

Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächen- Photovoltaikanlage Berndshausen"

Bauleitplanung

Entwurf
25.11.2025

Begründung

BIT | STADT + UMWELT

BIT Stadt + Umwelt GmbH
Standort Karlsruhe
Am Storrenacker 1 b
76139 Karlsruhe
Tel. +49 721 96232-70
www.bit-stadt-umwelt.de

07ZSO23028

Stadt Künzelsau

Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Berndshausen“

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Vorbemerkungen	3
1 Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes	5
2 Verfahren	6
3 Lage und Größe des Plangebietes.....	6
3.1 Regionalplan.....	7
3.2 Flächennutzungsplan	8
3.3 Bestehendes Baurecht im Planungsgebiet.....	9
3.4 Bestand.....	9
4 Planungskonzept/Vorhaben.....	10
4.1 Beschreibung des Vorhabens.....	10
4.2 Verkehrliche Erschließung.....	11
4.3 Technische Infrastruktur	11
5 Schutzvorschriften und Restriktionen.....	12
5.1 Schutzgebiete	12
5.2 Biotope	12
5.3 Gewässer und Hochwasserschutz	12
5.4 Denkmalschutz	13
5.5 Wald	14
5.6 Altlasten	14
6 Gutachten und Untersuchungen.....	14
6.1 Habitatpotenzialanalyse/ spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	14
6.2 Blendgutachten und Sichtbarkeitsanalyse	14
7 Beschreibung der Umweltauswirkungen	15
8 Begründung der Planungsrechtlichen Festsetzungen.....	15
8.1 Art der baulichen Nutzung	15
8.2 Maß der baulichen Nutzung.....	15
8.3 Nebenanlagen	16
8.4 Überbaubare Grundstücksflächen	16
8.5 Einfahrtsbereiche	17

8.6	Private Grünflächen	17
8.7	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft	17
8.7.1	Maßnahme M1: Schonender Umgang mit dem (Ober-) Boden	17
8.7.2	Maßnahme M2: Wasserdurchlässige Beläge	18
8.7.3	Maßnahme M3: Insektenfreundliche Beleuchtung/Verringerung der Lichtemission	18
8.7.4	Maßnahme M4: Chemikalienfreie Reinigung	18
8.7.5	Maßnahme M5: Entwicklung einer Magerwiese	18
8.7.6	Maßnahme V1: Bauzeitenbeschränkung	19
8.7.7	Maßnahme V2: Eggen der Plangebietsflächen	19
8.7.8	Maßnahme V3: Falterfreundliche Mahd.....	19
8.7.9	Maßnahme V4: Feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung	21
9	Begründung der örtlichen Bauvorschriften	22
9.1	Äußere Gestaltung baulicher Anlagen	22
9.2	Einfriedungen	23
9.3	Geländeveränderungen und Bodenaushub	23
9.4	Auffangen, Einleiten und Versickern von Niederschlagswasser	23
10	Städtebauliche Kenngrößen.....	24
11	Quellen.....	24

Abbildungsverzeichnis

Bild 1: Lage im Raum, Quelle: „Datenlizenz Deutschland – "Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de " – Version 2.0" [Eigene Darstellung].....	5
Bild 2 Geltungsbereich Bebauungsplan, ohne Maßstab	6
Bild 3 Auszug aus der Strukturkarte zum Regionalplan 2020 Heilbronn-Franken	7
Bild 4 Auszug aus der Raumnutzungskarte zum Regionalplan 2020 Heilbronn-Franken	7
Bild 5 Ausschnitt Flächennutzungsplan der Kreisstadt Künzelsau, genordet ohne Maßstab	9
Abbildung 6: Blick von Westen in Richtung Südosten (Quelle: Bit Stadt+Umwelt)	9
Bild 7: Blick von Nordwesten in Richtung Süden (Quelle: Bit Stadt + Umwelt)	10
Bild 8: Geplante Belegung der Fläche mit Photovoltaikmodulen, Stand: 15.10.2025, SPM GmbH.....	11
Abbildung 9: Auszug der Überflutungstiefen nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, ohne Maßstab, genordet (Quelle: LUBW)	13
Abbildung 10: Auszug der Fließrichtungen und Fließgeschwindigkeit nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, ohne Maßstab, genordet (Quelle: LUBW).....	13
Abbildung 11: Lückige Ansaat. Eigene Darstellung nach Wolfsölden Kaiser GbR Entwurfsplanung V06 ..	22

Anlagen

Anlage 1: Umweltbericht (Stand vom 25.11.2025)

Anlage 2: Blendgutachten (Stand vom 25.11.2025)

Anlage 3: Sichtbarkeitsanalyse (Stand vom 25.11.2025)

Anlage 4: Ökologische Leistungen – Dr. Moritz Fußer: Freiflächen-Photovoltaikanlage Berndshausen,
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Stand vom 27.11.2025)

Vorbemerkungen

Bestandteile des Bebauungsplanes:

- Zeichnerischer Teil/Rechtsplan
- Textteil mit planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften
- Begründung mit beigelegtem Umweltbericht
- Zusammenfassende Erklärung

Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Bundes-Bodenschutzgesetz in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung in der Fassung vom 09.07.2021 (BGBl. S. 2598, 2716), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in der Fassung vom 07.07.2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Marktstammregisterverordnung (MaStRV) in der Fassung vom 10.04.2017 (BGBl. I S. 842), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 1, 2 (AwsV) in der Fassung vom 18.04.2017 (BGBl. | S. 905), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen

- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBL. 2010, 357, 358, ber. S. 416), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Gemeindeordnung Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBL. 2000, 581, ber. S. 698), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 03.12.2013 (GBL. 2013, 389), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LbodSchAG) in der Fassung vom 14.12.2004 (GBL. 2004, 908), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) in der Fassung vom 17.12.2020 (GBL. 2020, 1233), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 06.12.1983 (GBL. 1983, 797), einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen

Verfahrensschritte zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes:

- Aufstellungsbeschluss
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Behörden (§§ 3 Abs. 1, 4 Abs. 1 BauGB)
- Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Behörden (§§ 3 Abs. 2, 4 Abs. 2 BauGB)
- Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB)
- Bekanntmachung / Inkrafttreten (§ 10 Abs. 3 BauGB)

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB mit Umweltbericht und zweimaliger Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie sonstiger Behörden durchgeführt.

1 Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes

Mit der effizienten Nutzung der Wind- und Solarenergie soll die bundesdeutsche Energiegewinnung allgemein umweltfreundlicher und nachhaltiger erfolgen. Photovoltaikanlagen stellen dabei ein bedeutsames Potenzial zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar.

Die Kreisstadt Künzelsau plant nordöstlich von Berndshausen eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf einer Fläche von rund 2,8 ha (siehe Bild 1) mit einer Leistung von ca. 3.245,64 kWp aufzustellen. Zur Umsetzung dieses Vorhabens im Außenbereich ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Regelverfahren erforderlich.

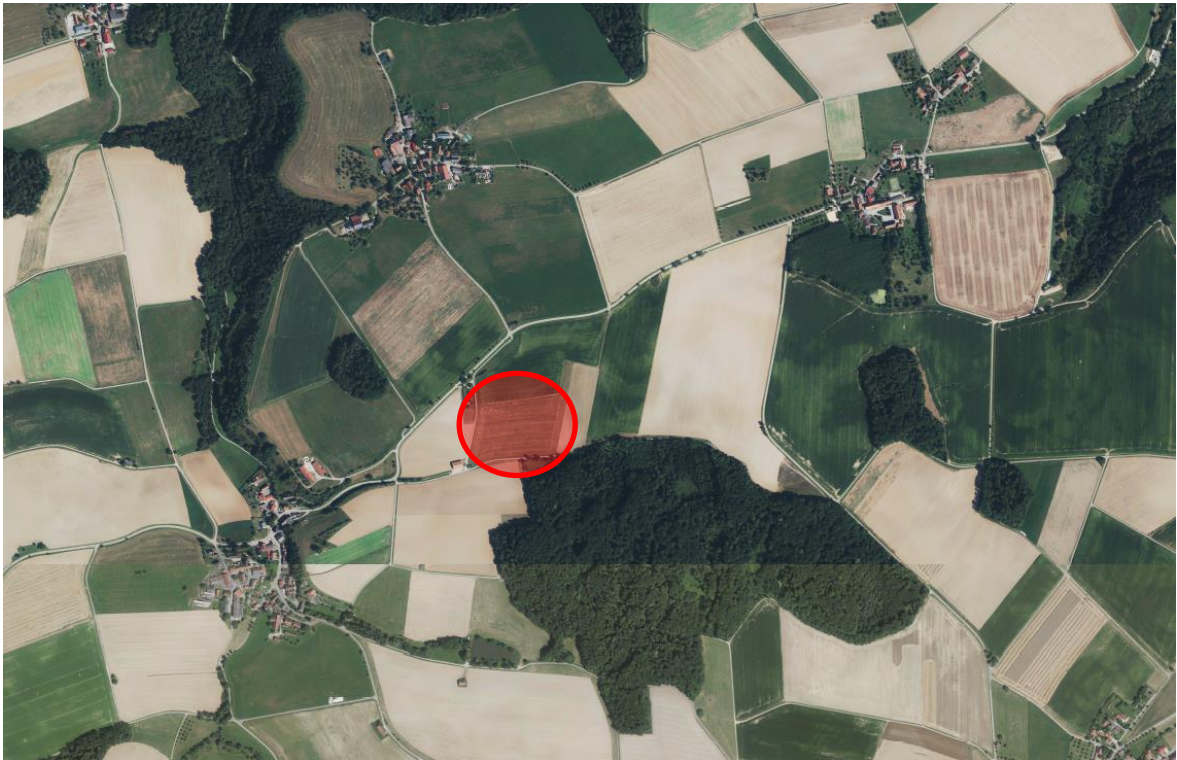


Bild 1: Lage im Raum, Quelle: „Datenlizenz Deutschland – "Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de" – Version 2.0" [Eigene Darstellung]

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes möchte die Kreisstadt Künzelsau die Herstellung erneuerbarer Energien fördern und die Nutzung dieser Energien im Stadtgebiet ermöglichen.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Sondergebietes zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie der dazu erforderlichen baulichen Nebenanlagen, Betriebseinrichtungen, Zuwegungen und Einfriedungen.

Der Bebauungsplan verfolgt im Wesentlichen folgende Ziele:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Betrieb der Photovoltaikanlagen und damit der Nutzung erneuerbarer Energien.
- Umsetzung der Ziele zum Ausbau regenerativer Energien auf dem Gebiet der Stadt Künzelsau.

2 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren gemäß der §§ 2 ff. BauGB aufgestellt. Dies umfasst neben der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange auch die Pflicht zur Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Zum Abschluss des Verfahrens wird eine Zusammenfassende Erklärung erstellt.

Im Zuge der Erstellung der Entwurfsfassung wurde von einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu einem Angebots-Bebauungsplan gewechselt. Durch die Anpassung soll eine höhere Flexibilität im weiteren Planungsprozess gewährleistet werden.

3 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt auf der Gemarkung der Kreisstadt Künzelsau, südöstlich des Friedhofs in Berndshausen. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Teile der Flurstücke 399 und 400. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 2,80 ha und wird wie folgt begrenzt:

- Im Süden: Durch den landwirtschaftlichen Weg
- Im Westen: Durch den landwirtschaftlichen Weg
- Im Osten: Durch die Grenze des Flst. 401

Der genaue Verlauf der Plangebietsumgrenzung, der Abgrenzung im Norden sowie der einbezogenen Flurstücke ergibt sich abschließend aus der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 7 BauGB.

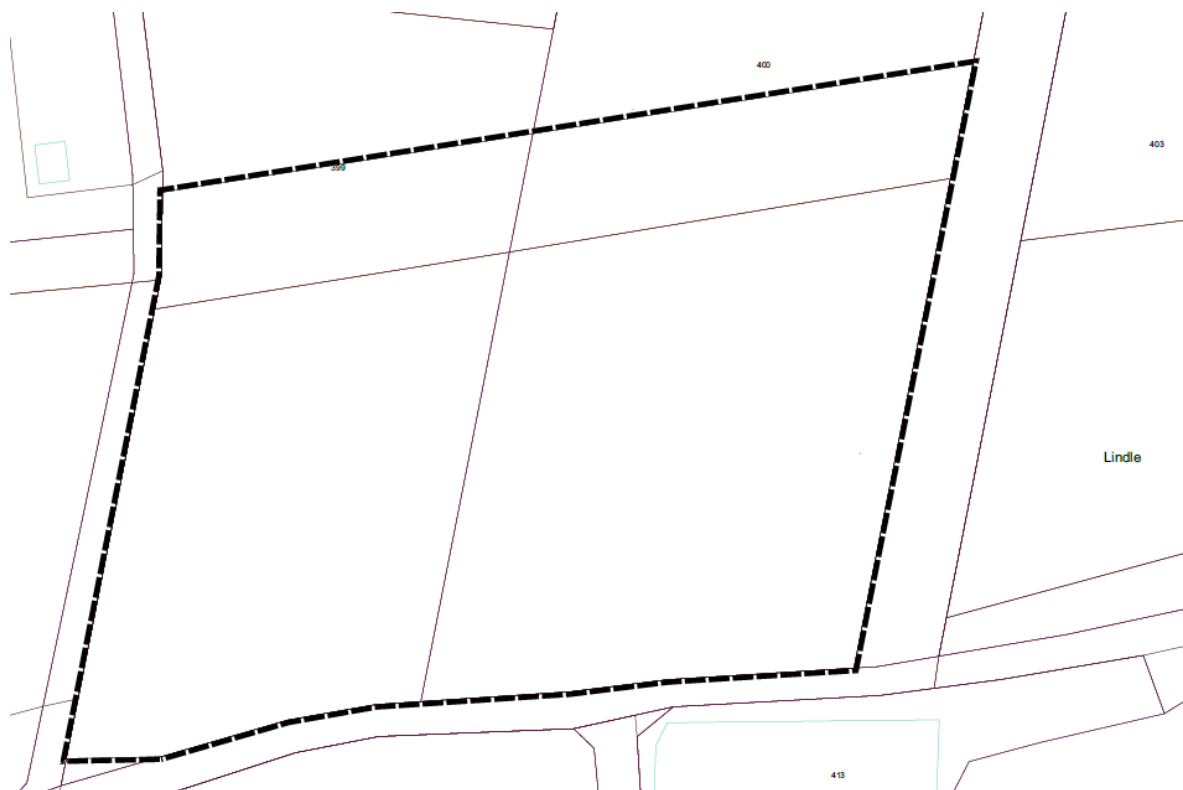


Bild 2 Geltungsbereich Bebauungsplan, ohne Maßstab

3.1 Regionalplan

Die Kreisstadt Künzelsau liegt im Geltungsbereich des Regionalplanes Heilbronn-Franken 2020, welcher seit dem 03.07.2006 rechtsverbindlich ist.

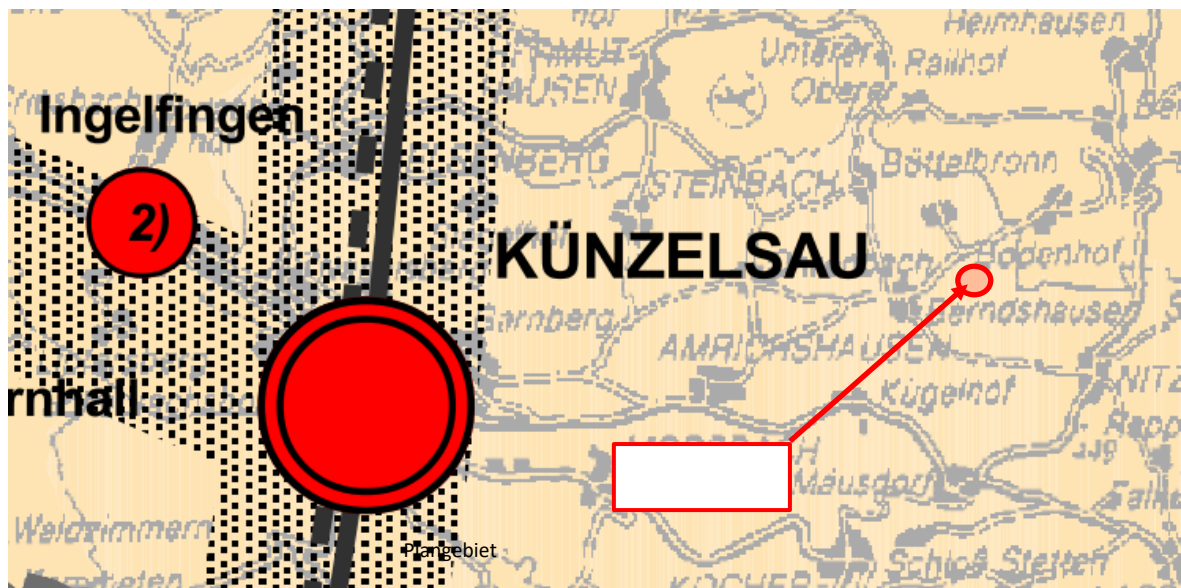


Bild 3 Auszug aus der Strukturkarte zum Regionalplan 2020 Heilbronn-Franken

Die Kreisstadt Künzelsau ist in der Strukturkarte zum Regionalplan „Heilbronn-Franken 2020“ als Mittelzentrum gemäß LEP 2002 an der Regionale Entwicklungsachse, vorgeschlagen als Landesentwicklungsachse Bad Mergentheim in Richtung Schwäbisch Hall und Heilbronn (siehe Bild 3) ausgewiesen, dadurch kommt der Stadt eine verstärkte Entwicklungsfunktion zu. Berndtshausen wie auch das Plangebiet liegen nordöstlich der Kreisstadt im ländlichen Raum im engeren Sinn.

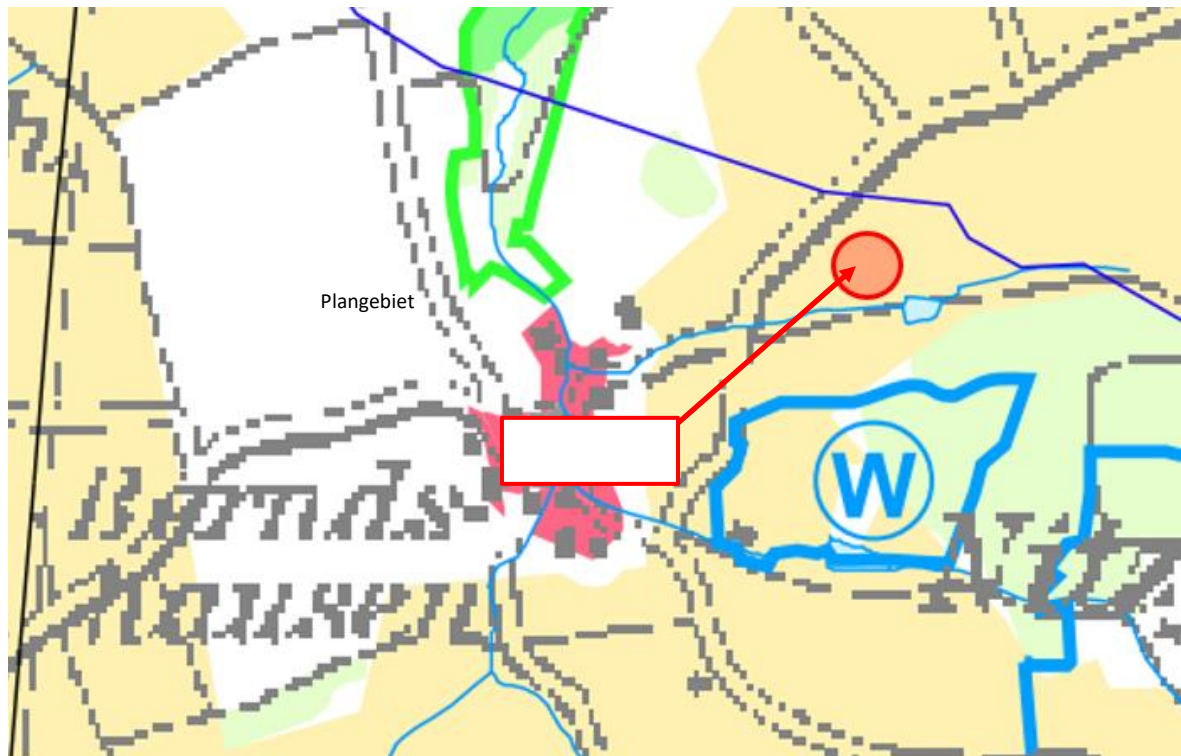


Bild 4 Auszug aus der Raumnutzungskarte zum Regionalplan 2020 Heilbronn-Franken

Entsprechend der Raumnutzungskarte zum Regionalplan „Heilbronn-Franken 2020“ (siehe Bild 4) liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für die Landwirtschaft (PS 3.2.3.3).

PS 3.2.3.3

Z (3) In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

In der Teilfortschreibung Fotovoltaik des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 vom April 2010 ist das Plangebiet nicht als Standort für eine Photovoltaikanlage ausgewiesen. Die in der Teilfortschreibung genannten Ausschlusskriterien werden durch das Vorhaben nicht berührt, allerdings ist durch das Vorhaben ein Vorbehaltsgebiet der Landwirtschaft (Abwägungskriterien) und somit ein Grundsatz der Regionalplanung berührt.

Nach der Flurbilanz 2022 für den Hohenlohekreis handelt es sich hierbei um die Flur-Nr. KÜN-541, Wertstufe II, Vorbehaltsflur I die eine Fläche von 58,76 ha umfasst. Die Vorbehaltsflur I umfasst landbauwürdige Flächen (gute Böden) und Flächen, die wegen ihrer ökonomischen Standortsgunst für den Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Fremdnutzungen sollen ausgeschlossen bleiben.

Im konkreten Fall des Vorhabens in Berndshausen handelt es sich zwar um ein raumbedeutsames Vorhaben, aufgrund der geringen Größe der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage im Verhältnis zum Vorbehaltsgebiet bzw. der Vorbehaltsflur ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Vorbehaltsgebietes auszugehen, zumal die Grünlandzahl der Fläche mit 53 im mittleren Bereich liegt und die Umnutzung ein Wunsch des Eigentümers darstellt, der Landwirt ist und die Fläche aktuell selbst bewirtschaftet. Darüber hinaus stellen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien neben den Belangen der Landwirtschaft ein überragendes öffentliches Interesse dar, das entsprechend im Rahmen der Abwägung einzubringen ist (§ 2 EEG 2023). Eine Nutzungsabweichung ist daher im vorliegenden Fall hinnehmbar.

3.2 Flächennutzungsplan

In der rechtskräftigen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Kreisstadt Künzelsau ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Daher kann das geplante PV-Vorhaben derzeit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird daher parallel zum Bebauungsplan geändert.

Bisherige Ausweisung: landwirtschaftliche Fläche

Künftige Ausweisung: Sonderbaufläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen

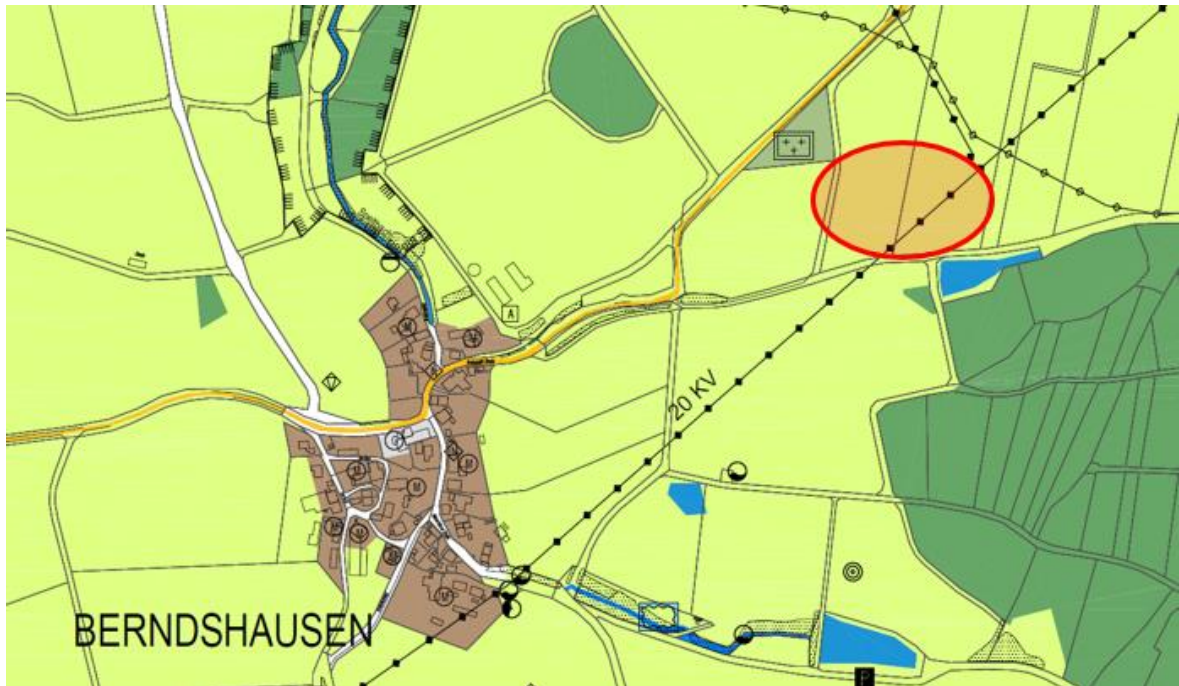


Bild 5 Ausschnitt Flächennutzungsplan der Kreisstadt Künzelsau, genordet ohne Maßstab

3.3 Bestehendes Baurecht im Planungsgebiet

Für den Geltungsbereich besteht kein rechtsgültiger Bebauungsplan.

3.4 Bestand

Bei dem Plangebiet handelt es sich um Grünland, das nordöstlich von Berndshausen in der Nähe des Friedhofes liegt. Die durchschnittliche Hangneigung beträgt ca. 14 %. Der nördliche Hochpunkt des Gebietes liegt auf ca. 435 m über NN, der Tiefpunkt im Süden auf ca. 415 m über NN.



Abbildung 6: Blick von Westen in Richtung Südosten (Quelle: Bit Stadt+Umwelt)



Bild 7: Blick von Nordwesten in Richtung Süden (Quelle: Bit Stadt + Umwelt)

4 Planungskonzept/Vorhaben

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Geplant ist eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 2,8 ha.

Durch das Vorhaben werden klimaschädliche CO₂- Emissionen eingespart. Die Module der Anlage werden nach Süden ausgerichtet eingebaut. Durch die Aufständigung befinden sich die Modulunterkante in einer Höhe von ca. 1 m und die Moduloberkante in einer Höhe von ca. 3,7 m über dem natürlichen Geländeniveau.

Die überbaubare Fläche wird fast vollständig mit Photovoltaikmodulen z. B. der Firma Canadian Solar oder gleichwertig bestückt. Bild 8 zeigt die geplante Belegung der Fläche.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage soll mittels eines Erdkabels an einen im näheren Umfeld liegenden Netzverknüpfungspunkt angebunden werden (außerhalb des Plangebietes). Über dieses Erdkabel wird die Einspeisung der mit der Anlage erzeugten Elektroenergie ins öffentliche Netz und auch die Versorgung betriebsnotwendiger Anlagen des Sondergebietes mit Elektroenergie sichergestellt. Innerhalb des Sondergebietes werden die einzelnen Photovoltaikmodule miteinander verkabelt und über Erdkabel an die Wechselrichter angebunden.

Eine Trinkwasserversorgung sowie eine Schmutzwasserentsorgung sind für das Vorhaben nicht erforderlich. Anfallendes Niederschlagswasser kommt innerhalb des Plangebietes zur Versickerung.

Für die Anlage besteht eine Rückbauverpflichtung, wenn die Anlage zwei Jahre nicht in Betrieb war. Nach Beendigung der Nutzung als Sondergebiet ist der Betreiber verpflichtet, sämtliche baulichen und technischen Anlagen einschließlich der elektrischen Leitungen, Fundamente und Einzäunungen zurückzubauen und rückstandsfrei zu entfernen. Danach kann die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Kreisstraße 2303 und über die im Westen und Süden angrenzenden Landwirtschaftswege.

Von der Freiflächen-Photovoltaikanlage selbst wird später kein nennenswerter Ziel- oder Quellverkehr ausgehen. Lediglich im Zuge der Baumaßnahme zur Umsetzung des PV-Vorhabens erfolgt eine regelmäßige Zufahrt, kurzfristig auch durch Schwerlastverkehr. Während der Betriebsphase wird die PV-Anlage dann nur noch sporadisch durch Wartungspersonal angefahren.

Die gesamte Anlage wird umzäunt. Eine optische Abschirmung zur umliegenden Landschaft erfolgt durch Heckenpflanzungen entlang der Gebietsgrenzen.

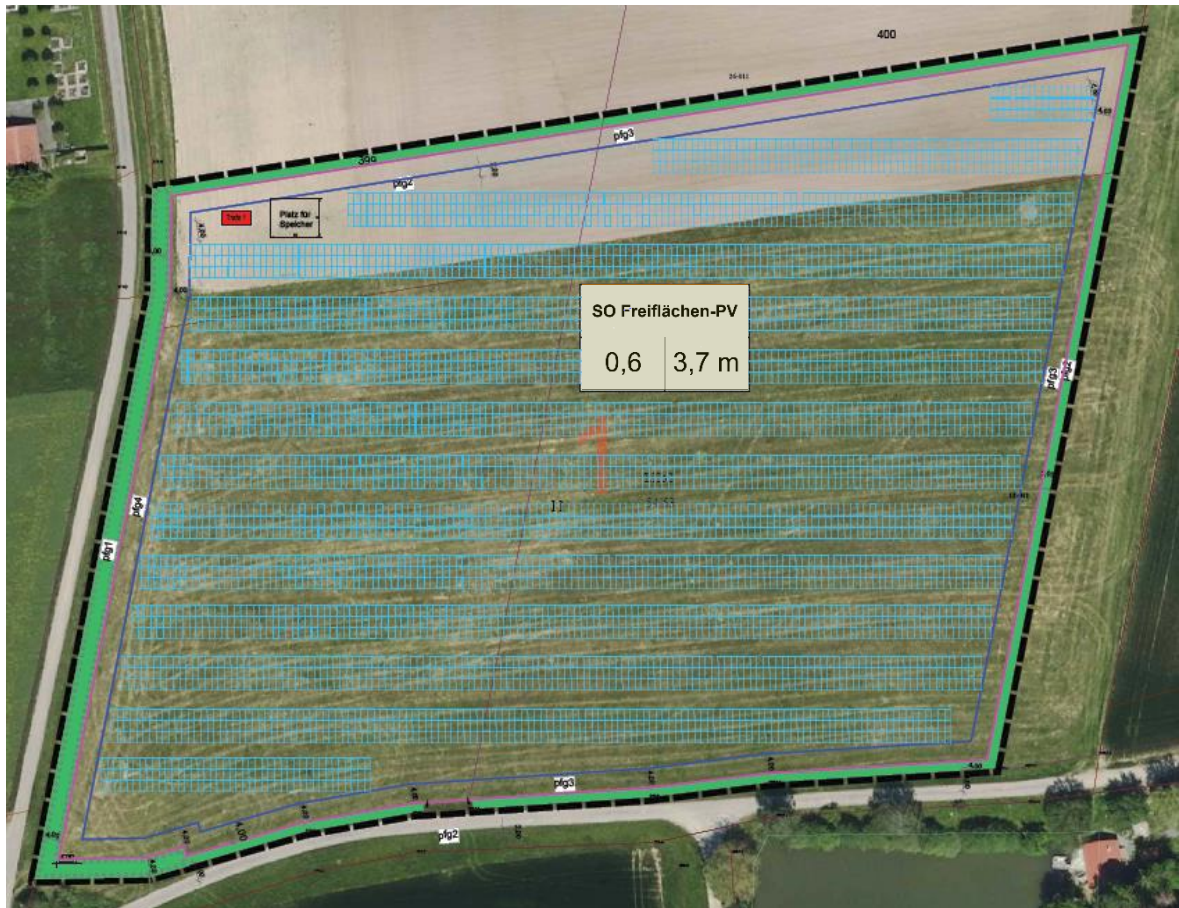


Bild 8: Geplante Belegung der Fläche mit Photovoltaikmodulen, Stand: 15.10.2025, SPM GmbH (Darstellung angepasst)

4.2 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die westlich und südlich angrenzenden Landwirtschaftswege, die direkt an die Bodenhöfer Straße (K2303) angeschlossen sind.

4.3 Technische Infrastruktur

Der geplante, durch die Freiflächenphotovoltaik-Module gewonnene Strom soll direkt in das Netz eingespeist werden. Die für die Einspeisung benötigte Infrastruktur wird von der Firma selbst bereitgestellt und organisiert.

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser, sowie eine Abwasserbeseitigung sind nicht erforderlich. Gasversorgung, Fernwärme und Abfallbeseitigung sind für den geplanten Betrieb ebenso nicht erforderlich.

5 Schutzvorschriften und Restriktionen

5.1 Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, sowie Naturdenkmale befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch werden sie durch die Planung außerhalb des Geltungsbereiches tangiert.

5.2 Biotope

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG befinden sich weder innerhalb noch angrenzend an den Geltungsbereich.

5.3 Gewässer und Hochwasserschutz

Bezüglich des Gewässer- und des Hochwasserschutzes verlaufen keine Restriktionsflächen durch das Gebiet.

Südwestlich des Plangebietes verläuft ein unterirdisches Gewässer, das in der LUBW als „NN-YV7“ bezeichnet wird. Die Einhaltung der AwSV ist daher insbesondere eines ggf. mit wassergefährdenden Stoffen ausgestatteten Trafogebäudes verpflichtend.

Laut den Starkregengefahrenkarten des Umweltministeriums Baden-Württemberg, kann es nach im Fall von außergewöhnlichen Starkregenereignissen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes hauptsächlich zu Wassertiefen von 0,05-0,1 m und punktuell zu Wassertiefen von 0,1-0,5 m kommen. Die Fließrichtung folgt der Topografie der Fläche in Richtung Süd-Westen. Die Fließgeschwindigkeiten betragen in der Regel 0,2-0,5 m/s; im Süden können sie 0,5-2 m/s erreichen. Insgesamt sind die Auswirkungen geringfügig einzustufen und stehen der Nutzung der Fläche durch eine PV-Freiflächenanlage nicht entgegen, da das Regenwasser aufgrund der geringfügigen Versiegelung unterhalb der Modultische ungehindert abfließen kann. Sämtliche erforderliche technische Nebenanlagen werden zudem im Nordwesten des Plangebietes untergebracht.

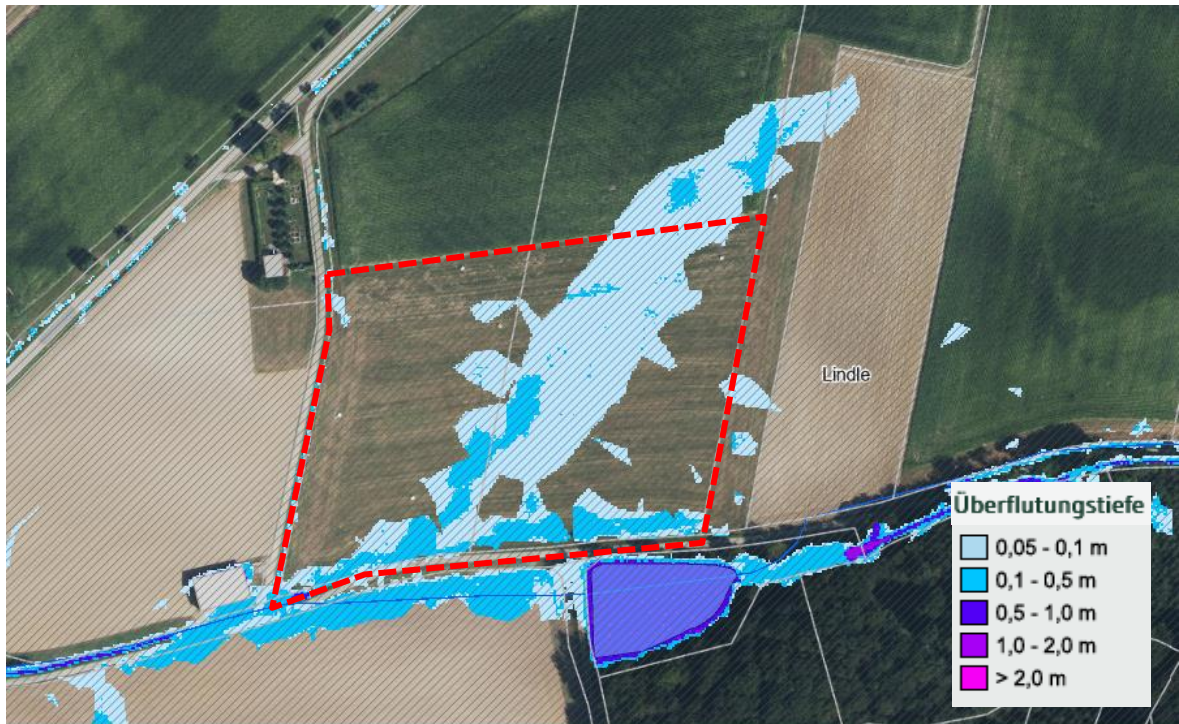


Abbildung 9: Auszug der Überflutungstiefen nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, ohne Maßstab, genordet (Quelle: LUBW)

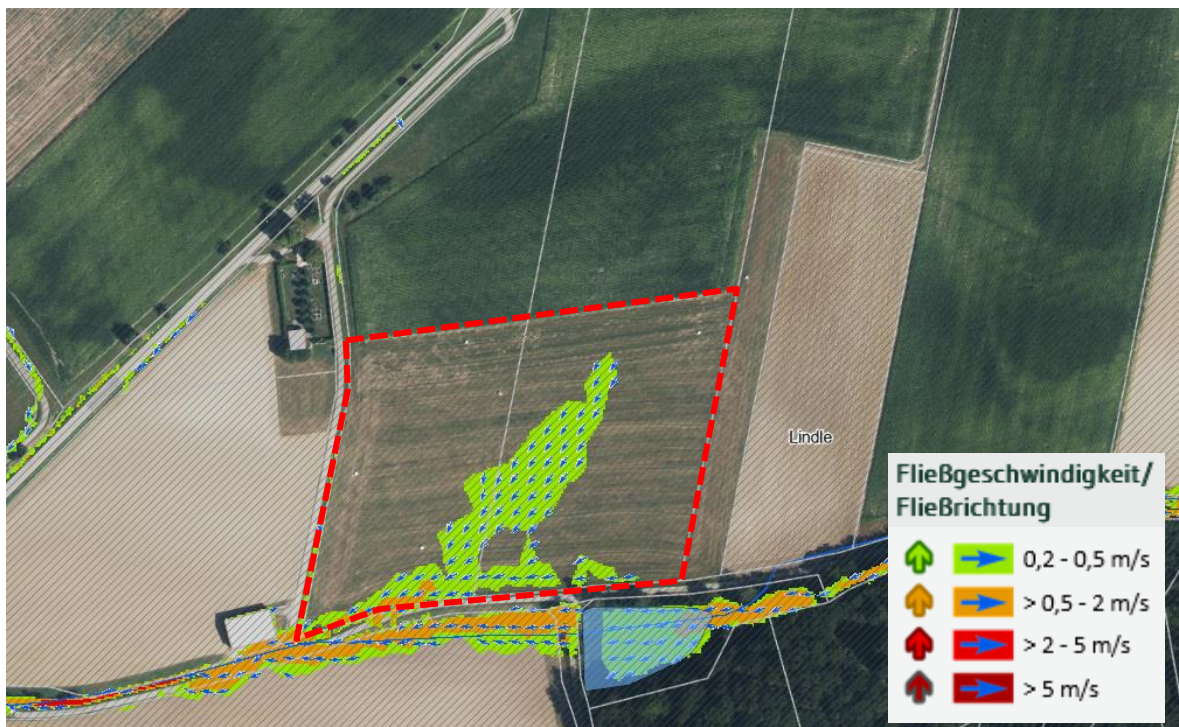


Abbildung 10: Auszug der Fließrichtungen und Fließgeschwindigkeit nach einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, ohne Maßstab, genordet (Quelle: LUBW)

5.4 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine dem Denkmalschutz unterliegenden Gebäude oder Anlagen. Auf die Meldepflicht gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz wird hingewiesen.

5.5 Wald

Waldschutzgebiete befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereiches noch werden sie durch die Planung außerhalb des Geltungsbereiches tangiert.

5.6 Altlasten

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

6 Gutachten und Untersuchungen

6.1 Habitatpotenzialanalyse/ spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Das Büro Ökologische Leistungen Dr. Moritz Fußer – Dipl. Landschaftsökologe aus Karlsruhe hat eine Habitatpotenzialanalyse und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Das Plangebiet ist von einer intensiv genutzten Fettwiese geprägt.

Die Habitatpotenzialanalyse ergab, dass aufgrund der Beschaffenheit des Plangebietes und der näheren Umgebung Europäische Vogelarten, Reptilien, Biber sowie Schmetterlingen und weiteren Anthropoden nicht auszuschließen ist. Für diese potenziell vorkommenden Tierarten wurde im Nachgang Kartierungen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt.

Insgesamt wurden 12 Vogelarten der Gilden der Zweig-, Boden-, Gebäude-, Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrüter festgestellt, von denen 6 Arten streng geschützt sind oder auf der Roten-Liste geführt werden. Unter diesen befindet sich auch die Feldlerche, für die ein Brutverdacht besteht. Alle andere Vögel, die Kartiert wurden, sind Nahrungsgäste oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Aktuelle Feldstudien zeigen hierbei, dass sich Feldlerchen im Bereich von PV-Freiflächenanlagen ansiedeln, wenn die Ausführung und Pflege der Grünflächen innerhalb der PV-Freiflächenanlage feldlerchenfreundlich bewirtschaftet werden. Dieser Maßgabe wurde im Fall der vorliegenden Planung Rechnung getragen, weshalb von keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche auszugehen ist. Dennoch sind zum Schutz der Vögel müssen die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten beginnen. Im Fall, dass dies nicht eingehalten werden kann, sind die Flächen ab Ende Februar regelmäßig zu eggen.

Im Rahmen der Kartierungen der Reptilien, Schmetterlinge, des Biebers wurden keine Betroffenheiten festgestellt. Zur Steigerung der Biodiversität ist in den Randbereichen eine Falterfreundliche Mahd vorgehsehen.

6.2 Blendgutachten und Sichtbarkeitsanalyse

Das Blendgutachten und die Sichtbarkeitsanalyse liegen dem Bebauungsplan bei (Anlage 2 und 3).

Das Blendgutachten, das entsprechend der Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) erstellt wurde, kommt zu dem Ergebnis, dass Blendwirkungen auf schutzwürdige Räume und Verkehrsflächen aufgrund zu hoher Entfernungen und der Topografie der Landschaft ausgeschlossen werden können.

Die Sichtbarkeitsanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass die Anlage aufgrund der Topografie der Landschaft nur eine begrenzte Raumwirkung hat. Eine Sichtbeziehung zum Siedlungsgebiet Berndshausen ist in der Regel nicht gegeben. Eine Sichtbeziehung der Anlage und den Ortslagen Wolfsölden und Buchenbach ist ausgeschlossen.

7 Beschreibung der Umweltauswirkungen

Für Bebauungspläne ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist dieser Begründung beigelegt (Anlage 1).

8 Begründung der Planungsrechtlichen Festsetzungen

8.1 Art der baulichen Nutzung

Die Ausweisung eines sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 BauNVO dient der planungsrechtlichen Sicherung einer großflächigen Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie. Hintergrund dieser Festsetzung ist die Umsetzung der energiepolitischen Zielsetzungen auf Bundes- und Landesebene, die eine deutliche Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung vorsehen. Die Nutzung solarer Strahlungsenergie trägt wesentlich zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und zur Erreichung der Klimaschutzziele bei.

Das Plangebiet weist aufgrund seiner Lage und Ausrichtung eine hohe Eignung für die Installation von Photovoltaikmodulen auf. Die Festsetzung ermöglicht die Errichtung der für den Betrieb erforderlichen baulichen Anlagen, einschließlich Nebenanlagen, Stromspeichereinrichtungen sowie notwendiger Erschließungsmaßnahmen. Diese werden für einen sicheren und effizienten Betrieb der Anlage benötigt.

Darüber hinaus wird die Wiesen- und Weidewirtschaft im Geltungsbereich zugelassen, um eine Doppelnutzung der Fläche zu ermöglichen und die landschaftliche Einbindung zu fördern. Diese Maßnahme trägt zur Erhaltung der ökologischen Funktionen des Bodens und zur Förderung der Biodiversität bei. Die Kombination von Energiegewinnung und extensiver landwirtschaftlicher Nutzung entspricht den Grundsätzen einer nachhaltigen Flächenbewirtschaftung.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl ist auf Grundlage der vorliegenden Planung mit 0,6 festgesetzt. Ausgangsbasis für die Festsetzung der GRZ ist die von den Photovoltaikmodulen überdeckte Fläche sowie die Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO.

Die geplanten, aufgeständerten Photovoltaikmodule führen insgesamt nur zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung durch die Fundamente der Aufständungen. Allerdings wird eine größere Fläche durch die Module überdeckt. Aus diesem Grund wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt, die die Belegungsdichte der Module (einschl. der Nebenanlagen) innerhalb des Sondergebiets regelt (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche). Durch die aufgelockerte Bebauung der Fläche ist sowohl eine naturverträgliche Ausführung als auch die Wirtschaftlichkeit der Anlage gewährleistet.

Weiterhin wird festgesetzt, dass sich die untere Kante der Photovoltaikmodule mindestens 0,1 m über dem Boden befinden muss, um eine durchgehende Vegetation und die Möglichkeit zur Mahd oder Beweidung durch Schafe sicherzustellen.

Im Bebauungsplan wird weiterhin eine Regelung zur Höhe der Freiflächenphotovoltaikanlagen getroffen, um eine landschaftlich verträgliche Einbindung der Anlagen zu sichern. Die Höhe von Freiflächenphotovoltaikanlagen darf maximal 3,70 m betragen. Mit der vorgegebenen Modulhöhe ist einerseits eine technisch optimale Solarnutzung möglich, andererseits wird die Landschaftsverträglichkeit der Anlage gewährleistet.

8.3 Nebenanlagen

Die Zulassung von Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauNVO in Verbindung mit § 23 Abs. 5 BauNVO dient der Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebs und Unterhalts der im Plangebiet vorgesehenen Hauptnutzung. Da es sich um ein Sondergebiet für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt, sind bestimmte technische und funktionale Einrichtungen erforderlich, um die Anlage zu überwachen, zu steuern und die Ver- und Entsorgung sicherzustellen.

Die Festsetzung beschränkt sich auf untergeordnete Nebenanlagen, die im direkten funktionalen Zusammenhang mit der Hauptnutzung stehen. Hierzu zählen insbesondere Einrichtungen für die Steuerung und Sicherung der Anlage, technische Gebäude für die Energieumwandlung und -speicherung sowie Anlagen zur Überwachung und Wartung. Diese werden für den störungsfreien Betrieb der Photovoltaikanlage benötigt.

Durch die Beschränkung auf untergeordnete Nebenanlagen wird sichergestellt, dass keine eigenständigen Nutzungen entstehen, die den Charakter des Sondergebiets verändern oder zusätzliche Immissionen verursachen. Die Festsetzung trägt somit zur geordneten städtebaulichen Entwicklung bei und gewährleistet die Funktionsfähigkeit der geplanten Energieerzeugungsanlage.

8.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO dient der städtebaulichen Ordnung und der Sicherstellung einer geordneten Bebauung innerhalb des Plangebiets. Baugrenzen legen den Bereich fest, innerhalb dessen bauliche Anlagen errichtet werden dürfen. Damit wird eine klare Strukturierung des Sondergebiets erreicht und eine unkontrollierte Ausdehnung baulicher Anlagen vermieden.

Nebenanlagen, die für den Betrieb und die Unterhaltung der Photovoltaikanlage erforderlich sind, können auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, um eine flexible Anordnung technischer Einrichtungen zu ermöglichen. Dies ist insbesondere für kleinere technische Bauwerke wie Trafostationen, Steuerungseinheiten oder Wartungseinrichtungen sinnvoll, die nicht zwingend innerhalb der Hauptbaufläche liegen müssen.

Von dieser Regelung ausgenommen sind jedoch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, da diese die Hauptnutzung darstellen und ein planerisches Ziel darin besteht, diese innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zu konzentrieren. Dadurch wird eine geordnete und optisch verträgliche Anordnung der Photovoltaikmodule gewährleistet.

Darüber hinaus wird festgelegt, dass Nebenanlagen nicht innerhalb von Flächen errichtet werden dürfen, die als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt sind. Diese Einschränkung dient dem Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen und der Umsetzung naturschutzrechtlicher Vorgaben. Sie trägt zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft bei und unterstützt die Integration der Anlage in das Landschaftsbild.

8.5 Einfahrtsbereiche

Die Festsetzung eines Einfahrtsbereichs dient der geordneten Erschließung des Sondergebiets und der Sicherstellung einer verkehrlich funktionalen Anbindung. Die Lage der Zufahrt im Süden des Plangebiets wurde bewusst gewählt, da dort ein bestehender Landwirtschaftsweg verläuft, der eine direkte und wirtschaftliche Anbindung ermöglicht. Zudem weist dieser Bereich eine günstige Topografie auf, die den Bau einer Zufahrt ohne erhebliche Geländeeingriffe erlaubt. Dadurch werden sowohl die Kosten als auch die ökologischen Auswirkungen minimiert.

Die Begrenzung der Einfahrtsbreite auf maximal 10 m stellt sicher, dass die Zufahrt den betrieblichen Anforderungen für Wartungs- und Lieferfahrzeuge genügt, ohne das Landschaftsbild übermäßig zu beeinträchtigen. Eine übermäßige Verbreiterung würde zu einem unnötigen Flächenverbrauch und einer stärkeren Versiegelung führen, was den Grundsätzen einer sparsamen und nachhaltigen Bodennutzung widerspräche.

8.6 Private Grünflächen

Die Fläche pGr1 wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Saumstreifen“ festgesetzt. Diese dient als Habitat für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Zur Entwicklung der Fläche ist Ziffer 8.7.8 zu berücksichtigen.

8.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur u. Landschaft

Zur Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft werden innerhalb des geplanten Sondergebietes verschiedene Maßnahmen zur Begrenzung der Versiegelung und zur Reduzierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds vorgesehen:

8.7.1 Maßnahme M1: Schonender Umgang mit dem (Ober-) Boden

Zum Schutz der natürlichen Bodenfunktionen während der Bauausführung sind Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträge zu vermeiden, ist der Oberboden frühzeitig abzuschieben. Hierdurch werden Verdichtungen des Bodens vermieden, die Bodenstruktur erhalten und die Wasserleitfähigkeit sowie biologische Aktivität des Bodens sichergestellt. Ein sachgerechter Umgang mit Kraft- und Schmierstoffen sowie die ordnungsgemäße Entsorgung aller entstehenden Abfälle sind notwendig, um Schadstoffeinträge zu vermeiden, die die Bodenqualität nachhaltig beeinträchtigen könnten. Die Berücksichtigung der DIN 19731 gewährleistet zudem, dass die Wiedereinbringung und Verwertung des Bodenmaterials nach anerkannten technischen Regeln erfolgt und damit sowohl ökologische als auch bodenschutzrechtliche Anforderungen erfüllt werden.

8.7.2 Maßnahme M2: Wasserdurchlässige Beläge

Die Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge dient der Minimierung von Oberflächenversiegelungen und trägt damit wesentlich zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushalts bei. Durch die Versickerung von Niederschlagswasser wird die Grundwasserneubildung unterstützt und die Belastung der öffentlichen Entwässerungssysteme reduziert.

Die Verpflichtung, Wege und Zufahrten ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien auszuführen, stellt sicher, dass auch im privaten Bereich eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung erfolgt. Gleichzeitig wird die Überhitzung von Oberflächen in den Sommermonaten verringert, was einen positiven Beitrag zum Mikroklima leistet.

Die Möglichkeit, im Einzelfall zugunsten des Grundwasserschutzes von dieser Regelung abzuweichen, berücksichtigt besondere geologische oder hydrogeologische Bedingungen, bei denen eine unkontrollierte Versickerung zu einer Gefährdung des Grundwassers führen könnte. Damit wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen ökologischen Anforderungen und dem Schutz sensibler Ressourcen gewährleistet.

8.7.3 Maßnahme M3: Insektenfreundliche Beleuchtung/Verringerung der Lichtemission

Die Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung dient dem Schutz der heimischen Insektenfauna und trägt zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei. Künstliche Lichtquellen stellen für viele Insektenarten eine erhebliche Störquelle dar. Dies wirkt sich negativ auf das ökologische Gleichgewicht aus.

Durch die Vorgabe von warmweißen LED-Leuchtmitteln sowie Leuchten mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselten Lampengehäusen wird die Lichtemission auf das notwendige Maß reduziert und gleichzeitig vermieden, dass Insekten in die Leuchten eindringen. Die Begrenzung nächtlicher und dauerhafter Beleuchtung trägt zusätzlich dazu bei, Lichtverschmutzung zu begrenzen und die nächtliche Dunkelheit als Lebensraum zu schützen.

8.7.4 Maßnahme M4: Chemikalienfreie Reinigung

Die Festsetzung zur chemikalienfreien Reinigung der Freiflächen-Photovoltaikanlage dient dem Schutz des Bodens und des Grundwassers. Da Niederschlagswasser auf den gereinigten Flächen versickert, besteht bei Verwendung von Reinigungsmitteln oder Chemikalien die Gefahr, dass Schadstoffe in den Untergrund gelangen und das Grundwasser verunreinigen.

Die Beschränkung auf die Verwendung von reinem Wasser stellt sicher, dass keine umweltgefährdenden Stoffe in den natürlichen Wasserkreislauf gelangen.

8.7.5 Maßnahme M5: Entwicklung einer Magerwiese

Die Festsetzung zur Entwicklung einer artenreichen Magerwiese auf sämtlichen nicht überbauten und nicht versiegelten Flächen des Sondergebietes verfolgt das Ziel, die biologische Vielfalt zu fördern und einen ökologisch wertvollen Lebensraum zu schaffen.

Die Verwendung einer regionaltypischen Saatgutmischung mit einem hohen Kräuteranteil (50 % Kräuter, 50 % Gräser) stellt sicher, dass die Vegetation standortgerecht ist und sich langfristig stabil entwickelt. Dies trägt zur Erhaltung der genetischen Vielfalt heimischer Pflanzenarten bei und unterstützt die Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 BNatSchG).

Die Anordnung, auch unter den Modulen der Photovoltaikanlage eine Magerwiese anzulegen, gewährleistet, dass die gesamte Fläche ökologisch aufgewertet wird und keine vegetationsfreien Bereiche entstehen.

8.7.6 Maßnahme V1: Bauzeitenbeschränkung

Die Erschließungsarbeiten sind zwischen 1. September und 15. März und damit außerhalb des Brutzeitraums der Feldlerche zu beginnen. Sind die Zeiträume nicht einzuhalten, so sind die Plangebietsflächen entsprechend von Vegetation vollständig freizuhalten. Im Zuge dessen ist „Maßnahme V2: Eggen der Plangebietsflächen“ umzusetzen (siehe Ziffer 8.7.7).

8.7.7 Maßnahme V2: Eggen der Plangebietsflächen

Um zu vermeiden, dass sich Feldlerchen im Planbereich ab März ansiedeln, sind die Plangebietsflächen ab der letzten Februarwoche im Jahr der Erschließungsarbeiten regelmäßig zu eggen, so dass sich dort keine Vegetation ausbilden kann, die als Rückzugsort für Feldlerchen fungieren kann. Bei Bedarf sind die Plangebietsflächen im Jahr der Erschließungsarbeiten 14-tägig zu eggen. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn die Erschließungsarbeiten erst im späteren Verlauf des Kalenderjahres beginnen. Die Maßnahme ist nur umzusetzen, wenn der Zeitraum für den Beginn der Erschließungsarbeiten zwischen dem 1. September und 15. März nicht eingehalten werden kann (siehe Maßnahme V1: Bauzeitbeschränkung“, Ziffer 8.7.6).

8.7.8 Maßnahme V3: Anlegen eines falterfreundlichen Saumstreifens

Innerhalb der Maßnahmenfläche V3 in den Randbereichen des Plangebietes sind Blühstreifen als Habitat für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling anzulegen.

Hierzu ist eine Ansaat einer regionaltypischen Saatgutmischung mit großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zur Entwicklung eines Blühstreifens vorzunehmen (bspw. Blumenwiesenmischung Nr. 1 für UG11 der Rieger-Hofmann GmbH).

Innerhalb der Fläche V3 (Saumstreifen) ist eine falterfreundliche Mahd durchzuführen. Im Zuge dessen sind die nachfolgenden Punkte zu berücksichtigen:

Schnittzeitpunkt

- Späte Mahdtermine (Hoch- bis Spätsommer) sind für viele Insektenarten günstig. Für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine Mahd erst ab dem 15.09. durchzuführen, da sich im August noch Eier und junge Raupen in den Blütenständen des Großen Wiesenknopfs befinden.
- Eine mehrmalige Mahd ist zu vermeiden, wenn die Vegetation es zulässt. Eine geringere Nutzungshäufigkeit ist faunenfreundlicher. Bei zwei Mahdterminen sind zwei Mahddurchgänge im Zeitraum vom 15.09. – 10.11. durchzuführen

Mähtechnik und Gerätewahl

- Balkenmäher (insbesondere Doppelmessermähwerke) sind bevorzugt zu verwenden, da diese im Vergleich zu Trommel- oder Scheibenmähwerken deutlich tierfreundlicher sind
- Die Verwendung von rotierenden Mähwerke mit Aufbereiter ist zu vermeiden, da diese höhere Verluste verursachen und daher weniger geeignet sind
- Angepasste Schnitthöhe:
 - Die Schnitthöhe hat mindestens 7 cm zu betragen. Am besten geeignet sind Schnitthöhen von > 10 cm. Dies schützt Kleintiere und Grasnarbe.
 - Eine zu geringe Schnitthöhe erhöht Verluste an Insekten und deren Entwicklungsstadien.
 - Schnitte sind mit einer langsamen Arbeitsgeschwindigkeit durchzuführen, da dies das Tötungsrisiko verringert.
 - Während der Schnittarbeiten sind Fluchtanreize durch Scheuchen (z. B. durch Kettenbügel vor dem Mähbalken) zu setzen. Dies kann Tieren eine Flucht ermöglichen.

Schnittmuster und Arbeitsweise

- Es ist von innen nach außen mähen, um Fluchtwege nach außen offen zu lassen.
- Die Mahd ist teilflächenweise durchzuführen (Mosaikprinzip)
- mehrfache Überfahrten sind zu vermeiden. An empfindlichen Standorten ist schonend zu arbeiten. Maschinen sind standortangepasst auszuwählen

Refugien und Brachen

- Refugienflächen sind zu belassen:
 - mindestens 10 % der Fläche sind bei jeder Mahd stehen zu lassen
 - Flächen sind über Winter bestehen zu lassen, um Überwinterungsstadien (z. B. Puppen, Eier) zu erhalten.
- Rotation der Refugienflächen:
 - Die Lagen der ungemähten Teilbereiche sind jährlich zu wechseln, um Verbrachung und Dominanz einzelner Pflanzenarten zu vermeiden
- Räumliche Vernetzung:
 - Refugien sind über die Fläche verteilt anzulegen, sodass sie als Rückzugsräume und Wiederbesiedlungsquellen dienen können

Nutzungshäufigkeit und Pflege

- Die Mahd ist einmal jährlich oder alternierend durchzuführen. Dies fördert Blütenreichtum und Insektenvielfalt

- Das Nährstoffmanagement ist zu beachten. Eine zu seltene Nutzung kann zur Streu- und Nährstoffakkumulation führen. In diesem Fall ist punktuell pflegend einzugreifen
- Schnittgut ist zu entfernen, um eutrophierende Effekte zu vermeiden und artenreiche, konkurrenzarme Bestände zu erhalten

Weitere Hinweise

Eine Kombination aus Staffelmahd und überjährigen Refugien ist besonders günstig für artenreiches Mähgrünland.

8.7.9 Maßnahme V4: Feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung

Die feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung hat das Ziel, dass sich die Art innerhalb der Freianlagenfläche etablieren kann. Die Feldlerche bevorzugt offene, strukturärmere Flächen mit niedriger Vegetation und spärlicher Deckung, Unkraut- und insektenreiche Habitate als Nahrungsquelle sowie unbewachsene Bodenstellen zum Landen und Starten.

Auf Grund mehrfacher Bruten im Jahr (April bis August) ist in diesem Zeitraum keine Pflege durchzuführen. Die Sonderbaufläche ist demnach wie folgt zu pflegen:

- Die Fläche ist mit regionalem Saatgut anzusäen. Ziffer 8.7.5 ist zu berücksichtigen.
- In einem Abstand von 14 Metern, gemessen vom nördlichen Abschluss der Sonderbaufläche in Richtung Plangebietsmitte sind unbebaute Flächen vor Photovoltaikmodulen mit einer lückigen Ansaat mit halber Ansaatstärke zu entwickeln, um offene Bodenbereiche herzustellen (siehe Abbildung 11). Diese Bereiche sind jährlich durch eine gezielte Pflege einmalig zu stören, um einen lückigen Bewuchs beizubehalten (z. B. durch grubbern oder striegeln)
- Ziel ist eine extensive Nutzung der Sonderbaufläche. Hierfür ist eine zweimalige Mahd im Jahr mit Abräumen des Mahdguts vorzunehmen. Der erste Schnitt hat ab September nach der Brutzeit zu erfolgen. Der zweite Schnitt hat im Oktober oder November zur Vermeidung von Verbuschungen zu erfolgen. Alternativ ist eine Stoßbeweidung zulässig.
- Die Mahd ist als Mosaikmahd durchzuführen. Im Zuge dessen sind 10% der Fläche stehen zu lassen
- Innerhalb der Sonderbaufläche ist auf Düngemittel- und PSM-Einsatz zu verzichten

Monitoring:

Da zur Wirkung von PV-Anlagen auf die Feldlerche kontroverse Ergebnisse verschiedener Untersuchungen vorliegen, ist ein Monitoring durchzuführen, bei dem ein Bruterfolg innerhalb der PV-Anlagenfläche zu überprüfen ist.

Folgende Umfänge sind zu erfüllen:

- Zielgröße: Es muss mindestens ein Brutpaar das Plangebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nachweislich nutzen, da dies der Anzahl an betroffenen Brutpaaren entspricht.

- Das Monitoring hat frühestens im Jahr nach der Fertigstellung zu beginnen, sobald sich die Vegetationsentwicklung im Plangebiet als günstig für die Feldlerche eingestellt hat. Das Monitoring muss dann mindestens innerhalb von drei aufeinanderfolgenden Jahren erfolgen (1., 2. Und 3. Jahr nach Fertigstellung und Begrünung der Anlagenfläche)
- Es sind pro Monitoringjahr mindestens drei Begehungen im April bis Mai nach Südbeck et al. (2025) durchzuführen.

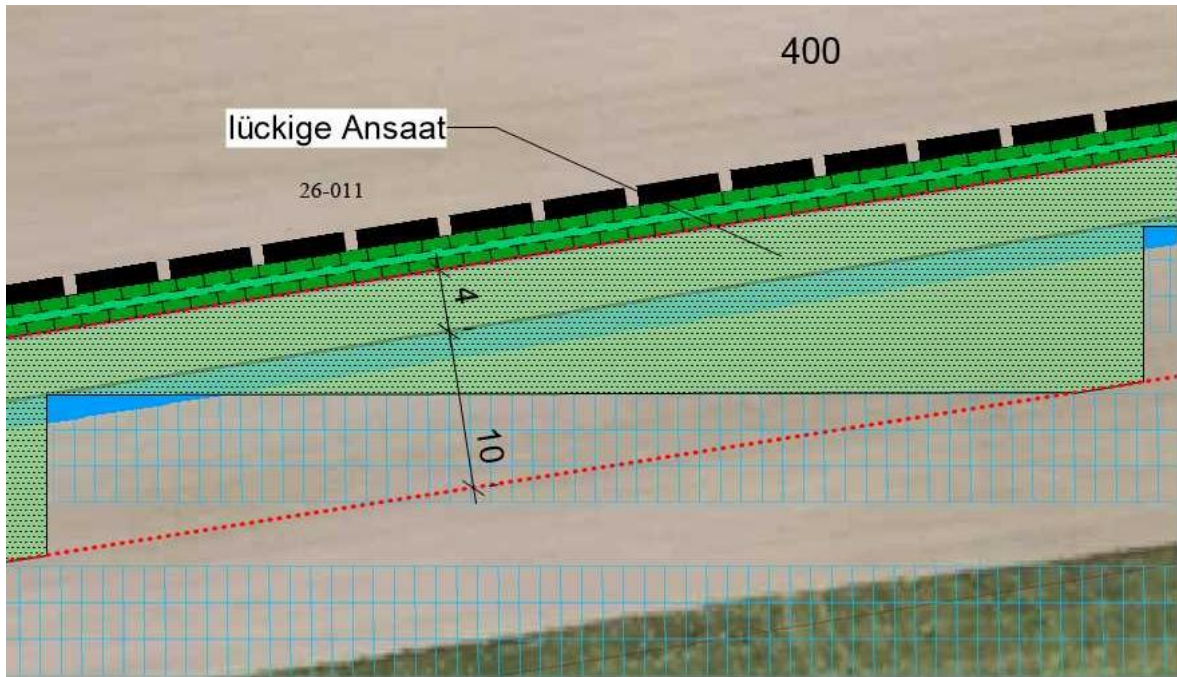


Abbildung 11: Lückige Ansaat. Eigene Darstellung nach Wolfsölden Kaiser GbR Entwurfsplanung V06

9 Begründung der örtlichen Bauvorschriften

Zur Gestaltung des Plangebiets und zur Einbindung in das bestehende Landschaftsbild werden Gestaltungsanforderungen nach § 88 LBauO als örtliche Bauvorschriften festgesetzt.

9.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die Festsetzungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen dienen der Sicherung eines qualitätsvollen Landschaftsbildes sowie dem Schutz von Umwelt und Gesundheit. Durch die Vorgabe, dass schwermetallabgebende, unversiegelte Metallbedachungen unzulässig sind, wird vermieden, dass Schadstoffe wie Zink oder Kupfer durch Niederschläge ausgewaschen und in den Boden oder das Grundwasser gelangen. Dies trägt zur Reduzierung von Umweltbelastungen und zur Einhaltung wasserwirtschaftlicher Anforderungen bei.

Die ausdrückliche Zulassung und Förderung von Dachbegrünungen verfolgt ökologische und städtebauliche Ziele. Begrünte Dächer verbessern das Mikroklima, reduzieren die Versiegelung, fördern die Biodiversität und tragen zur Niederschlagswasserrückhaltung bei. Sie leisten zudem einen Beitrag zur Klimaanpassung und zur optischen Aufwertung des Baugebiets.

Für Solarpaneele wird die Gestaltung der Modulrahmen in Grautönen oder Anthrazit vorgeschrieben, um eine optische Integration in die Dachflächen zu gewährleisten. Diese Maßnahme vermeidet störende Farbkontraste und unterstützt die gestalterische Einheitlichkeit, ohne die Nutzung erneuerbarer Energien einzuschränken.

9.2 Einfriedungen

Die Regelungen zu Einfriedungen dienen der Sicherung eines geordneten und gestalterisch verträglichen Erscheinungsbildes im Sondergebiet sowie dem Schutz ökologisch sensibler Flächen. Die Zulässigkeit lebendiger und toter, sightdurchlässiger Einfriedungen bis zu einer Höhe von 2,50 m gewährleistet einerseits die notwendige Abgrenzung der Grundstücke, andererseits wird durch die Forderung der Sichtdurchlässigkeit eine optische Auflockerung erreicht, die das Ortsbild nicht beeinträchtigt und den freien Luftaustausch ermöglicht.

Die Festlegung, dass tote Einfriedungen in Metallfarben oder Grautönen auszuführen sind, dient der gestalterischen Einheitlichkeit und vermeidet eine visuelle Überfrachtung durch stark kontrastierende Farben. Der vorgeschriebene Abstand von mindestens 0,20 m zur Geländeoberfläche ermöglicht das Passieren des Zaunes durch Kleintiere (z.B. Igel). Das Verbot von Stacheldraht ist aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Tierschutzes erforderlich, um Verletzungsrisiken für Menschen und Tiere auszuschließen.

Die Beschränkung der Einfriedungen auf die Sondergebietsfläche und der Ausschluss auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft stellt sicher, dass naturschutzrechtlich relevante Bereiche nicht durch bauliche Anlagen beeinträchtigt werden.

9.3 Geländeänderungen und Bodenaushub

Die Festsetzungen verfolgen das Ziel, den natürlichen Geländeverlauf und die Bodenstruktur im Plangebiet weitgehend zu erhalten. Geländeänderungen können erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Entwässerung sowie die ökologischen Funktionen des Bodens haben. Durch die Vorgabe, Geländeänderungen nur unter Berücksichtigung der Funktionalität der baulichen Anlagen vorzunehmen und den natürlichen Geländeverlauf möglichst wenig zu beeinträchtigen, wird eine Anpassung der Baukörper an die vorhandene Topografie gefördert.

Die Verpflichtung, anfallendes Material nach Möglichkeit im Plangebiet wiederzuverwenden, dient der Reduzierung von Transportaufwand sowie CO₂-Emissionen. Die Wiederverwendung des Bodens unterstützt zudem die Erhaltung der Bodenfunktionen und trägt zur ökologischen Nachhaltigkeit des Vorhabens bei.

9.4 Auffangen, Einleiten und Versickern von Niederschlagswasser

Die Festsetzung verfolgt das Ziel, den natürlichen Wasserhaushalt im Plangebiet zu erhalten und eine nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung sicherzustellen. Durch die Verpflichtung, sämtliches im Sondergebiet anfallendes Niederschlagswasser breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern, wird eine ortsnahe und naturnahe Ableitung des Regenwassers gewährleistet.

Die breitflächige Versickerung trägt zur Grundwasserneubildung bei und unterstützt die Filterfunktion des Bodens, wodurch Schadstoffe zurückgehalten werden. Gleichzeitig wird das Risiko von Hochwasserereignissen reduziert.

10 Städtebauliche Kenngrößen

Größe Plangebiet	ca. 2,8 ha	
<i>davon Sonderbauflächen</i>	ca. 2,64 ha	(94,1 %)
<i>davon private Grünflächen</i>	ca. 0,17 ha	(5,9 %)

11 Quellen

- REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN: Regionalplan 2020; Stand 2006.
- Flächennutzungsplan Stadt Künzelsau.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN WÜRTTEMBERG, RP FREIBURG (2025): <https://maps.lgrb-bw.de/>.
- Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder, Sudfeld (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- Ökologische Leistungen – Dr. Moritz Fußer (27.11.2025): Freiflächen-Photovoltaikanlage Berndshausen, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- BIT Stadt + Umwelt GmbH (25.11.2025): Blendgutachten.
- BIT Stadt + Umwelt GmbH (25.11.2025): Sichtbarkeitsanalyse.