



Projekt-Nr. 7047-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Bebauungs- und Grünordnungsplan

„Darast und Umgebung – 22. Änderung: PV-Anlage Koppenlohe / Gemeindeverbindungsstraße“

Markt Bad Grönenbach



Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 30. September 2025



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planaufstellung	4
1.1	PV-Freiflächenanlage	4
1.2	Gemeindeverbindungsstraße	5
2	Übergeordnete landesplanerische und raumordnerische Planungen	5
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)	5
2.2	Regionalplan der Region Donau-Iller	6
2.3	Planungshinweiskarten	7
2.4	Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP	8
3	Planungsrechtliche Ausgangssituation	9
3.1	Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan	9
3.2	Bestehende Bebauungspläne	11
4	Beschreibung des Plangebietes	11
4.1	Lage, Nutzung und Umgebung des Plangebietes	11
4.2	Geländesituation und bestehende Strukturen	11
4.3	Standortbegründung	11
5	Geplante Nutzung	12
6	Art der baulichen Nutzung	13
7	Maß der baulichen Nutzung	14
8	Erschließung	14
9	Immissionsschutz	14
10	Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden	15
11	Schutzgebiete/Natura 2000	16
12	Spezieller Artenschutz	16
13	Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	17
13.1	Pflanzmaßnahmen	17
13.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	18
14	Ver- und Entsorgung	19
15	Brandschutz	19
16	Bodendenkmalschutz	20
17	Umweltbericht	21
17.1	Einleitung	21
17.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	23
17.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	26
17.4	Kumulative Auswirkungen	31
17.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	32
17.6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
17.7	Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen	34
17.8	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	34
17.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	34
17.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35

18	Planungsstatistik	36
19	Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange	36
20	Bestandteile des Bebauungsplanes	37
21	Anlagen	37
22	Verfasser	37

1 Anlass, Erforderlichkeit und Ziele der Planaufstellung

1.1 PV-Freiflächenanlage

Ein Projektentwickler beabsichtigt, in einer Kiesgrube im Darast die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage. Die PV-Freiflächenanlage soll auf den Grundstücken mit den Flurnummern 179, 179/31, 179/14, 179/23 (teilweise), Gemarkung Zell, Markt Bad Grönenbach errichtet werden.



Abb. 1: Luftbild mit Darstellung Geltungsbereich (schwarz)

Im Nordwesten der Kiesgrube (Abschnitt 2, im Luftbild rot schraffiert) findet aktuell noch Kiesabbau statt. Abschnitt 1 ist weitestgehend abgebaut und teilweise bereits kultiviert. Wegen des laufenden Kiesabbaus ist eine abschnittsweise Realisierung der PV-Freiflächenanlage vorgesehen. Dies wird im Bebauungsplan durch ein Baurecht unter Bedingungen im Abschnitt 2 bauplanungsrechtlich umgesetzt.

Der auf die PV-Freiflächenanlage entfallende Bereich des Plangebietes hat eine Größe von ca. 9,8 ha.

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit des Solarparks ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen (Ausnahme: Anlagen an Schienenwegen oder Autobahnen (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB) sowie Agri-PV-Anlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB). Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächennutzungsplan geändert, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

1.2 Gemeindeverbindungsstraße

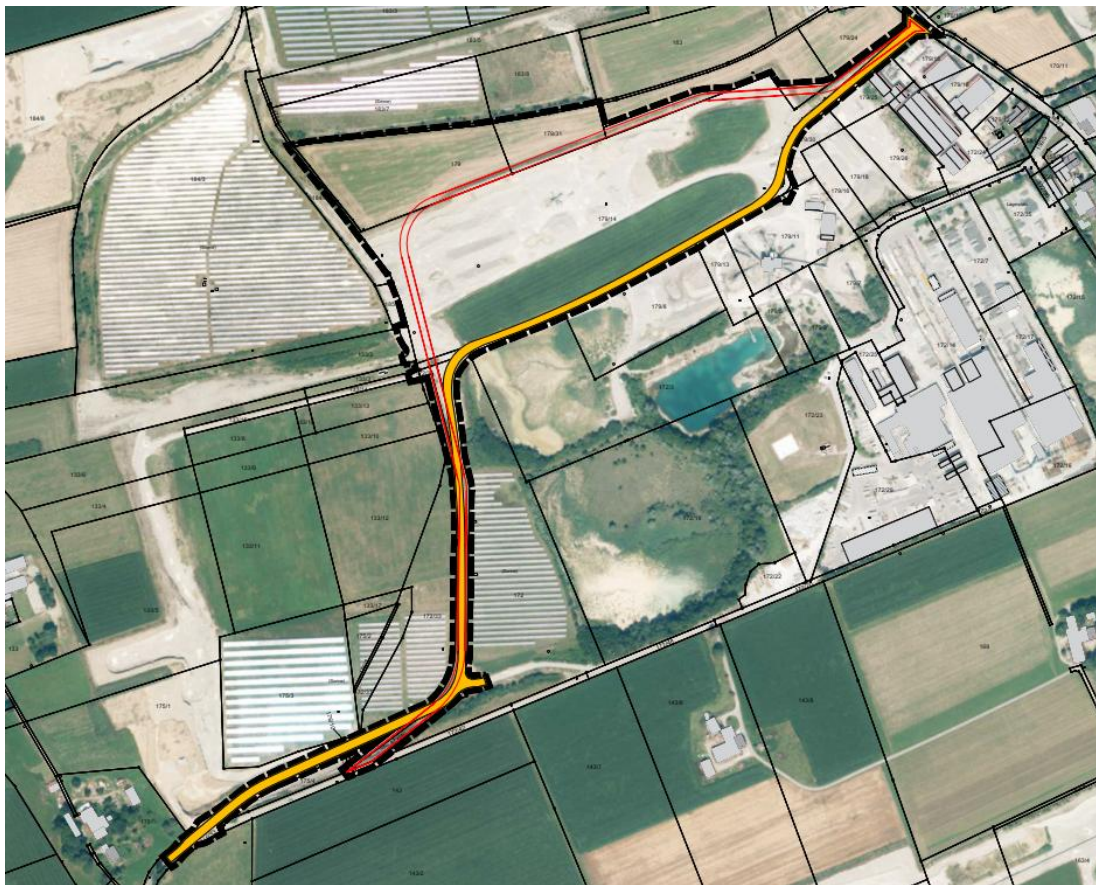


Abb. 2: Luftbild mit Darstellung alter (rot) und neuer (gelb) Trassenverlauf Gemeindeverbindungsstraße

In der 10. Änderung des Bebauungsplanes „Darast und Umgebung“ des Marktes Bad Grönenbach ist der Trassenverlauf einer künftigen Gemeindeverbindungsstraße festgesetzt worden (im Luftbild rot dargestellt). Die Straßenplanung wurde zwischenzeitlich aktualisiert. Die Trasse der Gemeindeverbindungsstraße soll nicht mehr nördlich des Flurstücks 179/14, sondern südlich davon verlaufen.

Die 10. Änderung des Bebauungsplanes „Darast und Umgebung“ des Marktes Bad Grönenbach mit dem darin festgesetzten Trassenverlauf der Gemeindeverbindungsstraße soll durch vorliegenden Bebauungsplan ersetzt und der Trassenverlauf entsprechend der aktuellen Straßenplanung festgesetzt werden (gelb markiert).

2 Übergeordnete landesplanerische und raumordnerische Planungen

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)

Das Gemeindegebiet Marktes Bad Grönenbach ist in der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern (2023) als allgemein ländlicher Raum dargestellt. Die nächstgelegenen Oberzentren sind Memmingen im Nordwesten und Kempten im Süden.

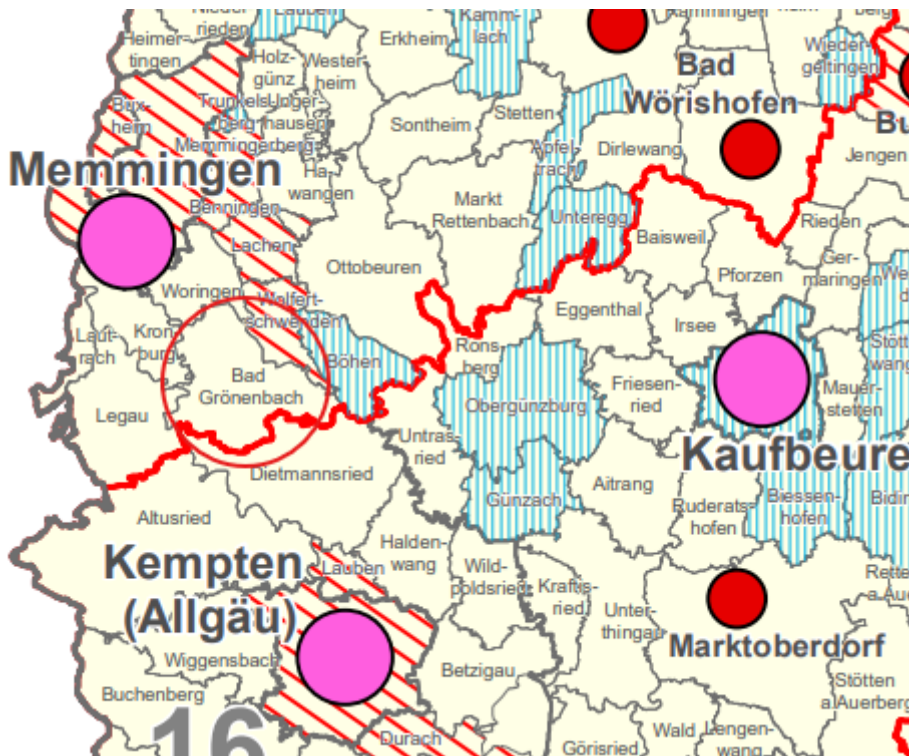


Abb. 3: Ausschnitt LEP Bayern mit Plangebiet (roter Kreis), o. M.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Landesplanung. Folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Landesentwicklungsplan hinsichtlich der Errichtung von Photovoltaikanlagen enthalten:

6.2.1. (Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen

6.2.3.(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

6.2.3.(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

6.2.3 (G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

2.2 Regionalplan der Region Donau-Iller

Der Regionalplan der Region Donau-Iller wurde fortgeschrieben. Die Fortschreibung ist seit 21. Dezember 2024 genehmigt.

Raumstrukturell ist der Markt Bad Grönenbach im Regionalplan als Unterzentrum im ländlichen Raum dargestellt.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans liegt das Plangebiet teilweise in einem Vorranggebiet für den Abbau von Rohstoffen (VRG) – PS B IV 3 Z (3) sowie randlich in einem Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VBG) – PS B I 4 G (7).

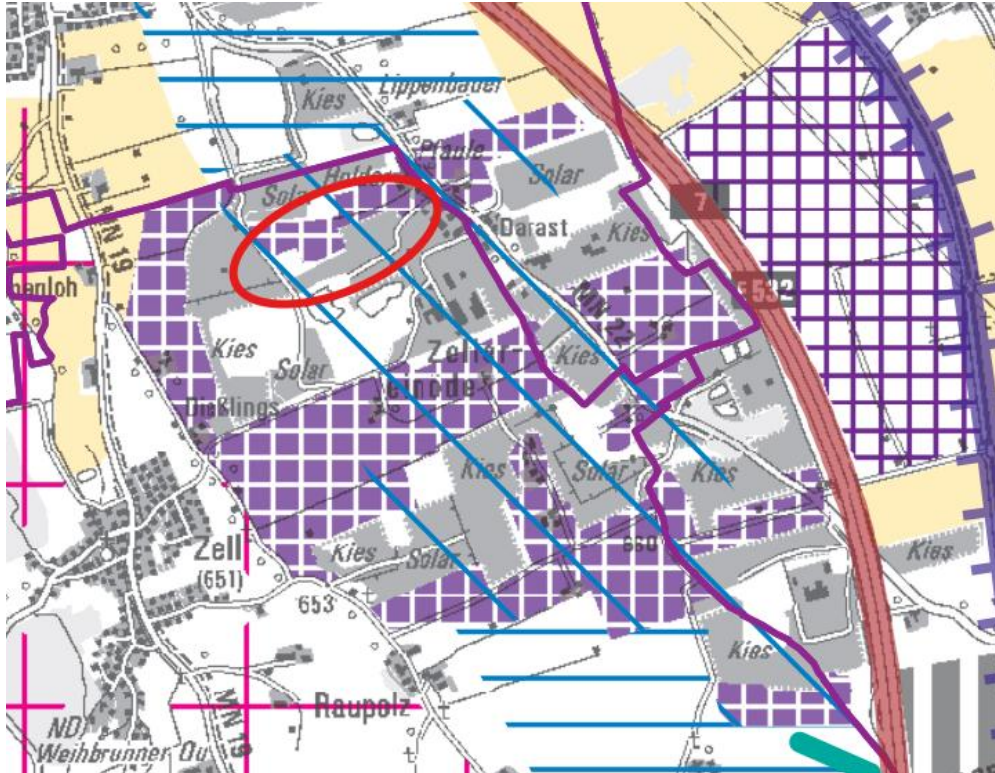


Abb. 4: Ausschnitt Regionalplan Donau-Iller, Strukturkarte mit Darstellung Plangebiet (roter Kreis), o. M.

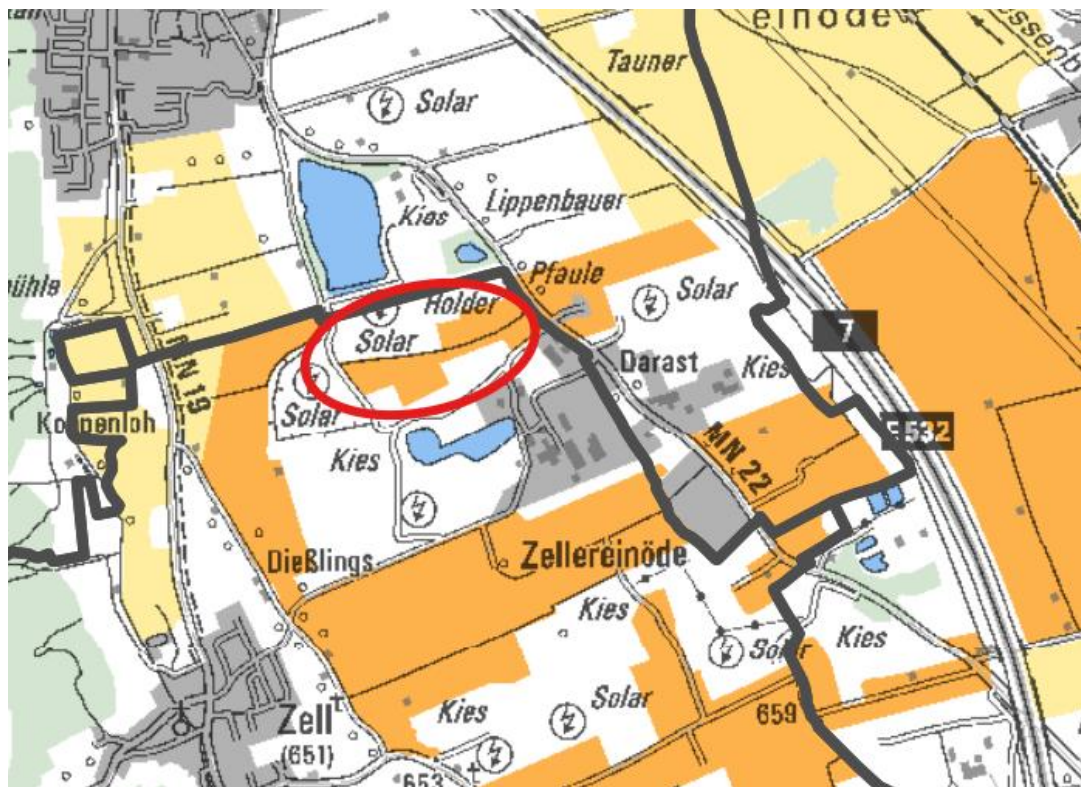
In den Vorranggebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe hat die Rohstoffgewinnung Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen und darf durch andere Planungen und Maßnahmen nicht ausgeschlossen oder beeinträchtigt werden (PS B IV 3 Z (4)).

In den Vorbehaltsgebieten zur Sicherung von Wasservorkommen ist den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht gegenüber anderen Nutzungen einzuräumen, deren dauerhafte Wirkungen zu einer Beeinträchtigung von Qualität, Quantität oder Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers führen können (PS B I 4 G (8)).

2.3 Planungshinweiskarten

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller (15) nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z.B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt.

Die Flächen des Plangebietes werden teilweise als Flächen mit geringem und teilweise als Flächen mit hohem Konfliktpotenzial eingestuft. Das hohe Konfliktpotenzial ergibt sich aus dem Konflikt einer Photovoltaiknutzung mit dem regionalplanerischen Ziel des Abbaus oberflächennaher Rohstoffe.



Einstufung des Konfliktpotenzials für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen

- Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial
- Flächen mit hohem Konfliktpotenzial
- Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial
- Flächen mit geringem Konfliktpotenzial

Abb. 5: Auszug aus der erweiterten Planungshinweiskarte des Regionalverbands Donau-Iller vom 25. Oktober 2022, o. M. mit Legende

2.4 Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP und RP

Dem Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und dem teilweise hohen Konfliktpotenzial in den Planungshinweiskarten wird insofern Rechnung getragen, als für den Bereich des Plangebietes, auf dem aktuell noch Kiesabbau stattfindet, ein Baurecht unter einer aufschiebenden Bedingung festgesetzt wird. Die im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ zulässigen Nutzungen sind erst dann zulässig, wenn der Kiesabbau zum Abschluss gekommen ist und die Fläche im gekennzeichneten Bereich (vgl. Abb. 1) entsprechend der geltenden Rekultivierungsaufgaben rekultiviert worden ist. Damit ist auch das in den Planungshinweiskarten hohe Konfliktpotenzial obsolet, da die PV-Nutzung nach Abschluss des Kiesabbaus einem Abbau oberflächennaher Rohstoffe nicht mehr im Wege stehen kann.

Bis auf den gekennzeichneten Bereich ist der Kiesabbau im Plangebiet bereits abgeschlossen und die Flächen sind rekultiviert. Insofern gibt es hier keinen Konflikt mit dem Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Die Belange des Grundwasserschutzes werden durch die Nutzung als PV-Anlage nicht beeinträchtigt. Die Solarmodule werden nur punktuell im Boden verankert (durch gerammte Pfosten). Es entstehen keine großflächigen Versiegelungen wie bei Gebäuden. Regenwasser kann weiterhin direkt in den Untergrund versickern und damit den natürlichen Grundwasserhaushalt erhalten.

Der Bau der PV-Anlage erfordert keine tiefen Bodenaushübe. Es entstehen somit keine relevanten Störungen der Bodenschichten, die für die natürliche Filter- und Schutzfunktion des Bodens gegenüber dem Grundwasser verantwortlich sind.

PV-Module enthalten keine Stoffe, die bei ordnungsgemäßigem Betrieb in den Boden gelangen könnten. Hinsichtlich der Unterkonstruktion ist festgesetzt, dass nur Ramppfosten mit einer hohen Korrosionsbeständigkeit verwendet werden dürfen. Es gelangen weder Betriebsstoffe noch wassergefährdende Substanzen in den Boden. Für die Reinigung darf nur Wasser (ggf. mit biologisch abbaubaren Zusätzen) verwendet werden.

Die Flächen unter den Modulen werden als extensiven Grünland entwickelt. Dies fördert die Bodenstabilität, reduziert Erosion und sorgt für eine natürliche Verdunstung und Rückführung von Wasser in den Boden.

Landwirtschaftliche oder bauliche Nutzungen belasten das Grundwasser potenziell stärker (z. B. durch Düngemittel, Pflanzenschutzmittel oder großflächige Versiegelung). Eine PV-Freiflächenanlage stellt im Vergleich daher eine grundwasserschonende Form der Flächennutzung dar.

Die Gemeindeverbindungsstraße wurde bereits im Rahmen der 10. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplans „Darast und Umgebung“ geplant. Im Rahmen der vorliegenden 22. Änderung wird lediglich der Verlauf der Trasse neu festgesetzt. Es ergeben sich hierdurch jedoch keine stärkere Beeinträchtigung auf die Ziele und Grundsätze des Regionalplans. Da im Norden noch aktiver Kiesabbau stattfindet und die Trasse von Norden nach Süden verlegt wird, wird das Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sogar weniger beeinträchtigt.

3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1 Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Der Markt Bad Grönenbach besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP). In diesem FNP ist das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft bzw. Landschaftseinheit zur Aufwertung größerer Landschaftsraumeinheiten zur großflächigen Lebensraumvernetzung dargestellt. Der südliche Bereich ist als Fläche für Abgrabungen und die Gewinnung von Bodenschätzen (Fläche derzeit im Abbau) dargestellt. Im Osten befindet sich eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Kieswerk“.

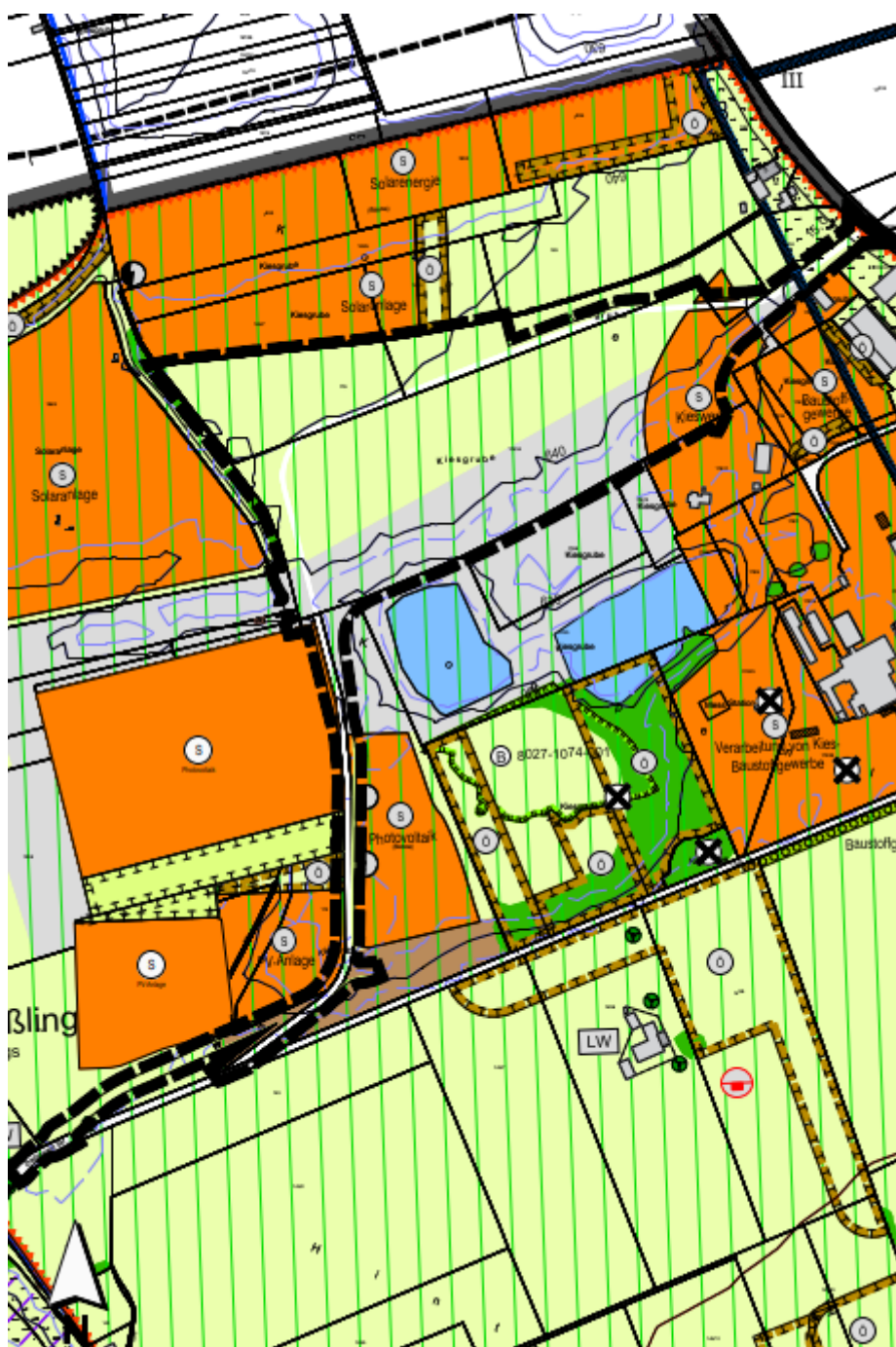


Abb. 6: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Bad Grönenbach

Das Umfeld des Plangebietes ist durch den Kiesabbau, weitere PV-Freiflächenanlagen sowie landwirtschaftliche Nutzungen geprägt, was sich in den Darstellungen des Flächennutzungsplans widerspiegelt.

Die beabsichtigte Nutzung als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik nach § 11 BauNVO sowie der neue Trassenverlauf der Gemeindeverbindungsstraße lassen sich nicht aus dem rechtswirksamen FNP entwickeln. Daher führt der Markt Bad Grönenbach für die Grundstücke, auf denen das Plangebiet liegt, ein entsprechendes Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren durch (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB).

Nach Abschluss dieses Änderungsverfahrens ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

3.2 Bestehende Bebauungspläne

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet bestehen diverse rechtskräftige Bebauungspläne. Sofern durch die Neutrassierung der Gemeindeverbindungsstraße innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Restflächen außerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche entstehen, werden für diese Flächen die sich aus den angrenzenden/betroffenen Bebauungsplänen und Grünordnungsplänen „Darast und Umgebung“ in der 9., 11., 20. Änderung und im Bereich der PV-Anlage Dießlings II – Erweiterung ergebenden relevanten Nutzungen nachrichtlich dargestellt.

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes und Grünordnungsplanes „Darast und Umgebung – 22. Änderung PV-Anlage Koppenlohe/Gemeindeverbindungsstraße“, Markt Bad Grönenbach gemäß § 10 Abs. 3 BauGB werden die Festsetzungen der Bebauungspläne und Grünordnungspläne „Darast und Umgebung“ in der Urfassung und in der 1., 2. und 10. Änderung, soweit diese innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und Grünordnungsplanes „Darast und Umgebung – 22. Änderung PV-Anlage Koppenlohe/Gemeindeverbindungsstraße“ liegen, geändert und vollständig ersetzt.

4 Beschreibung des Plangebietes

4.1 Lage, Nutzung und Umgebung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im nördlichen Gemeindegebiet des Marktes Bad Grönenbach in der Gemarkung Zell. Das Plangebiet und dessen Umgebung ist von aktivem und abgeschlossenem Kiesabbau sowie PV-Nutzungen geprägt. Die vorhandenen PV-Anlagen wurden größtenteils auf wiederverfüllten (und rekultivierten) Kiesgruben errichtet.

Die Wohnbebauung des Ortsteils Zell beginnt in ca. 800 m südwestlich des Plangebietes (ohne Gemeindeverbindungsstraße). Die (Wohn-)Bebauung der Nachbargemeinde Worringen beginnt ca. 1 km nordwestlich des Plangebietes. Ca. 700 m östlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn A 7.

4.2 Geländesituation und bestehende Strukturen

Das Plangebiet ist großflächig durch Kiesabbau geprägt und befindet sich daher in Tieflage, die randlichen Anschlüsse der Gemeindeverbindungsstraße an das bestehende Straßennetz befinden sich wieder auf Höhe der ursprünglichen Geländeoberkante. Im Bereich der PV-Anlage ist der größere Teil der Fläche ausgekieset, teilweise hat eine Rekultivierung bereits stattgefunden. Im nordwestlichen Teil findet aktuell noch Kiesabbau statt.

4.3 Standortbegründung

Der Markt Bad Grönenbach will grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Maßgebliche Gründe für die Wahl der Planung und die Bevorzugung gegenüber möglichen Planungsalternativen sind:

- Beim Plangebiet handelt es sich um eine (teilweise bereits kultivierte, teilweise noch im Abbau befindliche) Kiesgrube und somit um eine vorbelastete und förderfähige Fläche im Sinne des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG).
- Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes sind bereits diverse PV-Freiflächenanlagen vorhanden. Durch die Nutzung des Plangebietes kann die PV-Nutzung im Gemeindegebiet gebündelt und somit die Landschaft in anderen Bereichen des Gemeindegebietes geschont werden.
- Durch die vorausgehende Nutzung (Kiesabbau) sind bereits Erschließungswege vorhanden. Die vorhandene Erschließung ist aufgrund des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs (lediglich Instandhaltung/Wartung, Inspektion, Instandsetzung etc.) ausreichend.
- Die Lage der neuen Gemeindeverbindungsstraße ergibt sich aus der Straßenplanung.

5 Geplante Nutzung

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Freiflächenanlage sowie eine Ortsverbindungsstraße.

Mit der PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die Vergütung für die Netzeinspeisung von regenerativem Strom aus Sonnenenergie ist im EEG geregelt.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen oder Drehungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von circa 15° montiert, die Modulreihen sind nach Süden ausgerichtet. Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen betragen ca. 3 m und der Abstand der Unterkante der Solarmodule zur Oberkante des Geländes wird auf mindestens 0,8 m festgesetzt, um eine ausreichende Besonnung des im Sondergebiet zu entwickelnden extensiven Grünlands zu gewährleisten.

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format und dem Aufstellwinkel der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 4,0 m über Geländeoberkante ist ausreichend.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils am Ende einer Modulreihe oder zentral/mittig bei den Modulreihen angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggarage.

Das EEG sieht Fördermöglichkeiten für ein effizientes Verbundkraftwerk aus Photovoltaikanlage und Energie-Speicher vor.

Innerhalb des Sondergebiets sollen deshalb auch die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um neben der Stromerzeugung ggf. auch die -speicherung

umsetzen zu können. Energie-Großspeicher sind wichtige Bausteine der Energiewende. Sie ermöglichen es, die volatile Produktion erneuerbarer Energien besser in den Strommix zu integrieren, bspw. durch nächtliche Überschusseinspeisung. Dadurch erhöhen Speicher die Versorgungssicherheit und beugen Frequenzschwankungen im Stromnetz vor.

Energie-Großspeicher ähneln aktuell nach Form und Abmessung gebräuchlichen 40-Fuß-Seecontainern. Anzahl und Lage richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung und den gesetzlichen Anforderungen des EEG.

Die Höhe von Betriebsgebäuden (Übergabestation, Trafos, Energie-Großspeicher etc.) wird auf maximal 4,0 m festgesetzt. Die Gesamtgrundfläche ist auf 2.000 m² begrenzt.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektrosmog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine standortangepasste Beweidung ist zulässig. Einzelheiten hierzu sind im Kapitel Grünordnung und Naturschutz enthalten.

Aus Sicherheitsgründen wird die PV-Anlage entsprechend der nachrichtlichen Darstellung in der Planzeichnung von einem Zaun in offener Gestaltung (Stabgitter-, Maschendraht-, Wildzaun oder vergleichbarem) abgegrenzt, der eine Höhe von ca. 2,5 m (ca. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 20 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet wird zwischen Einfriedung und Grundstücksgrenze mit einem Schmetterlings- und Wildbienen-saum eingegrünt.

Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche wird als Gemeindeverbindungsstraße genutzt.

6 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet im Bebauungsplan als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie der Zweckbestimmung des Sondergebiets dienende Betriebsgebäude (Unterbringung von Übergabestationen, Trafos, Energiespeicher usw.), Wege und Einfriedungen zulässig.

Für den nordwestlichen Teil des SO wird festgesetzt, dass die im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ zulässigen Nutzungen erst dann zulässig sind, wenn der Kiesabbau zum Abschluss gekommen ist und die Fläche im gekennzeichneten Bereich entsprechend der geltenden Rekultivierungsaufgaben rekultiviert worden ist.

Die verlegte Trasse der Gemeindeverbindungsstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche dargestellt.

7 Maß der baulichen Nutzung

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen, Betriebsgebäuden und Wegen belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt. Einfriedungen sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt ca. 87.575 m². Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (2.000 m²) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 60 % des Baugrundstücks (Sondergebietsfläche) mit baulichen Anlagen überbaut bzw. von Solarmodulen überdeckt werden darf. Hinsichtlich der Solarmodule ergibt sich die überdeckte Fläche durch eine Horizontalprojizierung der Module.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule und der Betriebsgebäude auf maximal 4,0 m werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seine Umgebung minimiert.

8 Erschließung

Das Plangebiet wird über die bestehenden Kiesabbauwege sowie zukünftig zusätzlich über die neue Gemeindeverbindungsstraße erschlossen. Über diese Wegeverbindungen kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

9 Immissionsschutz

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsflächen in einer (teilweise rekultivierten, teilweise noch im Abbau befindlichen) Kiesgrube. Die Wohnbebauung des Ortsteils Zell beginnt in ca. 800 m südwestlich des Plangebietes (ohne Gemeindeverbindungsstraße). Die (Wohn-)Bebauung der Nachbargemeinde Woringen beginnt ca. 1 km nordwestlich des Plangebietes.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen auf Wohnnutzungen sind aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage unwahrscheinlich.

Mögliche Blendwirkungen auf die zukünftige Ortsverbindungsstraße, welche auf ca. gleicher Höhe wie die PV-Freiflächenanlage liegen wird, werden im weiteren Verfahren untersucht und die Ergebnisse in die Bauleitplanung eingearbeitet.

Emissionen, insbesondere Staubemissionen, aus der Bewirtschaftung der an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sowie dem Kiesabbau müssen toleriert werden.

10 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

§ 1a Abs. 2 BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden.

Es handelt sich bei PV-FFA nicht um Siedlungsflächen im Sinne des LEP. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Photovoltaiknutzung werden keine Flächen erstmals neu in Anspruch genommen. Der Standort der geplanten Anlage in einer Kiesgrube stellt eine wirtschaftlicher Konversionsfläche im Sinne des EEG dar. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern eine weitestgehend reduzierte Flächeninanspruchnahme und eine minimale Versiegelung unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als PV-FFA.

Photovoltaik-Anlagen haben überdies eine begrenzte Betriebsdauer (ca. 30 Jahre). Die Flächeninanspruchnahme ist somit auf die Nutzungsdauer begrenzt. Nach Beendung der Photovoltaiknutzung ist ein kompletter Rückbau der Anlage und eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche möglich. Unabhängig davon kann die Fläche extensiv als Weidefläche landwirtschaftlich genutzt werden. Auch eine Mahd mit Verwertung des Mahdguts als Futtermittel ist möglich. Die an die Photovoltaik-Anlage angrenzenden Flächen werden indes nicht beeinträchtigt. Es sind weder durch Verschattung noch durch Wurzelbildung Beeinträchtigungen zu erwarten.

Mit der Ausweisung eines Sondergebietes reagiert der Markt Bad Grönenbach auf die Anforderungen des Klimaschutzes und der Zielsetzung einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Stromverbrauch. Dies wird vom Markt Bad Grönenbach gegenüber der vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen mit durch den vorausgegangenen Kiesabbau bereits nachhaltig gestörten Bodenverhältnissen höher gewichtet.

Zur Verhinderung einer Belastung des Bodens/des Grundwassers wird festgesetzt, dass Ramppfosten mit einer hohen Korrosionsbeständigkeit (z.B. einer Zinkmagnesium-Beschichtung) zu verwenden sind. Damit wird einem dem heutigen Stand der Technik entsprechenden Korrosionsschutz Rechnung getragen und gleichzeitig der Zinkabtrag auf ein Minimum reduziert. Ebenfalls wird eine Überwachung der Baumaßnahmen durch eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen, um negative Auswirkungen auf den Boden bei der Baumaßnahme zu vermeiden.

11 Schutzgebiete/Natura 2000

Innerhalb des Plangebiets existieren keine amtlichen Biotop- oder Schutzgebiete.

Ca. 150 m südlich des Plangebietes befindet sich das amtlich kartierte Biotop „Schilfröhricht in einer Kiesgrube in der Zeller Einöde“ (Biotopteilflächennummer 8027-1074-001). In das Biotop wird nicht eingegriffen.

Im Norden und Osten grenzt das Trinkwasserschutzgebiet Memmingen an das Plangebiet an. Die geplante PV-Anlage liegt außerhalb des Trinkwasserschutzgebietes und hat auf dieses keinen negativen Einfluss. Zur Reinigung darf nur Wasser (ggf. mit biologisch abbaubaren Zusätzen) verwendet werden. Für die Rampofofen wird festgesetzt, dass nur Materialien mit einer hohen Korrosionsbeständigkeit verwendet werden dürfen, damit keine schädlichen Stoffe in den Boden oder das Grundwasser gelangen. Die Gemeindeverbindungsstraße verläuft mit Ihrem nördlichen Anschluss an die Kreisstraße MN 22 innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes Woringer Gruppe. In diesem Bereich ist der Trassenverlauf gegenüber der ursprünglichen Planung unverändert, eine stärkere Beeinflussung ergibt sich folglich nicht.

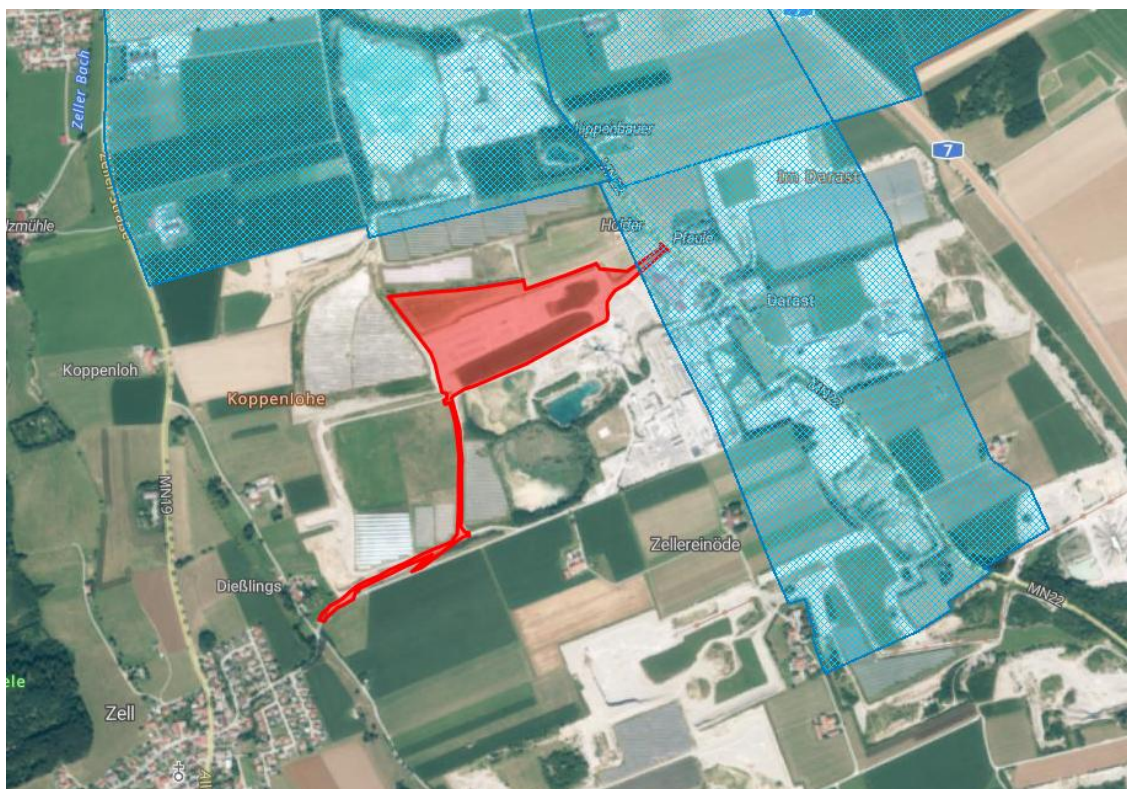


Abb. 7: Luftbild mit Darstellung Geltungsbereich (rot) und Trinkwasserschutzgebiet, o. M.

Weitere Biotope oder Schutzgebiete sind im Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

12 Spezieller Artenschutz

Unter Bezug auf § 1a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung eines Projektes Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischem Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige

Genehmigungen Verstöße auslösen, die gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 BNatSchG):

- Wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nach BNatSchG darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Um artenschutzrechtliche Belange ausreichend zu berücksichtigen, wurde vom Projektentwickler eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung durchgeführt.

Das Gutachten kommt zu dem Fazit, dass die betroffene Fläche potenziell als Nahrungshabitat für Fledermäuse fungieren könnte. Da der Bereich nur eine geringe Lebensraumqualität aufweist und alternative Ausweichflächen zur Verfügung stehen, ist jedoch nicht mit Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen. Ebenso könnte die Fläche potenziell als Nahrungshabitat für Vögel fungieren, jedoch ist die Habitatsqualität durch die Intensivnutzung als gering anzusehen und es befinden sich in der Umgebung genügend Nahrungshabitate für Prädatorarten, um den Wegfall des Grünlands zu kompensieren. Auch eine nennenswerte Störungswirkung ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Es sind daher keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG oder des Art. 5 der europäischen Vogelschutzrichtlinie erfüllt.

Für Einzelheiten wird auf den Bericht zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (siehe Anlage) verwiesen.

13 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

13.1 Pflanzmaßnahmen

Eingrünung

Zwischen der Einfriedung und der Grundstücksgrenze wird ein Schmetterlings- und Wildbienen-saum gepflanzt. Eine darüberhinausgehende Eingrünung zur Einbindung in die Landschaft ist aufgrund der Lage in einem teilweise noch aktiven Kiesabbaugebiet nicht erforderlich.

Betriebsfläche/Extensivgrünland

Mit Ausnahme der Betriebsgebäude und Erschließungswege sowie der Eingrünung Bau-gebiet ist im gesamten Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik ein mäßig extensiv genutztes,

artenarmes Grünland des Biotopnutzungstyps G211 gem. Biotopwertliste BayKompV zu entwickeln.

Die Ansaat erfolgt durch Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen (vgl. Fachinformationen zur Mahdgutübertragung LANUV 2022)) oder durch Ansaat mit einer zum Erreichen des Entwicklungsziels G211 geeigneten, gebietseigenen und zertifizierten Saatgutmischung (UG 16) jeweils in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die bislang grünlandgenutzten, bereits rekultivierten Flurstücke im Plangebiet sind vor Ansaat 1 bis 2 Jahre durch Mahd und Abfuhr des Mahdgutes auszumagern und anschließend streifenweise einzusäen. Zur Vorbereitung des Saatbettes sind diese Flurstücke vor der Ansaat teilweise umzubrechen. Der Umbruch soll auf jeweils 30 % der Fläche der grünlandgenutzten Flurstücke streifenförmig erfolgen.

Die sich derzeit noch im Kiesabbau befindlichen Flächen sind nach Abschluss des Kiesabbaus sowie der Rekultivierung anzusäen.

Die Pflege erfolgt durch 1- bis 2-schürige Mahd/Jahr bei Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk mit Entfernung des Mahdguts oder standortangepasster Beweidung.

13.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Am 5. Dezember 2024 wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr auf der Themenplattform für das Planen und Genehmigen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Energieatlas Bayern) neue Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen veröffentlicht.

Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen spezifische Hinweise gegeben. Diese tragen den Besonderheiten von PV-Freiflächenanlagen Rechnung.

Für die praktische Anwendung werden in den Hinweisen zwei pauschalisierte Anwendungsfälle (vereinfachtes Verfahren) aufgezeigt, die die rechtssichere Errichtung von PV-Freiflächenanlagen ohne Ausgleich des Naturhaushaltes und ohne Inanspruchnahme zusätzlicher landwirtschaftlicher Flächen ermöglichen.

Die allgemeinen Voraussetzungen/Vorgaben für das vereinfachte Verfahren sowie die besonderen Voraussetzungen des Anwendungsfalls 1 werden bei vorliegender Bauleitplanung eingehalten. Hierzu zählen beispielsweise:

- Es wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Die allgemeinen Voraussetzungen werden daher unabhängig davon erfüllt, ob die PV-Anlage mit Südausrichtung oder Ost-West-Ausrichtung errichtet wird.
- Die Module werden mit Rammpfählen errichtet.
- Als Mindestabstand der Modulkante zum Boden werden 80 cm festgesetzt.
- Die Anlagenfläche beträgt weniger als 25 ha.
- Der Anteil der zulässigen Versiegelung beträgt mit 2.000 m² weniger als 2,5 % der Anlagenfläche

Durch die Einhaltung der Voraussetzungen liegt ausweislich der Hinweise des StMB keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts vor und entsteht kein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf.

Für die Gemeindeverbindungsstraße ergibt sich kein Ausgleichserfordernis, da diese Straße bereits durch die 10. Änderung des Bebauungsplanes planungsrechtlich gesichert wurde.

14 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

15 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

Sofern die bauliche Anlage mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegt, sollte eine Feuerwehrezufahrt vorgesehen werden. Bei großen Anlagen können Zufahrten auf dem Gelände selbst erforderlich werden. Hinsichtlich der Beschaffenheit ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (u. a. Gesamtmasse 16 t; Achslast 10 t) einzuhalten.

In Absprache mit der Brandschutzdienststelle des Landratsamtes ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 zu erstellen. In den Plänen ist die Leitungsführung bis zu den Wechselrichtern und von dort bis zum Übergabepunkt des Energieversorgungsunternehmens einzuzeichnen. Gefahrschwerpunkte sind mit den entsprechenden Symbolen zu kennzeichnen. Ggf. sind vorhandene elektrische Trennstellen bzw. Notabschaltmöglichkeiten aufzunehmen. Siehe hierzu auch das Merkblatt „Feuerwehrpläne und Einsatzpläne“ für die Feuerwehren Bayerns. Dieses steht zum Download im Internet zur Verfügung.

Um entsprechende Ansprechpartner bzw. Fachleute im Schadensfall erreichen zu können, muss am Zufahrtstor o. ä., deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit von den Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden.

Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sollten ebenfalls dort aufgeführt sein.

Alle notwendigen Erreichbarkeiten sind zusätzlich in der Objektinformation des Feuerwehrplanes mit aufzunehmen.

16 Bodendenkmalschutz

Wegen des vorangegangenen bzw. noch laufenden Kiesabbaus sind im Moment der Errichtung der PV-Anlage im Plangebiet (Bereich PV-Anlage) keine Bodendenkmale vorhanden.

Im südlichen Bereich der neuen Trasse der Gemeindeverbindungsstraße ist ein Bodendenkmal kartiert („Villa rustica der römischen Kaiserzeit“, Aktennummer D-7-8027-0184). Die Entwurfsplanung für die Straße ist abgeschlossen, der Sachverhalt wurde im Rahmen der Straßenplanung berücksichtigt. Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass sich das Bodendenkmal in einem Bereich für Kiesabbau befindet.



Unabhängig davon unterliegen zutage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG). Wer demnach Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich

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

17 Umweltbericht

17.1 Einleitung

17.1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Ziel des Bebauungsplanes ist die baurechtliche Sicherung einer PV-Freiflächenanlage auf einer teilweise rekultivierten, teilweise noch im Abbau befindlichen Kiesgrube. Die für die PV-Anlage beanspruchte Fläche hat eine Größe von ca. 9,8 ha. Daneben soll im Rahmen des Bebauungsplanes die Trasse einer Gemeindeverbindungsstraße neu festgesetzt werden. Die Gemeindeverbindungsstraße wurde bereits im Rahmen der 10. Änderung des Bebauungsplanes „Darast und Umgebung“ des Marktes Bad Grönenbach geplant und festgesetzt worden. Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt lediglich die Verlegung des Trassenverlaufs.

Auf die öffentliche Verkehrsfläche entfällt eine Fläche von 13.225 m².

Für die PV-Anlage wird im Plangebiet ein Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

17.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Neben dem Baugesetzbuch als gesetzlicher Grundlage der Bauleitplanung sind zu den maßgeblichen umweltbezogenen Belangen der Bauleitplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Ziff. 7 und § 1a BauGB) verschiedene Fachgesetze zu beachten, wie Naturschutzgesetze, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz etc. Des Weiteren sind die umweltrelevanten Ziele der Raumordnung, dargestellt im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 und im Regionalplan Donau-Iller, zu beachten.

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Durch die Standortwahl in einer Kiesgrube wird eine vorbelastete Fläche für die PV-Anlage genutzt und die Umwelt dadurch bestmöglich geschont. Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsbereichen. Hinsichtlich der Straße erfolgt lediglich eine Verlegung, keine Neuplanung. Umweltrechtliche Belange werden nicht stärker berührt.

- **Bundesnaturschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Am 5. Dezember 2024 wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr auf der Themenplattform für das Planen und Genehmigen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Energieatlas Bayern) neue Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen veröffentlicht.

Da im Bebauungsplan die allgemeinen Voraussetzungen sowie die besonderen Voraussetzungen des Anwendungsfall 1 eingehalten werden, liegt ausweislich der Hinweise des StMB keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts vor und entsteht kein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf.

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu nennen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- **Regionalplan Donau-Iller:**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans liegt das Plangebiet teilweise in einem Vorranggebiet für den Abbau von Rohstoffen (VRG) – PS B IV 3 Z (3) sowie randlich in einem Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VBG) – PS B I 4 G (7).

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Dem Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe wird insofern Rechnung getragen, als für den Bereich des Plangebietes, auf dem aktuell noch Kiesabbau

stattfindet, ein Baurecht unter einer aufschiebenden Bedingung festgesetzt wird. Die im Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ zulässigen Nutzungen sind erst dann zulässig, wenn der Kiesabbau zum Abschluss gekommen ist und die Fläche im gekennzeichneten Bereich (vgl. Abb. 1) entsprechend der geltenden Rekultivierungsaufgaben rekultiviert worden ist.

Bis auf den gekennzeichneten Bereich ist der Kiesabbau im Plangebiet bereits abgeschlossen und die Flächen sind rekultiviert. Insofern gibt es hier keinen Konflikt mit dem Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Die Belange des Grundwasserschutzes werden durch die Nutzung als PV-Anlage nicht beeinträchtigt. Die Solarmodule werden nur punktuell im Boden verankert (durch gerammte Pfosten). Es entstehen keine großflächigen Versiegelungen wie bei Gebäuden. Regenwasser kann weiterhin direkt in den Untergrund versickern und damit den natürlichen Grundwasserhaushalt erhalten.

Die Vorgaben des Regionalplans werden im Rahmen der Planung beachtet.

- **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan des Marktes Bad Grönenbach stellt das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft bzw. Landschaftseinheit zur Aufwertung größerer Landschaftsraumeinheiten zur großflächigen Lebensraumvernetzung dar. Der südliche Bereich ist als Fläche für Abgrabungen und die Gewinnung von Bodenschätzen (Fläche derzeit im Abbau) dargestellt. Im Osten befindet sich eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Kieswerk“.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan geändert.

17.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Flächennutzungen

Das Plangebiet liegt im nördlichen Gemeindegebiet des Marktes Bad Grönenbach in der Gemarkung Zell. Das Plangebiet selbst sowie dessen Umgebung sind von aktivem und abgeschlossenem Kiesabbau sowie PV-Nutzungen geprägt. Die vorhandenen PV-Anlagen wurden größtenteils auf rekultivierten Kiesgruben errichtet.

Schutzgut Mensch

Im Plangebiet befinden sich keine Wohnnutzungen. Die Wohnbebauung des Ortsteils Zell beginnt in ca. 800 m südwestlich des Plangebietes (ohne Gemeindeverbindungsstraße). Die (Wohn-)Bebauung der Nachbargemeinde Woringen beginnt ca. 1 km nordwestlich des Plangebietes. Ca. 700 m östlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn A 7.

Schallimmissionsvorbelastungen im Plangebiet und seinem Umfeld resultieren aus dem angrenzenden Kiesabbau, den landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld sowie der Bundesautobahn A 7.

Erholungsnutzungen sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet umfasst größtenteils eine teilweise rekultivierte und teilweise noch im Abbau befindliche Kiesgrube.

Aufgrund des bisherigen Kiesabbaus, des noch stattfindenden Kiesabbaus im Nordwesten und der nicht weit entfernten Bundesautobahn A 7 sind artenschutzrechtlich relevante Strukturen aktuell nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden/Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 12,1 ha, ist unversiegelt und unterliegt anthropogener Veränderung durch abgeschlossenen und noch stattfindenden Kiesabbau.

Die Böden des Plangebietes stellen sich laut der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung als fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter) dar (Kartiereinheit 22b).



Abb. 8: Ausschnitt aus der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt mit Markierung des Plangebietes, Juli 2025

Böden erfüllen im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) verschiedene Bodenfunktionen, die die Wertigkeit eines Bodens maßgeblich bestimmen (siehe nachfolgende Tabelle).

Bodenfunktion	Bewertung
Nutzungsfunktion (Nahrungsmittelproduzent)	Gemäß Bodenfunktionskarte besitzen die Böden im Untersuchungsgebiet eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit (Klasse 4) und damit eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit.
Kreislauffunktion (Grundwasserneubildung & Wasserrückhaltevermögen)	Die Böden weisen gemäß UmweltAtlas ein mittleres Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen auf.
Ökologische Regelungsfunktionen (Schadstofffilter und -puffer)	Die Böden im Plangebiet weisen gemäß UmweltAtlas ein mittleres Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe sowie für organische Schadstoffe auf. Die Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe ist gering bis sehr gering.
Archivfunktion (Natur- und Kulturgeschichte)	Für das Plangebiet sind keine Geotope gelistet und keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Im Bereich der neu trassierten Straße im Südwesten ist ein Bodendenkmal gelistet.

Eine ehemalige Kiesgrube weist trotz hoher Ackerzahl keine hohe Nutzungsfunktion als Boden auf, da der natürliche Bodenaufbau durch den Abbauprozess stark gestört wurde. Der Kiesabbau führt zu einer erheblichen Zerstörung der Bodenschicht und der Humus- und Nährstoffverhältnisse, was die Fruchtbarkeit und die Fähigkeit des Bodens, Pflanzen optimal zu versorgen, erheblich einschränkt. Zudem ist der Boden häufig durch das Fehlen von organischem Material und einer geringeren Wasserspeicherkapazität weniger geeignet für landwirtschaftliche Nutzung.

Insgesamt weist der Boden eine mittlere Funktionserfüllung auf.

Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betreffen das Plangebiet nicht.

Nördlich und östlich grenzt ein Trinkwasserschutzgebiet an das Plangebiet an.

Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

Schutzgut Klima und Luft

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Hierbei wird die Windrichtung sowie das lokale Klima des Plangebietes leicht durch die nahgelegenen Alpen beeinflusst.

Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden. Angesichts der großen Freiflächen im weiteren Umfeld des Plangebietes spielt der Geltungsbereich selbst jedoch eine eher untergeordnete Rolle.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Innerhalb des Gemeindegebietes des Marktes Bad Grönenbach befindet sich lediglich am südwestlichen Rand des Gemeindegebietes ein Ausläufer des Landschaftsschutzgebietes „Schutz von Landschaftsteilen beiderseits der Iller in den Gemarkungen Legau, Maria Steinbach, Grönenbach und Kronburg“ (LSG LSG-00262.01).

Das Plangebiet befindet sich im Norden des Gemeindegebietes, liegt im Außenbereich abseits von Siedlungen und ist aufgrund des Kiesabbaus sowie der benachbarten Bundesautobahn A 7 und diverser Bestands-PV-Anlagen im Umfeld des Plangebietes vorgeprägt.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind (Art. 1 BayDSchG).

Im Bereich der geplanten PV-Anlage sind aufgrund des vorangegangenen Kiesabbaus keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler bekannt. Im südlichen Bereich der neuen Trasse der Gemeindeverbindungsstraße ist ein Bodendenkmal kartiert („Villa rustica der römischen Kaiserzeit“, Aktennummer D-7-8027-0184).

17.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes für jedes einzelne Schutzgut abgegeben, das voraussichtlich beeinflusst wird. Im Rahmen der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten und möglichen Vorhabens in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ (geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit). Die einzelnen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren inklusive der konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung. Hinsichtlich der Straße erfolgt nur eine Verlegung und keine Neuplanung. Die Umweltauswirkungen durch die Trassenverlegung sind nicht höher als bei Realisierung der ursprünglich geplanten Straße. Die nachfolgend genannten Auswirkungen beschränken sich daher auf die möglichen Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freifläche durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche

- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallimmissionen

Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

Schutzgut Mensch

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind. Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallmittlernden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Sonstige zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallemissionen (z. B. durch Instandhaltungsmaßnahmen) sind unerheblich.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen auf Wohnnutzungen sind aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage unwahrscheinlich.

Mögliche Blendwirkungen auf die zukünftige Ortsverbindungsstraße, welche auf ca. gleicher Höhe wie die PV-Freiflächenanlage liegen wird, werden im weiteren Verfahren untersucht und die Ergebnisse in die Bauleitplanung eingearbeitet.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als PV-Anlage wird das Plangebiet technisch überprägt. Es kommt zu einem Entzug von bisherigen Freiflächen. Gegenüber dem bisher unbebauten Plangebiet ist von diesen Auswirkungen vor allem die Avifauna betroffen. Die überplanten Lebensräume sind durch den bisherigen Kiesabbau, der in Teilen des Plangebietes sowie dessen unmittelbarem Umfeld noch stattfindet, aufgrund der Nähe zur Bundesautobahn A 7 und umliegender PV-Anlagen insgesamt jedoch nur von eingeschränkter avifaunistischer Bedeutung. Durch den mit der Planung verbundenen Freiflächenentzug ist deshalb keine Abwertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten.

Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der rekultivierten Kiesgrube. Mit den festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, weswegen die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst wird.

Vorsorglich wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzbegehung durchgeführt. Im Ergebnis könnte die Fläche als Nahrungshabitat für Fledermäuse und Vögel fungieren. Da der Bereich nur eine geringe Lebensraumqualität aufweist und alternative Ausweichflächen zur Verfügung stehen, ist jedoch nicht mit Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu

rechnen. Auch eine nennenswerte Störungswirkung ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Es sind daher keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG oder des Art. 5 der europäischen Vogelschutzrichtlinie erfüllt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist keine Abwertung der natur-schutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten.

Geschützte Biotope und Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zauanlage erhalten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Boden/Fläche

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage weist mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche auf. Das Vorhabengebiet befindet sich auf einer bereits stark anthropogen beeinflussten Fläche, die ehemals als Kiesgrube genutzt, anschließend wieder-gefüllt und rekultiviert wurde. Dies gilt auch für die derzeit noch im Abbau befindliche Fläche, auf der die Anlage erst nach Abschluss des Kiesabbaus errichtet werden darf. Durch diese frühere Nutzung ist die ursprüngliche Bodenstruktur bereits weitgehend verändert, sodass keine hochwertigen oder besonders schutzwürdigen Böden betroffen sind. Der Eingriff in die Bodenschichten ist durch die gewählte Bauweise zudem sehr gering: Die Module werden auf Ramppfosten mit hoher Korrosionsbeständigkeit montiert, wodurch auf massive Fundamente oder flächige Versiegelungen verzichtet werden kann. Der Boden bleibt dadurch weitgehend durchlässig und kann weiterhin natürliche Bodenfunktionen wie Wasseraufnahme und Filterwirkung erfüllen.

Darüber hinaus wird die Fläche nach Errichtung der Anlage als extensives Grünland entwickelt, was eine ökologische Aufwertung gegenüber der bisherigen Nutzung darstellt. Die extensive Bewirtschaftung fördert die Ausbildung standortgerechter Vegetationsstrukturen und reduziert Erosionsgefahren, wodurch die Bodenqualität langfristig stabilisiert wird. Zur Reinigung der PV-Module wird ausschließlich Wasser verwendet, gegebenenfalls mit biologisch abbaubaren Zusätzen. Dadurch sind keine stofflichen Belastungen oder Schadstoffeinträge in den Boden zu erwarten. Insgesamt führt die geplante Nutzung zu einer schonenden Inanspruchnahme des Bodens, erhält die wesentlichen Bodenfunktionen und leistet zugleich einen Beitrag zur nachhaltigen Nutzung vormals belasteter Flächen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden/Fläche: mittlere Erheblichkeit

Schutzgut Wasser

Die Module werden aufgeständert, weswegen es durch die Photovoltaik-Anlage auf der Fläche des Plangebietes zu keiner Versiegelung kommt und gegenüber dem bisherigen Zustand zu keiner negativen Veränderung des Versickerungsverhaltens mit verringerter Grundwasserneubildung oder Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Durch die

Verankerung der Modultische mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zu erwarten. Eine Belastung wird zusätzlich durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser (ggf. mit biologisch abbaubaren Zusätzen) ausgeschlossen.

Durch den Ausschluss des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eine Grundwasserbelastung mit entsprechenden Stoffen vermieden.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Wasser: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Klima/Luft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine rekultivierte Kiesgrube. Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der Überdeckung der Flächen mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt. Zwar wird die klimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch die geringere Albedo der Module geringfügig beeinträchtigt, weitreichende nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt) sind jedoch nicht zu erwarten. Luftaustauschbahnen werden nicht blockiert und nur in geringem Maße beeinflusst.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO₂-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Klima und Luft: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage hat nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild. Das Vorhabengebiet liegt in einer bereits stark vorgeprägten Landschaft, die durch den früheren Kiesabbau und die anschließende Rekultivierung geprägt ist. Auch im unmittelbaren Umfeld finden weiterhin Abbau- und Rekultivierungstätigkeiten statt, wodurch die landschaftliche Umgebung bereits industriell-technisch überformt ist. Die Errichtung der PV-Anlage erfolgt somit in einem Gebiet, das aufgrund seiner Nutzungsgeschichte und seiner bestehenden Strukturen nur eine geringe landschaftsästhetische Empfindlichkeit aufweist.

Darüber hinaus befinden sich im näheren Umfeld bereits mehrere Photovoltaikanlagen, die ebenfalls auf ehemaligen Kiesgruben errichtet wurden. Dadurch fügt sich die geplante Anlage in das bestehende Landschaftsbild ein und trägt zu einer einheitlichen, nachvollziehbaren Flächennutzung bei. Durch die Höhenbeschränkung der Solarmodule und Betriebsgebäude bleibt die Fernwirkung der Anlage begrenzt. Insgesamt ist daher von einer nur geringen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes auszugehen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Landschaft: geringe Erheblichkeit

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bei Bodeneingriffen wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Für jede Art von Veränderungen an den oben aufgeführten Denkmälern und in dessen Nähebereich gelten die Bestimmungen der Art. 4–6 BayDSchG.

Im Bereich der PV-Anlage hat ein Kiesabbau stattgefunden und es sind keine Denkmale bekannt. Im äußersten südwestlichen Bereich des Plangebietes, im Bereich der neu trassierten Straße ist ein Bodendenkmal kartiert. Belange der Bodendenkmalpflege wurden bereits im Rahmen der Entwurfsplanung der Straße berücksichtigt, grundsätzlich gelten beim Bau der Straße die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzes. Zudem liegt das Bodendenkmal in einem Kiesabbaubereich. Durch die Planung sind nur geringe Umweltauswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: geringe Erheblichkeit

Nullvariante

Sollte das Vorhaben nicht durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass die Fläche nach der Rekultivierung landwirtschaftlich genutzt wird.

Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen:

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahr Schäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modul ständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist aufgrund der Diebstahlfahr nicht zu erwarten.
- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen können sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese

Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks beschränkt.

- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luftschadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaßnahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vorausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Umfeld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten nur während der regelmäßig erforderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung vernachlässigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den getroffenen Brandschutzmaßnahmen nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

17.4 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, so dass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Es sind aktuell keine Vorhaben oder Planungen im Umfeld des Plangebietes bekannt, die zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

17.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Nach Art. 6 ff. BayNatSchG ist bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, vermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu verhindern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

17.5.1 Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzung im Bebauungsplan) können planungsbedingte Eingriffe vermieden bzw. unvermeidbare Eingriffe minimiert werden.

Schutzgut	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen
Mensch/menschliche Gesundheit	Standortwahl im Außenbereich in einem Kiesabbaubereich, angrenzend an bereits technische überprägte Bereiche (BAB A 7, bestehende PV-Anlagen, Kiesabbau), dadurch Schonung freier Landschaftsbestandteile
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	- Festsetzung eines extensiv genutzten Grünlands im gesamten Sondergebiet - Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung Schmetterlings- und Wildbienenraum - Pflanzgebote (Minderung von Störwirkungen auf angrenzende Flächen) - Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 20 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante (Sicherung der Durchwanderbarkeit, insbesondere für Kleinsäuger und Amphibien)
Boden/Fläche	- Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude - Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten - Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
Wasser	- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten - Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln - Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser (ggf. mit biologisch abbaubaren Zusätzen) zur Reinigung der Module

Schutzgut	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen
Klima und Luft	- Pflanzgebote - Festsetzung einer extensiven Grünfläche im Sondergebiet (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)
Landschaft	- Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden - Pflanzgebote - Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung eines Schmetterlings- und Wildbienenensaums zur Einbindung in die Landschaft - Standortwahl im Außenbereich in einem Kiesabbaubereich, angrenzend an bereits technische überprägte Bereiche (BAB A 7, bestehende PV-Anlagen, Kiesabbau), dadurch Schonung freier Landschaftsbestandteile
Sach- und Kulturgüter	Hinweise zum Denkmalschutz

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

17.5.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Bei der Bauleitplanung für die PV-Anlage werden die Voraussetzungen des vereinfachten Verfahrens (Anwendungsfall 1) aus den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung eingehalten. Dementsprechend liegt keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts vor und entsteht kein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf. Einzelheiten sind dem Kapitel Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entnehmen.

17.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Nutzung einer ehemaligen Kiesgrube im Umfeld bestehender PV-Anlagen sowie der BAB A 7 wird eine vorbelastete Fläche genutzt.

Die Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ und damit verbunden die Ansaat einer extensiven Grünlandnutzung im Plangebiet bewirkt eine positive Aufwertung der Fläche.

Besser geeignete räumliche Standortalternativen liegen nicht vor.

Die unter Kapitel 17.3 genannten Umweltauswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen. Gründe für die Standortwahl sind im Kapitel Standortbegründung näher erläutert.

17.7 Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen

Durch das beabsichtigte Vorhaben lassen sich keine gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungspflichtigen Vorhaben festhalten, die unter die erweiterten Pflichten der Störfallverordnung fallen. Auch im näheren Umfeld sind keine entsprechenden Vorhaben vorhanden. Gemäß § 50 BImSchG sind schwere Unfälle im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen nicht zu erwarten.

17.8 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich methodisch an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Bestandaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Bundesamt für Naturschutz
- Geoportal Bayern (Bayerische Staatsregierung)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Natura 2000 Network Viewer
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan des Marktes Bad Grönenbach
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan Donau-Iller

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang. Im Verfahren werden aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die eingegangenen Stellungnahmen herangezogen. Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorliegende Bebauungsplan.

17.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um dem Markt Bad Grönenbach die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt beim Markt.

Gemäß § 4c BauGB wird der Markt Bad Grönenbach anhand der folgenden Maßnahmen die Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen:

- Überprüfung der Herstellung der Eingrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.
- Überprüfung der Herstellung des extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche spätestens 3 Jahre nach Inbetriebnahme der PV-Anlage (nach Ausmagerungszeitraum von 1 – 2 Jahren), danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen
- Eine Überwachung der Baumaßnahmen durch eine bodenkundliche Baubegleitung wird empfohlen, um negative Auswirkungen auf den Boden bei der Baumaßnahme zu vermeiden.

Um den Markt bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden den Markt über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Der Markt hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

17.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In einer Kiesgrube im Darast im nördlichen Gemeindegebiet des Marktes Bad-Grönenbach soll eine PV-Anlage errichtet und der Trassenverlauf einer Gemeindeverbindungsstraße verlegt werden.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen im Vergleich zu der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit
Boden/Fläche	mittlere Erheblichkeit
Wasser	geringe Erheblichkeit
Klima/Luft	geringe Erheblichkeit
Landschaft	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	geringe Erheblichkeit

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und ist davon auszugehen, dass die Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert werden können und ein naturschutzrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich ist.

18 Planungsstatistik

Gesamtfläche	121.790	m ²	100 %
Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik	99.351	m ²	81,6 %
max. überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze)	87.575	m ²	71,9 %
Öffentliche Verkehrsfläche	13.225	m ²	10,9 %

19 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

- 1 Abwasserverband Memmingen-Land
- 2 Amprion GmbH
- 3 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- 4 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben)-Mindelheim
- 5 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
- 6 Bayerischer Bauernverband
- 7 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
- 8 bayernets GmbH, München
- 9 Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Regionalbereich Süd, Freiburg im Breisgau
- 10 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn
- 11 Deutsche Bahn AG, DB Immobilien Region Süd, München
- 12 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
- 13 Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Schwaben
- 14 Industrie- und Handelskammer Schwaben, Augsburg
- 15 Kreishandwerkerschaft Memmingen/Mindelheim
- 16 Landratsamt Unterallgäu – Bauwesen – Bereich West
- 17 Landratsamt Unterallgäu – Bauwesen
- 18 Landratsamt Unterallgäu – Gesundheitsamt
- 19 Landratsamt Unterallgäu – Immissionsschutz
- 20 Landratsamt Unterallgäu – Kommunale Abfallwirtschaft
- 21 Landratsamt Unterallgäu – Kreisbrandrat
- 22 Landratsamt Unterallgäu – Kreisheimatpflege/Baudenkmalpflege
- 23 Landratsamt Unterallgäu – Kreisheimatpflege/Bodendenkmalpflege
- 24 Landratsamt Unterallgäu – Naturschutz
- 25 Landratsamt Unterallgäu – Tiefbauverwaltung
- 26 Landratsamt Unterallgäu – Wasserrecht
- 27 Lechwerke AG Augsburg
- 28 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
- 29 Regionalverband Donau-Ilter
- 30 schwaben netz gmbh
- 31 Staatliches Bauamt Kempten
- 32 Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Nürnberg
- 33 Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Unterföhring
- 34 Wasserwirtschaftsamt Kempten
- 35 Zweckverband zur Wasserversorgung der Woringen Gruppe

20 Bestandteile des Bebauungsplanes

Teil A: Planzeichnung, Vorentwurf i. d. F. vom 30. September 2025

Teil B: Textliche Festsetzungen, Vorentwurf i. d. F. vom 30. September 2025

Teil C: Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf i. d. F. vom 30. September 2025

21 Anlagen

Errichtung einer PV-Anlage in Darast Koppenlohe – Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, Geiger Energietechnik GmbH, Waltenhofen, 3. Juni 2025

22 Verfasser

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, 30. September 2025

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kathrin Müller (Volljuristin)

Bad Grönenbach, den

.....
Unterschrift Erster Bürgermeister