lässt sich anhand des Ton- und Humusgehalts abschätzen. Der vorkommende Boden besitzt eine hohe Pufferkapazität.

Funktion als Standort für die natürliche Vegetation

In die Bewertung fließen die Standorteigenschaften, die Seltenheit und der Grad der anthropogenen Veränderung des Standorts ein. Es wird davon ausgegangen, dass Standorte mit „extremen“ Eigenschaften seltener vorkommen und das Potenzial für die Entwicklung seltener Biotope besitzen. Für Böden mittlerer Standorte (z.B. frische Böden mit mittlerer Ausprägung der Standorteigenschaften) trifft dies hingegen nur in eingeschränktem Umfang zu (UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2006).

Die vorkommenden Böden in der vorliegenden Ausprägung und Umgebung sind von keiner sehr hohen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation.

Bewertung

Fläche und Boden werden zusammenfassend als von mittlerer Bedeutung im Gebiet eingestuft.

2 a 4 Wasser

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Hydrogeologischen Einheit Mittlerer Muschelkalk.

Für das Schutzgut Wasser wird sowohl die Funktion von Oberflächengewässern bewertet als auch das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete.

Oberflächengewässer

Im westlichen Anschluss der Planfläche verläuft ein Graben. Fließ- und stehende Gewässer befinden sich nicht im näheren Umfeld der Planfläche.

Grundwasserdaten

Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens im Untersuchungsgebiet ist als mittel eingestuft, die nutzbare Feldkapazität als sehr gering bis gering.

Eine Grundwassergefährdung durch Stoffeinträge geht vom Untersuchungsraum aktuell nicht aus.

Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Wasser wird aktuell als gering eingestuft.

2 a 5 Klima / Luft

Im Rahmen der klimatischen Betrachtung wird das Planungsgebiet hinsichtlich seiner bioklimatischen Funktionen und seiner Immissionsschutzfunktionen eingeschätzt.

Wärmeverhältnisse, Klima

Der Naturraum „Tauberland“, in dem das Plangebiet liegt, zählt zur warmgemäßigten mitteleuropäischen Klimazone. Die jährliche Durchschnittstemperatur beträgt im benachbarten Tauberbischofsheim 9,8° C, der jährliche Durchschnittsniederschlag liegt aktuell bei ca. 800 mm.

Kaltluftentstehung und –transport

Freiflächen haben eine allgemeine Bedeutung als lokalklimatische Ausgleichsräume. Von Vegetation bedeckte Flächen kühlen in den Nächten ab und dienen der Bildung von Kaltluft.

Bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion

Wälder, insbesondere großflächige, stimulieren die Luftzirkulation und filtern Luftschadstoffe. Ohne größere Gehölze hat die Fläche keine Bedeutung als bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion.

Starkregenrisiko

Starkregenereignisse sind punktuell bis in Höhen unter 50 cm möglich.

Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Klima/Luft wird auf Grund fehlender Gehölze als gering eingestuft.

2 a 6 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der vorhergehenden Schutzgüter treten zwischen den Biotoptypen und den Schutzgütern Boden, Wasser und Lokalklima auf.

2 a 7 Landschaft

Das Landschaftsbild eines Gebietes wird hauptsächlich hinsichtlich seines visuellen Eindrucks auf die Eigenart und Schönheit des Gebietes hin betrachtet.

Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraumes "Tauberland".

Landschaftsbild

Bei der Planfläche handelt es sich um eine rein landwirtschaftlich genutzte Fläche im Außenbereich, welche von Fahrwegen durchzogen ist, an die sich weitere Acker- und Grünlandflächen anschließen sowie nördlich Wald und südlich Feldhecken.

Bewertung

Im Zusammenhang mit der Umgebung wird die Fläche als von mittlerer Bedeutung eingestuft.

2 a 8 Natura 2000-, Schutzgebiete

Teilflächen des FFH-Gebietes "Nordwestliches Tauberland und Brehmbach", Schutzgebiets-Nr. 6423341 und des Vogelschutzgebietes „Heiden und Wälder Tauberland“, Schutzgebietsnr. 6323441 befinden sich in 580 westlicher Entfernung.

Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes „Königheim“, Schutzgebietsnummer 1.28.007 liegen in ca. 570 m südlicher Entfernung, das Naturschutzgebiet „Haigergrund“, Schutzgebietsnr. 1.165 in ca. 800 m südlicher Entfernung.



Abb. 7: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (Kartengrundlage LUBW)

Bewertung

Die Bedeutung des Plangebietes ist für Schutzgebiete auf Grund der Entfernungen von geringer Bedeutung.

2 a 9 Mensch, Gesundheit

Im Vordergrund der Betrachtung stehen die Aspekte Wohnumfeld / Erholung, Gesundheit und Wohlbefinden. Flächen im Wohnumfeld von bis zu 1000 m werden von Anwohnern bevorzugt für die Naherholung genutzt. Besonders hoch ist die Erholungsfunktion, wenn das Gebiet strukturreich und durch Freizeiteinrichtungen bereichert ist.

Das Plangebiet befindet sich in 550 m Entfernung der Ortschaft und bildet einen Teil der weiträumigen von Ackerflächen und Gehölzen geprägten Landschaftskulisse. Unbefestigte Wege, die auch für die Naherholung genutzt werden, durchziehen die Fläche.

Bewertung

Die Bedeutung der Fläche für das Schutzgut Mensch und Gesundheit wird als mittel bewertet.

2 a 10 Kultur- & Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Dazu können Kunstobjekte als auch Bau- und Bodendenkmale gehören. Im Süden grenzt das Kulturdenkmal „Bildstock am Külsheimer Weg“ (Kulturdenkmal nach §2DSchG) an das Plangebiet. Der Bildstock gehört zu einer Gruppe religiöser Kleindenkmale, die die Kulturlandschaft in Franken prägen.

Bewertung

Die Bedeutung des Plangebietes für „Kultur- und Sachgüter“ ist von mittlerer Bedeutung.

2 a 11 Emissionen

Derzeit gehen keine Emissionen von der Fläche aus.

2 a 12 Erneuerbare Energien

Im Rahmen erneuerbarer Energien kann die Fläche aktuell für die Erzeugung von Material für Biogasanlagen genutzt werden.

2 a 13 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche weiterhin als Ackerfläche genutzt werden.

2 b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (gem. § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB) bei Durchführung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung beinhaltet die Abschätzung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben unter anderem durch die Nutzung natürlicher Ressourcen wie Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, die Entstehung von Emissionen und Abfällen, Auswirkungen auf den Menschen, benachbarte Gebiete und das Klima.

Die Auswirkungen beziehen sich laut § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben.

2 b 1 Umsetzung der Planung

Bei Umsetzung der Planung, der Installation von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Südausrichtung in zwei Teilflächen durch einen ausgegrenzten Fahrweg sowie einer nordwestlich angrenzenden Fläche für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Als Unternutzung der PV-Anlage ist die Nutzung der Fläche als Grünland vorgesehen.

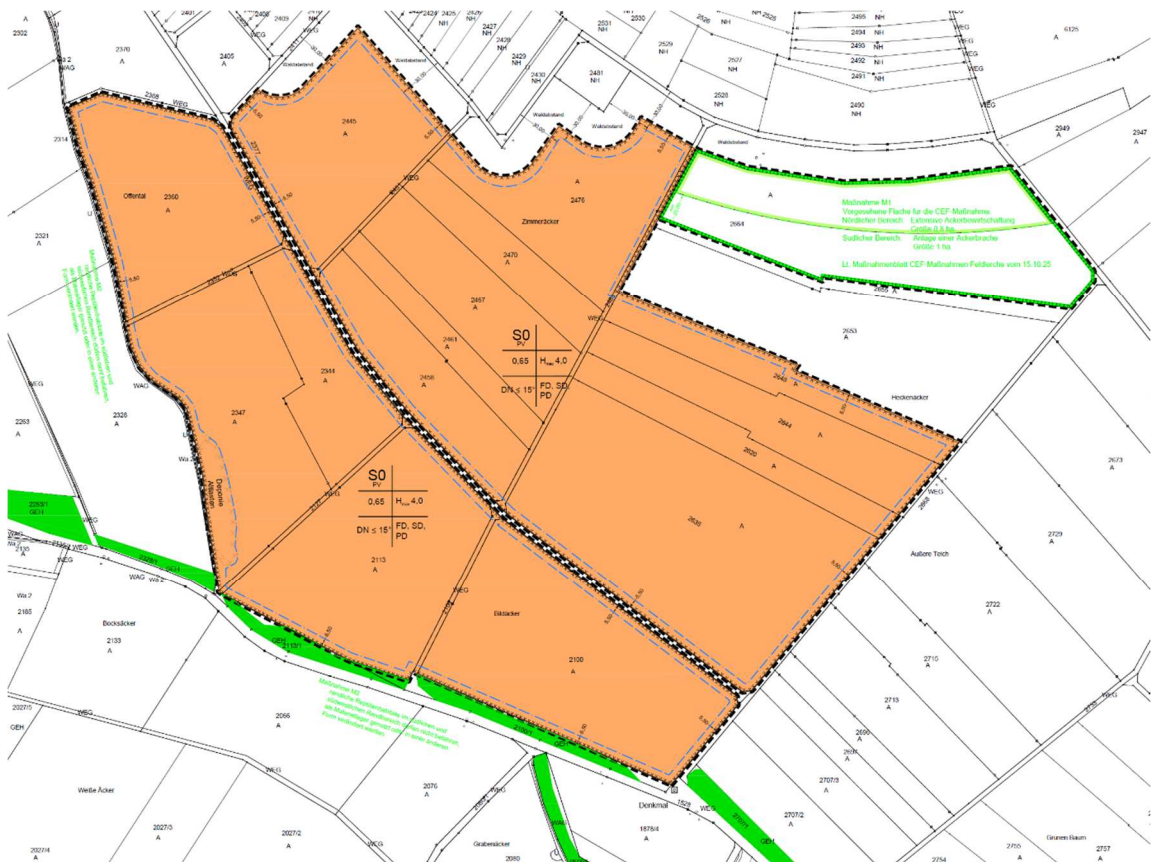


Abb. 8: Planung (Ingenieurbüro Jöchner, Stand 21.10.2025)

2 b 2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Mit Umsetzung der Planung wird die Planfläche als extensives Grünland genutzt und von den aufgeständerten Photovoltaikpaneelen beschattet.

Innerhalb des Plangebietes werden sich bei Umsetzung der Planung folgende Biotoptypen befinden:

Biotop- typennr.	Name	Fläche in m ²
33.41 / 33.52	Fettwiese mittlerer Standorte / Fettweide mittlerer Standorte	156.500
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	18.000
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1.500

Beschreibung der Biotoptypen:

33.41 / 33.52 Fettwiese mittlerer Standorte / Fettweide mittlerer Standorte

Auf einer Fläche von 156.500 m² ist die Umwandlung der bestehenden Ackerfläche in extensiv genutzte Fettwiese bzw. Fettweide vorgesehen, die mit einem Faktor von 0,65 von Photovoltaikelementen überdacht wird. In diesen Bereichen befinden sich Ständer im Boden, die Flächen werden verschattet und der Niederschlagseintrag verändert sich kleinflächig in Form einer Niederschlagswassererhöhung in den Ablaufbereichen der PV-Paneelen sowie in einer mäßigen bis starken Verringerung unter den Elementen.

Die Flächen sind zukünftig von geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.

37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

Im Nordosten der Planfläche wird auf 10.000 m² Ackerfläche Buntbrache als CEF-Maßnahme für die Feldlerche angelegt, der nördliche Streifen wird weiterhin als Acker bewirtschaftet werden.

Die Flächen sind von geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche

Im Bereich einer notwendigen Trafostation und einer angrenzenden Stellfläche, sowie im Bereich der geramten Pfähle und Zaunpfosten werden auf maximal 1.500 m² Flächen versiegelt werden.

Die Flächen sind von sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung

Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut "Tiere und Pflanzen" sinkt im Rahmen der Planung auf die Wertstufe gering-mittel.

2 b 3 Fläche, Boden

Während der Bauphase wird Boden durch Rammarbeiten zur Aufständigung der Photovoltaikpanelen und der Zaunpfosten verdichtet. Bodenfunktionen gehen durch die Verschattung von Bodenbereichen nicht verloren, können in Bereichen starker Verschattung jedoch nicht aktiv genutzt werden.

Altlasten können durch das Rammen der Flächen betroffen werden.

Bewertung

Bei Planausführung sinkt die Wertigkeit des Schutzgutes Boden um eine halbe Wertstufe auf gering-mittel.

2 b 4 Wasser

Der Eintrag des Niederschlagwassers ändert sich kleinflächig in Form einer Niederschlagswassererhöhung in den Ablaufbereichen der PV-Paneelen sowie in einer mäßigen bis starken Verringerung unter den Elementen.

Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Wasser verbleibt auf gering.

2 b 5 Luft, Klima

Durch die Nutzung der Solarenergie kann die Nutzung fossiler Brennstoffe minimiert werden. Dies dient dem Klimaschutz.

Bewertung

Die Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Klima/Luft steigt mit der Planung auf mittel.

2 b 6 Wechselwirkungen

Zu berücksichtigen sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Die veränderte Nutzungsform vor allem aber die technischen Installationen werden das Mikroklima auf der Fläche sowie alle Schutzgüter im flächenmäßig größeren Radius in Bezug auf Produktion der Elemente und Lagerung bzw. Verwertung der technischen Anlage nach Ablauf der Laufzeit beeinflussen. Die potentiellen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter sind in diesem Zusammenhang nicht näher quantifizierbar, sollten in der Betrachtung aber auch nicht vernachlässigt werden.

2 b 7 Landschaft

Durch die Überbauung gehen Offenlandbereiche verloren.

Bewertung

Die Bedeutung der Flächen des Gebietes sinkt durch die Überbauung auf sehr gering.

2 b 8 Natura 2000-, Schutzgebiete

Durch die Bebauung gehen keine Schutzgebietsbereiche verloren. Auswirkungen auf die benachbarten Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Bedeutung der Flächen des Gebietes wird deshalb auch nach dem Eingriff als gering eingestuft.

2 b 9 Schutzgut Mensch

Durch die Überbauungen gehen Offenlandbereiche verloren. Die Anlage ist nach den Ergebnissen einer Sichtbarkeitsanalyse nicht von den benachbarten Orten aus sichtbar.

Bewertung

Durch die veränderte Nutzung sinkt die Wertigkeit des Schutzgutes auf Grund der Großflächigkeit auf sehr gering.

2 b 10 Kultur- & Sachgüter

Kultur- und Sachgüter befinden sich südlich der Planung und können durch die Planung beeinflusst werden.

Bewertung

Die Bedeutung der Flächen wird weiterhin als mittel eingestuft.

2 b 11 Emissionen

Geräuschemissionen sind nur im Zuge des Aufbaus der Anlage zu erwarten.

2 b 12 Erneuerbare Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist Ziel des Bauvorhabens.

2 b 13 Benachbarte Plangebiete

In der Nachbarschaft finden aktuell keine bekannten laufenden Planungen statt.

2 c Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher Umweltauswirkungen in Bau- und Betriebsphase

Entstehende negative Auswirkungen auf Grunde des Baus können durch Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation eingeschränkt werden.

2 c 1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung reduzieren die Eingriffserheblichkeit. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sollten im Zuge der Bebauung umgesetzt werden:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. (Schutzgut Boden)
- Im Zuge der Bebauung ist darauf zu achten, dass keine Schadstoffe in den Boden eingetragen werden. (Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen)
- Bodenaushub aus dem Bereich des Flurstückes 2347, Gemarkung Dienstadt ist zu untersuchen und je nach Ergebnis der Untersuchung abzuführen.
- Der Beginn der Arbeiten darf zum Schutz der Brutvögel nicht während der Brutzeit und Aufzuchtzeit der Jungvögel zwischen Anfang März bis Ende September vorgenommen werden bzw. es müssen vorab bereits Vergrämnungsmaßnahmen stattfinden. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Die Anlage randlicher Blühstreifen erhöht das Nahrungsangebot für eine Vielzahl an Arten. (Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild, Mensch)
- Die Solarmodule sind in gedeckten, nicht zusätzlich reflektierenden Farben zu wählen. Eine Blendwirkung ist auszuschließen. Je nach Ausrichtung und Neigung der Module sind unterschiedlichen Blendrichtungen zu erwarten. Im Rahmen der Projektierung der Anlage ist das Thema Blendung erneut zu betrachten. Ist ein Risiko einer Blendrichtung zu erkennen, sind blendarme Module zu verwenden (Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch)
- Die Einzäunung ist bis in eine Mindesthöhe von 20 cm durchlässig für Tiere zu halten. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Um nicht in potentielle Lebensräume von Reptilien und geschützte Biotope randlich der Planfläche einzugreifen, dürfen der westlich angrenzende temporär wasserführende Bachlauf und die südlich angrenzenden Feldhecken nicht befahren, als Materiallagern genutzt oder in anderer Form verändert werden. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Das Kulturdenkmal im südlichen Grenzbereich der Planfläche ist von Bebauung und Einzäunung sowie Baustelleneinrichtungen und Zufahrten auszusparen. (Schutzgut Kultur- und Sachgüter)
- Für die Grünlandansaat sind Saatgutmischungen mit nur gebietsheimischen Arten zu verwenden. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Auf eine nächtliche Beleuchtung ist zu verzichten. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

2 c 2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen & Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter lassen sich zum Teil durch bestimmte Maßnahmen minimieren aber nicht komplett vermeiden, so dass die Umsetzung der Planung zu einer Beeinträchtigung bei einzelnen Schutzgütern führt. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind „unvermeidbare erhebliche Eingriffe innerhalb einer zu bestimmenden Frist auszugleichen. Eine Beeinträchtigung ist dann ausgeglichen, "[...], wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist."

Sind besonders oder streng geschützte Arten durch die Baumaßnahme betroffen, sind zur Vermeidung des Verstoßes gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach § 44 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Planbereich kommt zu dem Ergebnis, dass zum Schutz der streng geschützten Feldlerche auf Grund der hohen Wahrscheinlichkeit des Verlustes von fünf Brutrevieren Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden.

Zum Ausgleich von 5 Brutrevieren ist mindestens 1 ha Buntbrachestreifen in mindestens 20 m Breite, verteilt auf ca. 10 ha Ackerfläche anzulegen.

Die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Mensch und Gesundheit müssen im Weiteren nicht gesondert ausgeglichen werden, da die Schutzgüter nicht von besonderer Bedeutung sind und die Beeinträchtigungen damit durch die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Schutzgutes Biotope miterfasst werden.

2 c 3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut Biotope

Die Bewertung erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg in Verbindung mit der aktuellen Handhabe der Landkreise zu PV-Planungen.

Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

<i>Bestand</i>							
Biotop-Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4-8		4	176.000	704.000
Summe Bestand						176.000	704.000

Planung								
Biotop-Nr.	Biotoptyp	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale	Biotopwert	Fläche (m²)	Bilanzwert	
33.41 33.52	/Fettwiese / Fettweide mittlerer Standorte	13	8-19	Abwertung Inhomogener Wuchs und Artenzusammensetzung auf Grund der PV- Beschattung	11	156.500	1.721.500	
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Bestand)	4	4-8	Aufwertung Buntbrache auf 10.000 m²	8	18.000	144.000	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	-		1	1.500	1.500	
Summe Planung						176.000	1.867.000	
Bilanz Planung – Bestand							+1.163.000	

Die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung der Biotoptypen ergibt einen Bilanzwert von plus 1.163.000 Punkten.

Schutzgut Boden

Die Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit erfolgt nach dem gleichnamigen Leitfaden der LUBW (2010) sowie der Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" (LUBW, 2012). Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt.

Eine wesentliche Änderung der Bodenfunktionen ist auf den neu versiegelten Flächen auf maximal 200 m² zu erwarten.

Der Umfang des Eingriffsdefizits wird aus der Differenz der Wertstufen vor und nach dem Eingriff ermittelt.

Der Boden im Plangebiet hat folgende Eigenschaften:

Zustand des Bodens	Bestand	Planung
Natürliche Fruchtbarkeit	2 (mittel)	0
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1,5 (gering-mittel)	0
Filter und Puffer für Schadstoffe	3 (hoch)	0
Wertstufe (Gesamtbewertung des Bodens)	2,17 (mittel)	0

Dadurch ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für den durch die Planung zu erwartenden Eingriff in das Schutzgut "Boden" in Höhe von 3.255 Wertpunkten (1.500 x 2,17).

Die Umrechnung der Wertpunkte von Böden in Ökopunkte pro m² erfolgt durch Multiplikation der Wertstufe mit dem Faktor 4:

3.255 Wertpunkte x 4 = 13.020 Ökopunkte.

Gesamt-Bilanzierung

Schutzgut	<u>Ausgleichsbedarf</u> in Ökopunkten
Biotope (dauerhafte Beeinträchtigungen)	-1.163.000
Boden (dauerhafte Beeinträchtigungen)	13.020
Summe Gesamtbilanzierung	-1.149.980

Die Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung ergibt einen Gesamtüberschuss von 1.149.980 Ökopunkten. Die überschüssigen Punkte sind, da es sich um eine temporäre Nutzung der Fläche als PV-Anlage handelt, aktuell nicht handelbar.

2 c 4 Monitoring

Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Durch das Monitoring (gem. Anlage zu §2 Abs.4 und §2a BauGB, Nr.3 Buchstabe b) werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung überwacht, um erhebliche unvorhergesehene Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu schaffen. Entsprechend des Muster-Einführungserlass zum Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG-Bau Mustererlass) vom 24.06.2004 sind Auswirkungen dann unvorhergesehen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Es wird sich entsprechend des EAG-Bau Mustererlass auf die Überwachung solcher Umweltauswirkungen konzentriert, die bereits dem Umweltbericht zugrunde lagen, bei denen aber Prognoseunsicherheiten bestanden.

Die Überwachung wird durch die Stadt Tauberbischofsheim durchgeführt.

Allgemeine Überwachungsmaßnahmen:

Entsprechend des EAG-Mustererlasses ist davon auszugehen, dass entsprechend der Informationspflicht der Fachbehörden (§ 4 Abs. 3 BauGB) von diesen über unerwartete erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen deren bestehenden Überwachungssysteme informiert wird. Im Rahmen der allgemeinen Überwachungspflicht werden die eingehenden Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen ausgewertet und geeignete Abhilfemaßnahmen veranlasst.

Die allgemeine Überwachung setzt erst dann ein, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind. Es ist davon auszugehen, dass die geplante Bebauung zeitnah umgesetzt wird.

Die Überwachung für den Bebauungsplan sollte nach Baubeginn und letztmals nach Abschluss der Baumaßnahmen durchgeführt werden. Wenn sich die Realisierung verzögert, sollte die Überwachung jeweils nach 5 Jahren erfolgen.

2 d Alternativenprüfung

Alternativflächen standen im Planungsprozess nicht zur Verfügung.

2 e Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (§ 1 Abs. 7 Nr. 6 Bst. j BauGB)

Im Rahmen der geplanten Bebauung ist nicht mit schweren Unfällen oder Katastrophen zu rechnen, soweit bei der Umsetzung die Sicherheitsvorschriften beim Bau eingehalten werden.

3 Zusätzliche Angaben

3 a Angewandte Untersuchungs- & Bewertungsverfahren bei der Umweltprüfung

Die Umweltbelange bezüglich der einzelnen Schutzgüter wurden auf Basis folgender Datengrundlagen und Methoden beurteilt:

verwendete Datengrundlagen	Methodisches Vorgehen und Inhalte
Tiere und Pflanzen	
Schutzgebietsausweisungen, artenschutzrechtliches Gutachten, Ortsbegehung zur Biotoptypenkartierung	Bewertung der Artenschutzfunktion, Lebensraumfunktion und Biotopverbundfunktion
Boden	
Geologische Grundlagendaten	Bewertung der Bodenfunktionen gemäß BodSchG: natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für natürliche Vegetation
Wasser	
Geologische Grundlagendaten, Biotoptypenkartierung	Bewertung der Funktion der Oberflächengewässer, Abschätzung des Grundwasservorkommens, und Bewertung der Grundwasserneubildung
Klima / Luft	
klimatologische Grundlagendaten, Topographie des Geländes	Bewertung der lokalklimatischen Verhältnisse, der bioklimatischen Ausgleichsfunktion und Immissionsschutzfunktion
Mensch	
Begehung, touristische Infrastruktur	Betrachtung der Aspekte Wohnumfeld / Erholung, Gesundheit, Wohlbefinden
Landschaft	
Begehung	Bewertung des Landschaftsbildes hinsichtlich Eigenart und Vielfalt
Kulturelle Güter und Sachgüter	
Begehung Grundlagendaten der LUBW	Bewertung der kulturellen Güter und Sachgüter im Plangebiet

3 b Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt beschränken sich auf das unter 2c4 beschriebene Monitoringkonzept.

3 c Zusammenfassung

In ca. 550 m nordwestlicher Entfernung von Dienstadt, einem Teilort der Gemeinde Tauberbischofsheim ist der Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in einer Größe von 17,6 ha mit zwei Teilflächen auf aktuell als Acker genutzten Flächen vorgesehen.

Bei Umsetzung des Bauvorhabens wird nicht von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgegangen, sofern die aufgeführten Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

3 d Quellen, Literatur

- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE & GEOLOGISCHE LANDESÄMTER DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hrsg.) (1982): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 3. Auflage, Hannover,
- BÄSSLER, M. HRSG. (2011): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband, Heidelberg.
- BREUNIG, T. et. al. (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - 4. Auflage 2009, Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LfU) (2003): Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.
- LUBW (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe - 2. überarbeitete Auflage, Karlsruhe.
- LUBW (Hrsg.) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren - 2. völlig neu überarbeitete Auflage, Karlsruhe.
- LUBW (Hrsg.) (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung - abgestimmte Fassung, Karlsruhe.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – 1. Auflage, Arbeitshilfe des Umweltministerium Baden-Württemberg, Stuttgart.