

UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 126

FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGE GUNDELSHAUSEN – AN DER BAHNLINIE III

STADT KELHEIM

LANDKREIS KELHEIM

REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



PLANUNGSTRÄGER:

Stadt Kelheim
Ludwigsplatz 16
93309 Kelheim

1. Bürgermeister

VORHABENSTRÄGER

D`Sun scheint schiee GmbH
vertreten durch Josef Keil
Marienplatz 1
93309 Kelheim

PLANUNG:

KomPlan
Ingenieurbüro für kommunale Planungen
Leukstraße 3 84028 Landshut
Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29
Mail info@komplan-landshut.de

Stand: 21.06.2021

Projekt Nr.: 20-1213_VEP



INHALTSVERZEICHNIS

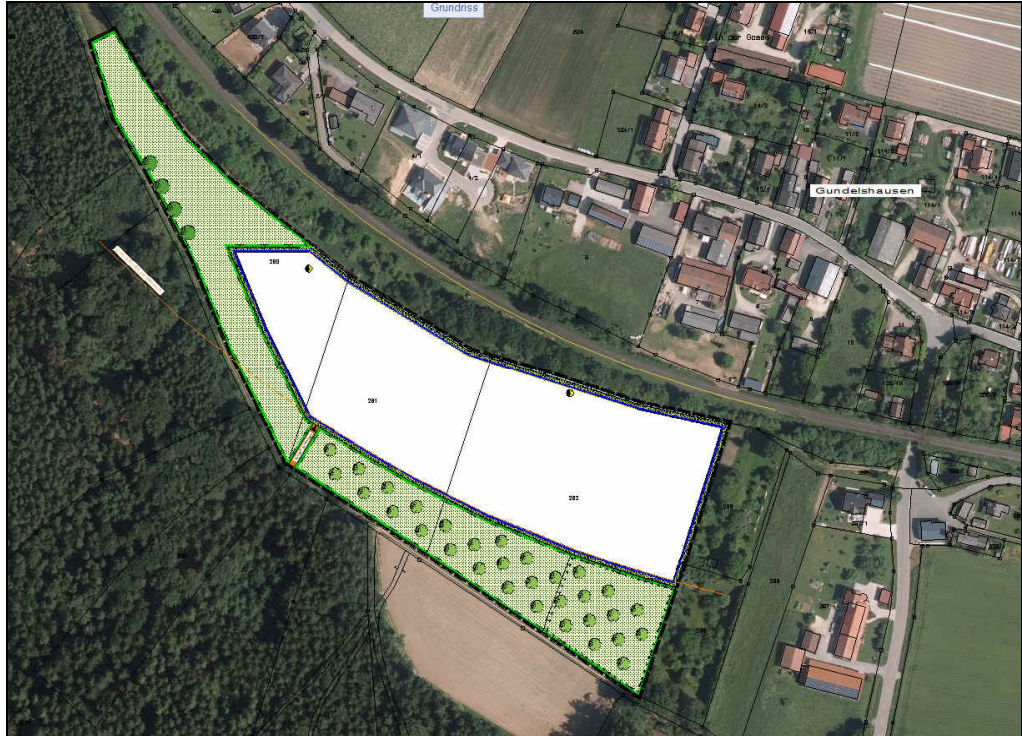
	SEITE
1	VORBEMERKUNG 5
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes..... 5
1.2	Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange..... 6
1.2.1	Fachgesetze 6
1.2.2	Planungsvorgaben 6
1.2.2.1	Landesentwicklungsprogramm 7
1.2.2.2	Regionalplan..... 8
1.2.2.3	Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan..... 9
1.2.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm..... 9
1.2.2.5	Biotopkartierung..... 10
1.2.2.6	Artenschutzkartierung..... 10
1.2.2.7	Schutzgebiete 10
1.2.2.8	Sonstige Planungsvorgaben 10
2	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS 11
2.1	Angaben zum Standort..... 11
2.2	Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabensgebietes 11
2.3	Angaben zum Untersuchungsrahmen 12
2.4	Wirkräume 13
2.5	Wirkfaktoren..... 14
2.6	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung..... 14
2.6.1	Schutzgut Mensch..... 15
2.6.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 15
2.6.1.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 15
2.6.1.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 15
2.6.2	Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna..... 16
2.6.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 16
2.6.2.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 16
2.6.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 16
2.6.3	Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora..... 17
2.6.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 17
2.6.3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 17
2.6.3.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 17
2.6.4	Schutzgut Boden/ Fläche..... 18
2.6.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 18
2.6.4.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 18
2.6.4.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 18
2.6.5	Schutzgut Wasser 19
2.6.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 19
2.6.5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 19
2.6.5.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 19
2.6.6	Schutzgut Klima und Luft..... 20
2.6.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 20
2.6.6.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 20
2.6.6.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 20
2.6.7	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung..... 21
2.6.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 21
2.6.7.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 21
2.6.7.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 21
2.6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter..... 22
2.6.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 22
2.6.8.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen..... 22
2.6.8.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 22
2.7	Wechselwirkungen 22
2.8	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete..... 22
2.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe..... 22
2.10	Nutzung regenerativer Energien..... 23
2.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern..... 23
2.12	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich 23
2.12.1	Vermeidungsmaßnahmen..... 23
2.12.2	Kompensationsmaßnahmen 23
2.13	Planungsalternativen – Standortalternativenprüfung, Flächenbezogene Nutzungsmöglich- keiten..... 24

	SEITE
3	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG26
4	ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG.....27
4.1	Zusätzliche Angaben..... 27
4.1.1	Methodik.....27
4.1.2	Angaben zu technischen Verfahren27
4.1.3	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse27
4.2	Monitoring..... 27
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung..... 28
4.3.1	Beschreibung des Vorhabens28
4.3.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens.....29
4.3.3	Fazit31
5	VERWENDETE UNTERLAGEN32

1 VORBEMERKUNG

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ausschnitt aus der digitalen Flurkarte mit Darstellung der Lage des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 126 "Freiflächenphotovoltaikanlage Gundelshausen – An der Bahnlinie III"



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

Inhalt der vorliegenden Planung ist es, auf einer im Außenbereich liegenden Fläche ein Sondergebiet für regenerative Energienutzung zu ermöglichen. Das Planungsgebiet wird als Acker genutzt.

Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von 42.195m². Einen Schwerpunkt der Planung bilden die Sonderbauflächen für die Errichtung der Solarmodule mit einer Fläche von insgesamt ca. 22.500m². Die maximal zulässige Höhe der Modulkonstruktion einschließlich Aufständigung beträgt 3,00 m und ist textlich festgesetzt. Die Sonderbaufläche beinhaltet dabei auch die Möglichkeit zur Bereitstellung der Übergabe-/ Wechselrichter-/ Trafostation / Batteriespeicher mit einer maximalen Wandhöhe von 3,50 m.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Regelungen zu den örtlichen Bauvorschriften stellen wurden beschränkt auf die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich Dachform, Dachdeckung, Dachüberstand und Dachaufbauten, Abstandsflächen, Werbeanlagen, Einfriedungen, und die Gestaltung des Geländes. Auf Ziffer 3 *Örtliche Bauvorschriften* der textlichen Festsetzungen wird Bezug genommen.

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes/ Grünordnungsplanes erfolgt die Fortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim.

1.2 Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei vorliegender Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgelegt.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bzgl. Umweltprüfung betreffen u.a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sogenannten Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgende Fachgesetze bilden die Grundlagen des Umweltberichtes in der Bauleitplanung:

- EU - Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
- EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014/52/EU: Ergänzende Vorschriften zur Umweltprüfung
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes, der Landschaftspflege
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

1.2.2 Planungsvorgaben

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Aussagen umweltrelevanter Fachplanungen nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe g sowie deren Bestandserhebungen und Bestandsbewertungen im Umweltbericht zu berücksichtigen.

In diesem Bauleitplanverfahren sind somit die Aussagen des Landesentwicklungsprogramms in den Umweltbericht ebenso einzuarbeiten wie die Aussagen des Regionalplanes der Region Regensburg, des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim, der naturschutzfachlichen Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms, sowie der Biotop- und Artenschutzkartierung.

Auf die Ziffern *1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm*, *1.2.2.2 Regionalplan*, *1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan*, *1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm*, *1.2.2.5 Biotopkartierung*, *1.2.2.6 Artenschutzkartierung* sowie *1.2.2.7 Schutzgebiete* wird diesbezüglich verwiesen.

Planungsrelevante Aussagen sonstiger übergeordneter Fachplanungen (wie FFH-, SPA - Gebiete etc.) für naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche liegen für die Planungsflächen nicht vor.

1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.01.2020 enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung konkretisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen sein.

Das aktuelle LEP ordnet die Stadt Kelheim nach den Gebietskategorien dem allgemeinen ländlichen Raum zu.

Der Stadt Kelheim ist die gesetzliche Verpflichtung, Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen, bekannt. Da es sich bei diesen Zielen um verbindliche Vorgaben handelt, die eine abschließende Abwägung enthalten, sind sie somit üblicherweise einer weiteren Abwägung nicht zugänglich.

Konkret ist zielbezogen Folgendes anzumerken:

5.4.1 **Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen**

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Es findet im Zuge der Planung nahezu keine Bodenversiegelung statt. Die Nutzung als Extensivgrünland ist in Zukunft möglich und die Flächen gehen der Landwirtschaft nicht dauerhaft verloren.

6.1 **Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur**

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2.1 **Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien**

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen

6.2.3 **Photovoltaik**

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden

Dem Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden. Beim Standort handelt es sich um ein benachteiligtes Gebiet.

7.1.3 **Erhalt freier Landschaftsbereiche**

(G) Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um einen Landschaftsbereich, der aufgrund der topografischen Verhältnisse und der umgebenden Gehölzstrukturen kaum Fernwirkung besitzt. Nur von wenigen Standorten bestehen überhaupt Blickbeziehungen zum künftigen Solarfeld.

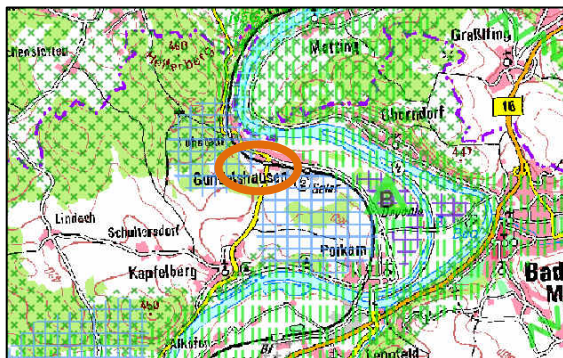
1.2.2.2 Regionalplan

Regionalplanerisch ist die Stadt Kelheim der Region 11 Regensburg zugeordnet. Hinsichtlich der Ziele der Raumordnung und Landesplanung ist das Stadtgebiet dem *Allgemeinen ländlichen Raum* zugeordnet.

Natur und Landschaft

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen bezüglich Natur und Landschaft getroffen. Ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ist ebenso wenig verzeichnet wie Trenngrün, landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. Sanierungsmaßnahmen, Schutzgebietsvorschläge, von Erstaufforstungen freizuhaltende Gebiete, Biotopverbundachsen oder fachrechtlich gesicherte Flächen wie Nationalparks, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Naturparkschutzzonen.

Wasserwirtschaft



Der Betrachtungsraum liegt im Vorranggebiet für Wasserversorgung zwischen Bad Abbach und Weltenburg. Die geplante Nutzung steht diesem Ziel jedoch nicht entgegen. Durch die geplante Nutzung als extensives Grünland sind vielmehr Verbesserungen für das Schutzgut Wasser, insbesondere für das Grundwasser zu erwarten.

Quelle: <http://wirtschaft-risby.bayern.de/>

Es sind weder Wasserschutz- / Heilquellenschutz- noch festgesetzte Überschwemmungsgebiete verzeichnet.

Rohstoffsicherung

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen. Es liegen weder Vorranggebiete noch Vorbehalts- oder Ausschlussgebiete für die Bodenschatzgewinnung vor.

Land- und Forstwirtschaft

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen, auch nicht hinsichtlich Vorbehaltsgebiete für Sonderkulturen.

Technische Infrastruktur

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen, weder zu Verkehr noch zu Energie.

Windkraft

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen, weder zu Vorrang- noch zu Vorbehaltsgebieten.

Kultur

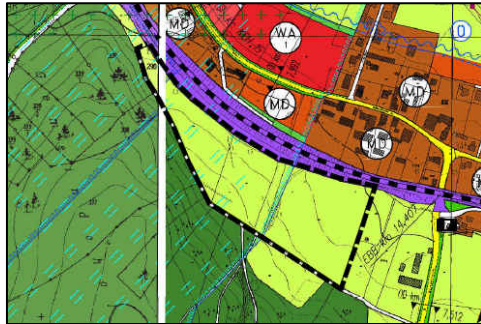
Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen.

Siedlungsentwicklung

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen, weder zu Vorbehaltsgebieten noch zu Lärmschutzbereichen, Siedlungsentwicklungen, raumbedeutsamen Planungen und Erholungsschwerpunkten.

1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

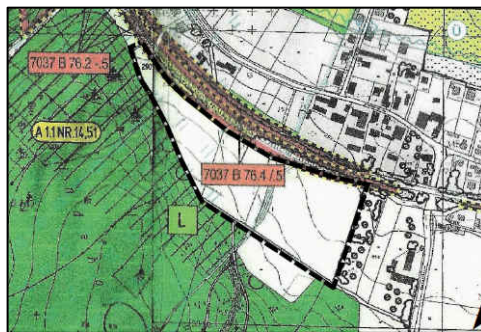
Die Stadt Kelheim hat einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan vom 22.04.2003. Der betreffende Bereich wird gegenwärtig als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt. Der westliche Teilbereich liegt zudem in einer Fläche mit wasserrechtlichen Festsetzungen – Fassungsbereich und in einem Gewässererkundungsgebiet nach Regionalplan. Die Fortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim durch Deckblatt Nr. 32 erfolgt daher im Parallelverfahren.



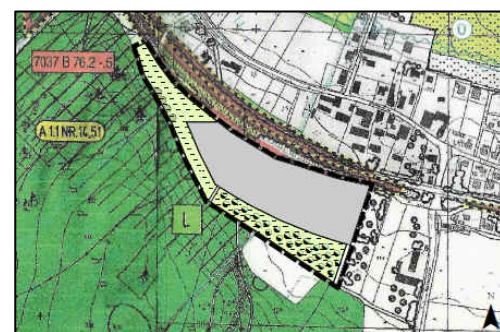
FNP Kelheim – Bestand



FNP Kelheim – Fortschreibung



LP Kelheim – Bestand



LP Kelheim – Fortschreibung

Der Stadt Kelheim ist der Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und die daraus resultierende Verantwortung sehr wohl bewusst, auch im Hinblick darauf, landwirtschaftliche Nutzflächen für bauliche Zwecke in Anspruch zu nehmen. Andererseits aber hat sie dem Wohl der Stadt und seiner Bürger Rechnung zu tragen, indem sie die regenerativen Energiequellen fördert und damit einen wichtigen Klimaschutzbeitrag leistet.

1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Planungsgebiet liegt in der Fränkischen Alb (D61), darin in der Untereinheit Hochfläche der Südlichen Frankenalb (082-A).

Für den Geltungsbereich und den näheren Umgriff des vorliegenden Geltungsbereiches werden im Arten- und Biotopschutzprogramm nachfolgende Aussagen hinsichtlich der Ziele Feuchtgebieten definiert:

Ziele Feuchtgebiete

Für das Donautal, zu dem das Planungsgebiet zählt, werden folgende Zielaussagen formuliert:

Verbund und Ergänzung der Feuchtflächen und Auwaldfragmente an der Donau insbesondere östlich Kelheim; Entwicklung von größeren zusammenhängenden Feuchtflächen und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen mit naturnaher Bestockung; Optimierung der Kiesabbaustellen und Sekundärlebensräume.

Ziele Trockengebiete

Für das Planungsgebiet werden bzgl. Trockengebiete folgende Ziele angeführt:
Förderung von Magerrasen, Ranken und Rainen in den Agrarlandschaftender Albhochfläche und des Donau-Isar-Hügellandes; Neuschaffung von Biotopstrukturen.
Durch die Planung werden diese Ziele umgesetzt (Neuschaffung von extensiv genutztem blütenreichem Grünland, Streuobstbeständen, Baumreihe).

1.2.2.5 Biotopkartierung

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Biotope erfasst. Im Norden grenzt Biotop 7037-0076-005 (Hecken und Ranken an der Bahnlinie bei Lohstadt) an, das folgendermaßen beschrieben wird:

TF 04, 05: einander gegenüberliegend an tief eingeschnittenen Böschungen; an den Außenrändern Hecken aus Weißdorn (dominant), Eiche, weniger Hartriegel u.a.; auf der Innenseite zum Gleis hin Altgrasranken aus Fieder-Zwenke, Glatthafer, Pastinak und Acker-Kratzdistel.

1.2.2.6 Artenschutzkartierung

Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt.

1.2.2.7 Schutzgebiete

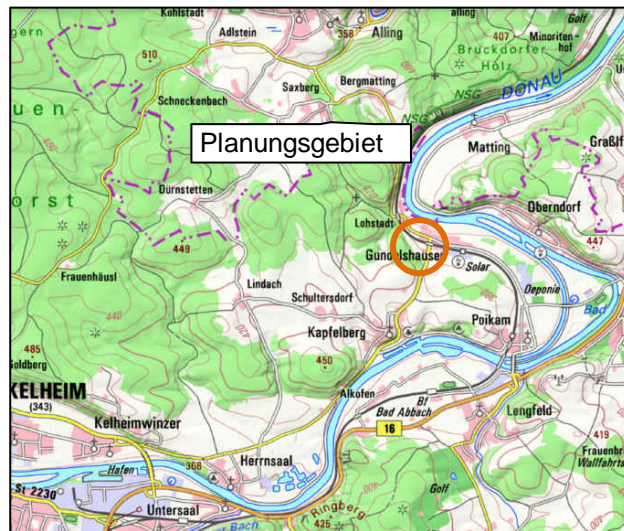
Es sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

1.2.2.8 Sonstige Planungsvorgaben

Es sind keine weiteren Planungsvorgaben zu beachten.

2 BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

2.1 Angaben zum Standort



Quelle: <https://geoportal.bayern.de> (verändert, o.M.)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlage Gundelshausen – An der Bahnlinie III" liegt im Nordosten des Stadtgebietes Kelheim am südwestlichen Ortsrand des Ortsteiles Gundelshausen.

2.2 Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabensgebietes

NUTZUNGSMERKMAL	AUSPRÄGUNG
Siedlungsfläche	Die nächstgelegenen Wohnbereiche liegen ca. 80 - 100 m östlich.
Erholungsfläche	Der Eingriffsbereich selbst hat für die naturbezogene Erholung keine übergeordnete Bedeutung. Neben den Feldwegeverbindungen in Randlage sind keinerlei erholungswirksame infrastrukturelle Einrichtungen vorhanden.
Landwirtschaftliche Nutzung	Das Planungsgebiet wird als Acker genutzt. Weite Teile im Umfeld sind intensiv agrarisch genutzt.
Forstwirtschaftliche Nutzung	Südlich und westlich grenzen Waldflächen an den Geltungsbereich, in die aber nicht eingegriffen wird.
Verkehr	Die verkehrliche Erschließung der Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt von einem von der Kreisstraße KEH 15 abzweigenden Flurweg (Fl.Nr. 293) und dem Ausbau einer untergeordneten Stichverbindung in den Anlagenbereich selbst.
Versorgung/ Entsorgung	Die allgemein üblichen Versorgungs- und Entsorgungsanlagen und -einrichtungen (Wasser, Strom, Telefon, Müllabfuhr, Abwasser etc.) sind bis zu den bebauten Bereichen im Umfeld sichergestellt. Für die geplante Nutzung ist jedoch nur eine Stromtrasse erforderlich.
Flora	Der Eingriffsbereich wird als Acker genutzt. Ein Vorkommen seltener Pflanzenarten oder naturschutzfachlich bedeutsamer Pflanzenarten ist bislang nicht bekannt.
Fauna	Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt. Aufgrund der standörtlichen Bedingungen des Eingriffsbereiches wird insgesamt davon ausgegangen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG vorliegen.
Kultur- und Sachgüter	Innerhalb des Geltungsbereiches sind weder Bau- noch Bodendenkmäler registriert.

2.3 Angaben zum Untersuchungsrahmen

Scoping

Eine Eingrenzung der planungsrelevanten Faktoren in Form eines klassischen Scoping - Termins fand im Vorfeld der Planung nicht statt.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen, dass im Zuge der Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit dazu aufgerufen waren, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen wurden.

Integratives Betrachtungsfeld

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Spätwinter 2020 durch Geländebegehungen und Auswertung der vorhandenen Grundlagen.

Daraus ergibt sich für die vorliegende Planung nachfolgendes integratives Betrachtungsfeld:

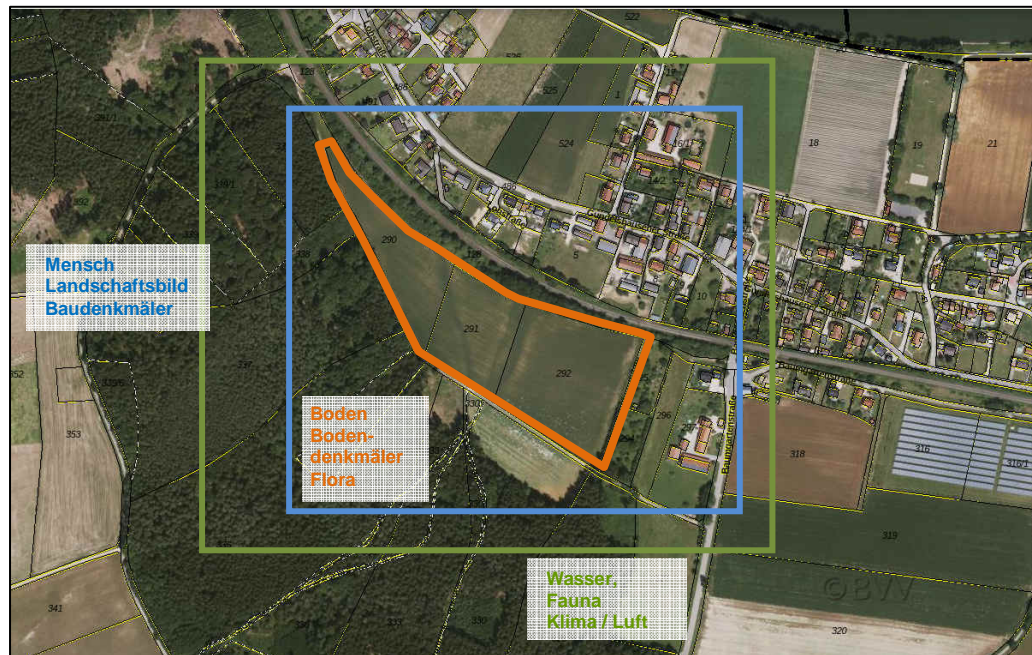
ZU BETRACHTENDE, EINSCHLÄGIGE ASPEKTE DES UMWELTBERICHTES		UNTERSUCHUNGS-RELEVANZ
Auswirkungen auf das Schutzgut	Mensch	+ siehe Ziffer 2.6.1
	Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze)	+ siehe Ziffer 2.6.2 und 2.6.3
	Boden/ Fläche	+ siehe Ziffer 2.6.4
	Wasser	+ siehe Ziffer 2.6.5
	Klima und Luft	+ siehe Ziffer 2.6.6
	Landschaftsbild	+ siehe Ziffer 2.6.7
	Kultur- und Sachgüter	+ siehe Ziffer 2.6.8
Erhaltungsziel/ Schutzzweck von	Flora-Fauna-Habitaten	- nicht relevant
	Vogelschutzgebieten	- nicht relevant
Vermeidung von Emissionen		+ siehe Ziffer 2.6.1
Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plan-gebiete		+ siehe Ziffer 2.8
Eingesetzte Techniken und Stoffe		+ siehe Ziffer 2.9
Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Um-gang mit Energie		+ siehe Ziffer 2.10
Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern		+ siehe Ziffer 2.11
Darstellungen in	Landschaftsplänen	+ siehe Ziffern 1.2.2.3
	sonstigen umweltbezogenen Planungen	+ siehe Ziffern 1.2.2.1 bis 1.2.2.8

2.4 Wirkräume

Während die Auswirkungen auf die **Schutzgüter Arten und Lebensräume (Flora), Kultur- und Sachgüter (Bodendenkmäler)** sowie **Boden** auf den unmittelbaren Geltungsbereich beschränkt werden, werden für die verbleibenden relevanten Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung erweiterte Wirkräume festgelegt.

Für die Schutzgüter **Mensch, Landschaftsbild/ Erholungseignung** und **Kultur- und Sachgüter (Baudenkmäler)** wird der Wirkraum entsprechend des Landschaftsraumes, der Einsehbarkeit sowie der Blickbarrieren (Topographie, Gehölze) hinsichtlich des Umgriffs weiter ausgedehnt.

Der Wirkraum für die **Schutzgüter Arten und Lebensräume (Fauna), Wasser** sowie **Klima/ Luft** ist so weit gefasst, dass alle relevanten Wirkungen wie Luftaustausch, Wanderungen von Tieren etc. betrachtet werden können.



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

2.5 Wirkfaktoren

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt und deren Schutzgüter aus, wobei je nach Umfang der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes unterschiedliche Beeinträchtigungen dieser Räume hervorgerufen werden. Neben den rein schutzgutbezogenen Umweltbelangen entstehen durch einen Eingriff auch Auswirkungen über Wirkfaktoren. Diese können in bau-, anlage- und nutzungsbedingt differenziert werden.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind diejenigen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen und langanhaltende bzw. dauerhaft nachteilige oder vorteilhafte Folgen bewirken.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden die, durch den Bauleitplan beabsichtigten Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen verstanden und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

2.6 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der voraussichtlich durch die Planung erheblich beeinflussten Umweltmerkmale des Gebietes, dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln, die vor Inkrafttreten der Planung herrschen. Er stellt somit den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung).

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes nach folgenden Kriterien bewertet:

- ++ positiv
- + bedingt positiv
- + - neutral
- bedingt negativ
- negativ
- o nicht gegeben

2.6.1 Schutzgut Mensch

2.6.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Geltungsbereich selbst sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbereiche liegen zwischen 80 m und 105 m östlich. Das nähere Umfeld der Wohnbereiche ist überwiegend agrarisch in Form land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen (Acker, Grünland, Gehölz- und Waldbestände) geprägt.

Gesundheit und Wohlbefinden

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches ist mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Fahrten und Anliegerverkehr nicht mit potentiell schädlichen Umwelteinflüssen zu rechnen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst besitzt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine Erholungsfunktion.

Die im Umland vorhandenen Feld- und Grünwege stellen für Läufer, Spaziergänger und Radfahrer wohnortnahe Erholungswege dar.

2.6.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- hinsichtlich Lärm, Geruch, Wohlbefinden und Wohnqualität keine weiteren Maßnahmen erforderlich
- hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 9 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

2.6.1.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen	baubedingt	-
Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase	baubedingt	-
Verlust des vorhandenen Freiraumes	anlagenbedingt	-
Bereitstellung umweltfreundlicher Energie	anlagenbedingt nutzungsbedingt	++
Rückführung in landwirtschaftliche Flächen nach Aufgabe der Nutzung	anlagenbedingt	++
keine Blendwirkung auf relevante Nutzungen	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch **positiv**

2.6.2 Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna

Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird über das Schutzgut Tier und Pflanze differenziert betrachtet, da beim Schutzgut Tier auch ein Aktionsradius sowie komplexere Lebensraumansprüche und Empfindlichkeiten hinsichtlich der Indikatoren Licht, Lärm und Erschütterungen zu berücksichtigen sind.

2.6.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Eingriffsbereich weist aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine Bedeutung für das Schutzgut Tier auf. Die Beeinträchtigungen durch die Bewirtschaftung lassen weder ausgeprägte Lebensraumfunktionen erwarten, noch stellt der Acker ein besonderes Nahrungsbiotop dar.

2.6.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen

2.6.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Störungen durch Lärm, Erschütterungen	baubedingt	-
Verlust und Zerschneidung vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope (Acker)	anlagenbedingt	-
Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Gehölzpflanzungen, Umwandlung von Acker in blütenreiches Extensivgrünland	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Tier **positiv**

2.6.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

2.6.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Das Planungsgebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Im Norden grenzen biotopkartierte Gehölzbestände entlang der Bahnlinie an. Im Süden und Westen grenzt ein Feldweg an, daran anschließend befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen und Waldgebiete. Im Osten sind lockere Gehölzbestände vorhanden.

Innerhalb des Eingriffsbereiches sind für das Betrachtungsfeld Schutzgut Pflanze weder schützenswerte Biotope noch sonstige lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten vorhanden.

2.6.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzenmaterial sowie von autochthonem Saatgut
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen

2.6.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung	anlagenbedingt	-
Bereitstellung von Biotopverbundelementen	anlagenbedingt	+
Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Gehölzpflanzungen, Umwandlung von Acker in blütenreiches Extensivgrünland	anlagenbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze **positiv**

2.6.4 Schutzgut Boden/ Fläche

2.6.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Geologie/ Relief

Der Planungsbereich befindet sich in der geologischen Raumeinheit *Schotter, rißzeitlich (Hochterrasse)*. Der Untergrund ist geologisch durch *Kies, sandig, z. T. Konglomerat* geprägt.

Das gesamte Gelände ist nordostexponiert und liegt auf Geländehöhen zwischen 365m üNN im Südwesten und 350m üNN im Nordosten.

Boden

Nach Aussagen des UmweltAtlas Boden handelt es sich am Standort im nördlichen Bereich um *fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand)*, im südlichen Bereich um *fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)*.

Das Bodengefüge ist durch die landwirtschaftliche Nutzung jedoch verändert und anthropogen überprägt. Eine kulturhistorische Bedeutung ist nicht vorhanden.

Altlasten

Altlasten sind bisher nicht bekannt.

Fläche

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Geltungsbereichs beträgt 42.195 m², davon werden Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 17.075 m² bereitgestellt.

2.6.4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.6.4.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen	baubedingt anlagenbedingt	-
Veränderung der Bodennutzung (vorübergehender Verlust landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit)	nutzungsbedingt	-
Wegfall von Spritz- und Düngemittelinträgen	nutzungsbedingt	++
landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland weiterhin möglich	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/ Fläche **bedingt positiv**

2.6.5 Schutzgut Wasser

2.6.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche und Grundwasser relevant. Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige wasserwirtschaftlich empfindsame Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche

Laut dem IÜG wurden im Planungsgebiet keine Hochwassergefahrenflächen und auch keine wassersensiblen Bereiche an Gewässern ermittelt.

Grundwasser/ Grundwasserschutz

Der Betrachtungsraum liegt laut Regionalplan im Vorranggebiet für Wasserversorgung zwischen Bad Abbach und Weltenburg.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt östlich des Geltungsbereiches in einer Entfernung von ca. 250m.

2.6.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung des Bodens
- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.6.5.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb	baubedingt anlagenbedingt	+ -
kein Anfallen von Abwässern	anlagenbedingt	+
Wegfall von Spritz- und Düngemittelinträgen	nutzungsbedingt	+
Förderung des Oberflächenwasserrückhalts in der Fläche durch Erhöhung der Rauigkeit	anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser **positiv**

2.6.6 Schutzgut Klima und Luft

2.6.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich liegt großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Merkmale der Kontinentalprägung sind die vielfach strengen Winter mit mehrmals unterbrochener Schneedecke, sowie die mäßig heißen, gewitterreichen Sommer.

Der Geltungsbereich hat zwar grundsätzlich eine hohe Wärmeausgleichsfunktion, spielt aber weder eine übergeordnete Rolle als Kaltlufttransport- oder -sammelweg noch ist er für die Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten von Bedeutung.

2.6.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Pflanzung standortgerechter, autochthoner Laubgehölze
- Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.6.6.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbereiche	anlagenbedingt	-
geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär)	baubedingt	-
Reduzierung der Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung	anlagenbedingt	+
Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alternativer Energiequellen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	++

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft **bedingt positiv**

2.6.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

2.6.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Landschaftsteilraum, in dem der Geltungsbereich liegt, ist geprägt von landwirtschaftlicher Nutzung, den Waldflächen im Süden und Westen sowie der Bahntrasse im Norden mit begleitenden Gehölzstrukturen.

Der Geltungsbereich und seine Umgebung sind daher zur ruhigen, naturbezogenen Erholung geeignet. Kulturhistorische Objekte mit Fernwirkung fehlen, ebenso wie Aussichtspunkte. Raumprägende Strukturen werden durch die angrenzenden Gehölzbestände und Waldflächen geschaffen; sie verleihen dem Landschaftsbild eine gewisse Wertigkeit.

2.6.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

— Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen

2.6.7.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule)	anlagenbedingt	- -
Anlage von Gehölzstrukturen, Extensivwiesen	anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung **bedingt negativ**

2.6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.6.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Bodendenkmale

Innerhalb des Planungsbereiches und auch im Umfeld bestehen keine bekannten Bodendenkmale.

Baudenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes/ Grünordnungsplanes und auch im Umfeld sind keine Baudenkmale registriert, von denen Blickbeziehung zum Planungsgebiet besteht.

2.6.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

keine erforderlich

2.6.8.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege	baubedingt	- +
keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vorhandenen Baudenkmälern durch die Baukörper der Anlage	anlagenbedingt	o

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur-/ Sachgüter **neutral**

2.7 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. Diese Wechselwirkungen ergeben einerseits den aktuellen Zustand des Gebietes, andererseits lassen sich daraus Wirkungsgeflechte ableiten.

Bei vorliegendem Vorhaben haben sich keine kumulativen negativen Wirkungen des Standortes unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen bzw. Wechselwirkungen ergeben, die nicht schon im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgetreten sind.

2.8 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

2.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei Freiflächenphotovoltaikanlagen handelt es sich um eine umweltfreundliche Technologie, die mit Ausnahme von Licht keine Emissionen verursacht. Die eingesetzten Materialien werden nach dem Rückbau vollständig recycelt, da auch ein wirtschaftliches Interesse an den eingesetzten Rohstoffen besteht.

2.10 Nutzung regenerativer Energien

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bietet die Möglichkeit, den Forderungen ein gesundes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen Auswirkungen aufrechtzuerhalten, nachzukommen. Gerade die zunehmenden Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und die knapper werdenden Ressourcen machen ein Umdenken in alternative Richtungen unumgänglich.

Da jeder Quadratmeter Sonnenoberfläche stündlich den Energiegehalt von 6.300 Litern Heizöl ausstrahlt, ist die Photovoltaik eine der vielversprechendsten Methoden, die Sonnenenergie zu nutzen. Das Sonnenlicht wird ohne Schadstoff- und Lärmemissionen unmittelbar in elektrische Energie umgewandelt und in das Netz eines Energieversorgers eingespeist.

2.11 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage ist weder eine Abfallproduktion noch der Anfall von Abwasser zu erwarten.

2.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

2.12.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind bezogen auf die Schutzgüter detailliert in den Ziffern 2.6.1 – 2.6.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf Ziffer 2.13 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

2.12.2 Kompensationsmaßnahmen

Die Bereitstellung der benötigten Kompensationsflächen sowie die Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind detailliert in der Begründung zum Bebauungsplan/ Grünordnungsplan unter Ziffer 18.1.5 *Bereitstellung erforderlicher Ausgleichsflächen* dargestellt.

Dieses Kompensationserfordernis ergibt sich aus der Überlagerung der Wertigkeit der betroffenen Grundflächen mit der Eingriffsschwere. Durch diese Überlagerungen ergeben sich Teilbereiche unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität, die jeweils flächenmäßig zu ermitteln sind und die weitere Berechnungsgrundlage darstellen.

Der erforderliche Kompensationsbedarf von 3.726m² wird für die auszugleichenden Modul- und Erschließungsflächen von insgesamt 24.840m² aufgrund eines Kompensationsfaktors von 0,15 bei einer Zuordnung der Eingriffsschwere zu Typ B I erforderlich.

Die Bereitstellung der erforderlichen Kompensations- und Ersatzflächen sowie die Maßnahmenzuordnung erfolgt im Geltungsbereich.

2.13 Planungsalternativen – Standortalternativenprüfung, Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten

Eine Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen wird primär durch eine alternative Standortentscheidung erreicht, sekundär durch das Prüfen von Konzeptalternativen.

Die Untersuchung alternativer Standorte bietet eine primäre Möglichkeit, entstehende Umweltauswirkungen zu minimieren. Kernpunkt ist hier die Prüfung, ob an einem anderen Standort bei vergleichbarer Eingriffsplanung weniger schwerwiegende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten wären.

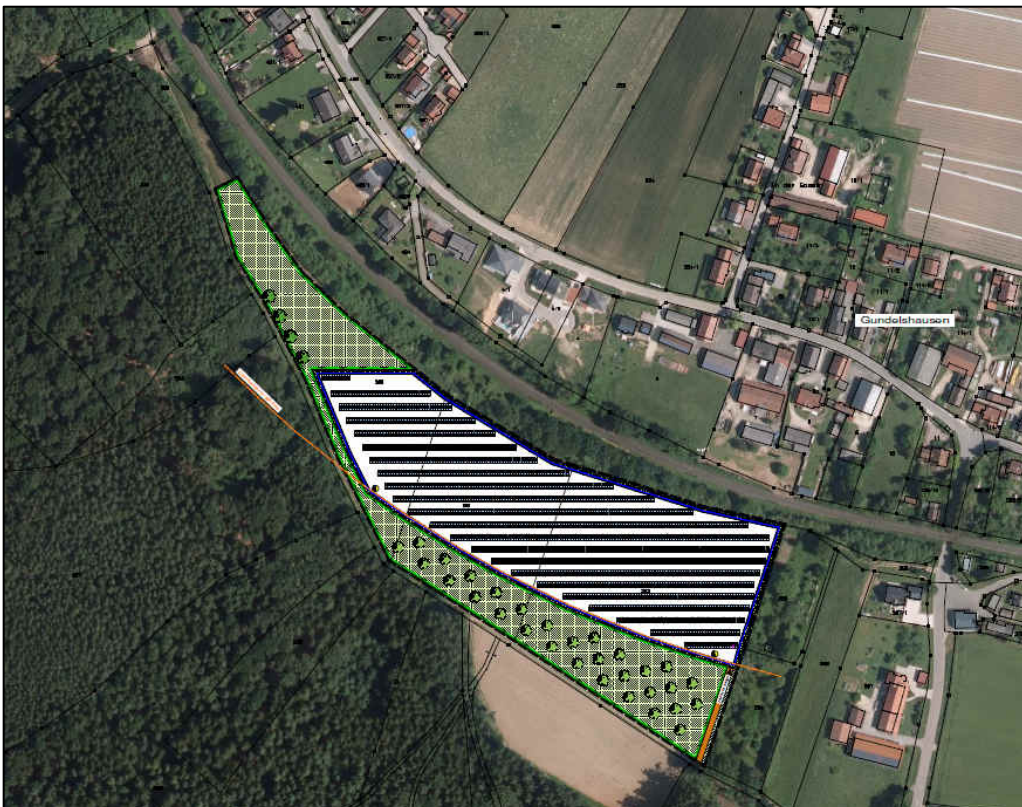
Diesbezüglich wird auf die Aussagen im Umweltbericht zur Fortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim durch Deckblatt Nr. 32 unter Ziffer 2.13 Planungsalternativen verwiesen.

Die Prüfung möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten im Zuge des qualifizierten Bauleitplanverfahrens stellt eine weitere Möglichkeit dar, detaillierte Untersuchungen während des gesamten Aufstellungsverfahrens vorzunehmen.

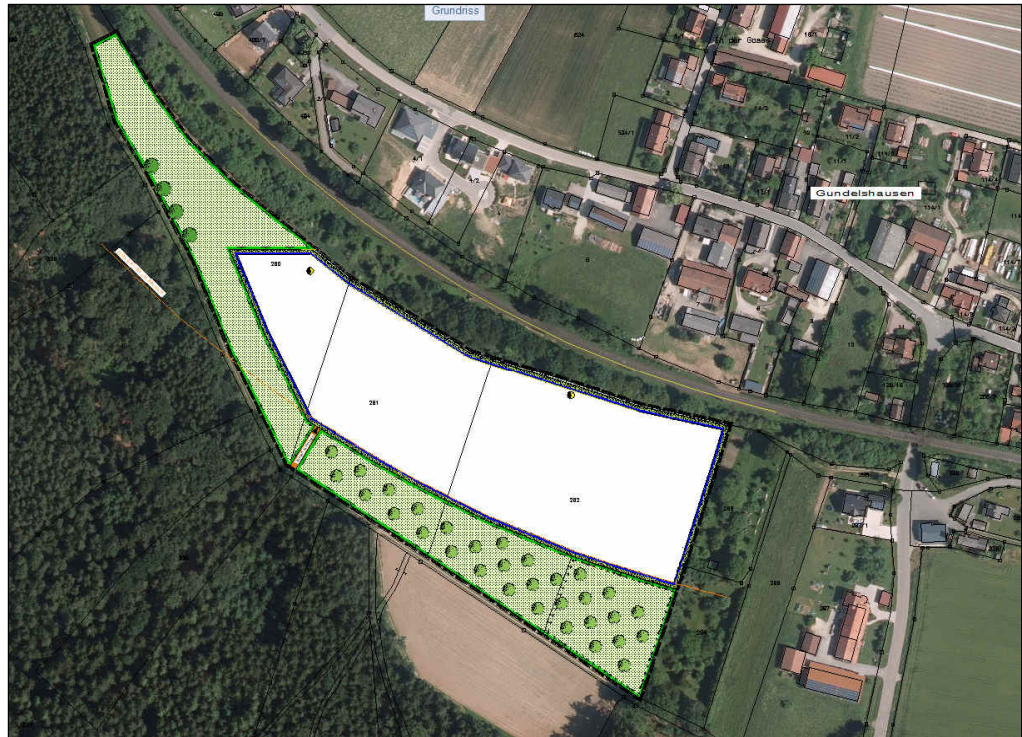
Aufgrund der Stellungnahme des Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bereich Forsten wurde mit der Baugrenze für bauliche Anlagen mindestens 30 Meter von dem bestehenden und westlich an das Planungsgebiet angrenzenden Wald abgerückt. Die Fachstelle wies in ihrer Stellungnahme darauf hin, das westlich des Planungsgebietes ein 30 bis 50 jähriger Mischwald aus Fichte, Kiefer, Kirsche und Aspe mit einer Höhe von 20 bis 25 Meter und ein 80 bis 100 jähriger Buchenwald mit einer Höhe von ca. 30 Metern angrenzt, von dem durch umstürzende Bäume oder abbrechende Baumteile Schädigungen der angrenzenden Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgehen können.

Durch das Abrücken konnte auch der Entstehung von Bewirtschaftungerschwernissen des angrenzenden Waldes entgegengewirkt und ein zusätzlicher Aufwand für Verkehrssicherungskontrollen und ggf. Verkehrssicherungsmaßnahmen, sowie zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen im Rahmen der Holzernte, vermieden werden.

Der von der Fachstelle angesprochene Abstand der Einfriedung wird sowohl bei der Planung als auch bei der Errichtung beachtet und eingehalten. Auch bezüglich der Errichtung des Trafohäuschens und der Verlegung der Leitungen wird der notwendige Abstand eingehalten.



Variante Vorentwurf vom 08.06.2020



Vorliegende Variante vom 21.06.2021

3 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Bezüglich der Umweltbelange ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens, der sogenannten Nullvariante, zu prognostizieren.

Da im vorliegenden Fall bereits vor Beginn der Planung ein weitgehend gleich bleibender Zustand bestanden hat, ist davon auszugehen, dass sich dieser auch künftig ohne die Planung nicht wesentlich verändern wird, wie nachfolgende Aspekte belegen:

SCHUTZGUT	VERÄNDERUNG DES AKTUELLEN ZUSTANDES
Mensch	Nicht zu erwarten, da die aktuelle Nutzung voraussichtlich bestehen bliebe und keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten wären.
Tier	Keine Veränderungen zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum aktuell nicht vorgesehen sind.
Pflanzen	Keine Veränderungen zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum aktuell nicht vorgesehen sind.
Boden/ Fläche	Verschlechterungen zu erwarten, da die momentane Bodennutzung voraussichtlich weiter beibehalten würde und sich die Einträge aus der Landwirtschaft weiter kumulieren.
Wasser	Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären. Hinsichtlich der Einträge aus der Landwirtschaft würden wohl eher Verschlechterungen auftreten, da keine Extensivierung vorgesehen wäre und sich deshalb Kumulationswirkungen ergeben.
Klima und Luft	Nicht zu erwarten, da die aktuellen, klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben.
Landschaftsbild	Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.
Kultur-/Sachgüter	Nicht relevant, da keine registrierten Bodendenkmale und Baudenkmale vorhanden sind.

4 ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

4.1 Zusätzliche Angaben

4.1.1 Methodik

Die Ermittlung der endgültigen Bewertung ergab sich in vorliegendem Bericht aus folgenden Schritten:

1. Schritt - Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabensgebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild/Erholungseignung, Kultur- und Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsumgriffs (Wirkräume, bezogen auf die Schutzgüter).

2. Schritt - Wirkungsanalyse

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens durch Beschreibung der möglichen Belastungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, falls auf dieser Ebene bereits möglich.

3. Schritt - Beurteilung der unvermeidbaren Auswirkungen

Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter.

4.1.2 Angaben zu technischen Verfahren

Technische Verfahren in Form von Gelände Vermessungen, Immissionsschutzgutachten, Klimauntersuchungen, Bodenaufschlüssen, hydrologische Gutachten etc. liegen nicht vor. Aufgrund der naturräumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten hinsichtlich der Planung erscheinen diese auch zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nicht notwendig.

4.1.3 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

Sie beschränken sich vor allem auf Kenntnislücken hinsichtlich der detaillierten Boden- und Untergrundverhältnisse, einschließlich des Grundwassers. Aufgrund der Aussagen übergeordneter Planungen sowie den räumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten wurde davon ausgegangen, dass auch detaillierter Kenntnisse diesbezüglich die getroffene Bewertung nicht maßgeblich beeinflussen würden.

4.2 Monitoring

Gegenstand des Monitorings sind die Umweltfolgen, die sich aufgrund der Realisierung des Vorhabens ergeben können. Zusätzlich sind die Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes, die sich auf die Vermeidung, Verminderung und die Kompensation von Umweltbeeinträchtigungen beziehen, Bestandteil des Monitorings. Nur so ist es möglich, ein realistisches Bild derjenigen Umweltauswirkungen zu erhalten, welche die Plandurchführung letztendlich verursacht hat.

Die einzelnen Überwachungsschritte werden seitens der Kommune auf Grundlage des § 4c BauGB durchgeführt, mit dem Ziel, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auch unvorhergesehen auftreten, frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe bereit zu stellen.

Eine Hilfestellung leisten hierzu auch die Fachbehörden, die seitens des Gesetzgebers (§4 Abs. 3 BauGB) dazu verpflichtet wurden, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben.

Bezüglich der vorliegenden Planungen ergeben sich nachfolgende Überwachungsvorschläge auf Grundlage des Umweltberichtes:

SCHUTZGUT	MONITORINGANSATZ	MONITORINGZEIT-RAUM
Mensch	Überprüfen der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei den Bauarbeiten	während der Bauphase
Arten/ Lebensräume (Tier/ Pflanze)	Dokumentation des Artenbestandes in den Kompensationsflächen mit Überprüfung der angestrebten Flächenaufwertung durch Ortseinsicht und Bestandsaufnahmen	nach Erreichung des Entwicklungszieles
	Überprüfen der Durchführung der Festsetzungen des Grünordnungsplanes hinsichtlich der Artenverwendung	nach Fertigstellung der Pflanzungen
	Überprüfung der Entwicklung der Extensivwiesenflächen sowie deren ordnungsgemäße Pflege	alle fünf Jahre nach Erreichung des Entwicklungszieles

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

4.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 126 „Freiflächenphotovoltaikanlage Gundelshausen – An der Bahnlinie III“ ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien im Südwesten des Ortsteiles Gundelshausen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen beabsichtigt.

4.3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Mensch (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> - landwirtschaftliche Nutzflächen - keine besondere Bedeutung für naturbezogene Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen - Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase - Verlust des vorhandenen Freiraumes - Bereitstellung umweltfreundlicher Energie - Rückführung in landwirtschaftliche Flächen nach Aufgabe der Nutzung - keine Blendwirkung auf relevante Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> - hinsichtlich Lärm, Geruch, Wohlbefinden und Wohnqualität keine weiteren Maßnahmen erforderlich - hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 9 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.
Fauna (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> - keine schützenswerten Vorkommen bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> - Störungen durch Lärm, Erschütterungen - Verlust und Zerschneidung vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope (Acker) - Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Gehölzpflanzungen, Umwandlung von Acker in blütenreiches Extensivgrünland 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln - Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen
Flora (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> - Acker - nördlich angrenzend biotopkartierte Gehölzbestände - keine lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung - Bereitstellung von Biotopverbundelementen - Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Gehölzpflanzungen, Umwandlung von Acker in blütenreiches Extensivgrünland 	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzenmaterial sowie von autochthonem Saatgut - Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen
Boden/ Fläche (bedingt positiv)	<ul style="list-style-type: none"> - Schotter, rißzeitlich (Hochterrasse), Kies, sandig, z. T. Konglomerat - im nördlichen Bereich fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand), im südlichen Bereich fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) - keine Altlasten bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen - Veränderung der Bodennutzung (vorübergehender Verlust landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit) - Wegfall von Spritz- und Düngemittelinträgen - landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland weiterhin möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß - keine Abgrabungen und Aufschüttungen - Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel
Wasser (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> - kein Überschwemmungsbereich - kein wassersensibler Bereich - kein Wasserschutzgebiet - liegt im Vorranggebiet für Wasserversorgung zwischen Bad Abbach und Weltenburg 	<ul style="list-style-type: none"> - nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb - kein Anfallen von Abwässern - Wegfall von Spritz- und Düngemittelinträgen - Förderung des Oberflächenwasserrückhalts in der Fläche durch Erhöhung der Rauigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der Versiegelung des Bodens - Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf - Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Klima und Luft (bedingt positiv)	<ul style="list-style-type: none"> - durch die Lage im Außenbereich eine Wärmeausgleichsfunktion - keine Funktion als Kaltlufttransport- und Kaltluft-sammelbahn 	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbe-reiche - geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär) - Reduzierung der Emissionen aus der landwirtschaftli-chen Nutzung - Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alterna-tiver Energiequellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung der Pflanzung standortgerechter, autoch-thoner Laubgehölze - Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkei-ten - Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonso-ckel
Landschaftsbild (bedingt negativ)	<ul style="list-style-type: none"> - Acker mit angrenzenden Gehölzstrukturen und Waldflächen - keine besondere Bedeutung für Erholungssuchende 	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaft-scharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule) - Anlage von Gehölzstrukturen, Extensivwiesen 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensiv-wiesen
Kultur- und Sachgüter (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> - weder Bau- noch Bodendenkmäler im Eingriffsbe-reich 	<ul style="list-style-type: none"> - Meldung zu Tage kommender Bodenfunde - keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vor-handenen Baudenkmalern durch die Baukörper der An-lage 	<ul style="list-style-type: none"> - keine erforderlich

4.3.3 Fazit

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 126 „Freiflächenphotovoltaikanlage Gundelshausen – An der Bahnlinie III“ die unter § 1 Abs. 6 Satz 7 aufgeführten Schutzgüter und Kriterien bezüglich ihrer Auswirkungen betrachtet.

Der vorliegende Umweltbericht fasst dabei alle gewonnenen Erkenntnisse zusammen und stellt fest, dass nach Abschluss aller relevanter Erhebungen und Betrachtungen unter der Beachtung der Vorgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan mit insgesamt **keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes und der definierten Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Vorhaben der Stadt Kelheim als **umweltverträglich** einzustufen.

5 VERWENDETE UNTERLAGEN

LITERATUR

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. Ergänzte Fassung. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Kelheim. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2009): Freiflächen - Photovoltaikanlagen. München

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Bonn – Bad Godesberg

GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), die zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2019 (GVBl. S. 408) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I) zuletzt geändert durch § 5 Abs. 2 des Gesetzes vom 23.12.2019 (GVBl. S. 737)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 21.02.2020 (GVBl. S. 34) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 5 Abs. 18 des Gesetzes vom 23.12.2019 (GVBl. S. 737) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-K) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ [EEG] vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 20.11.2019 (BGBl. I S. 1719) geändert worden ist

SONSTIGE DATENQUELLEN

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB):
<http://fisnat.bayern.de/finweb/>

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT - LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP):
<http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

BAYERNATLAS: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN: <http://wirtschaft-risby.bayern.de>

UMWELTATLAS BAYERN: <http://www.umweltatlas.bayern.de>

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG – REGIONALPLAN REGION REGENSBURG: <http://www.region11.de>