

UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT
GRÜNORDNUNGSPLAN

PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGE KLUGHAM III

GEMEINDE ASCHAU A. INN

LANDKREIS MÜHLDFORF A. INN

REGIERUNGSBEZIRK OBERBAYERN



PLANUNGSTRÄGER:

Gemeinde Aschau a. Inn
Hauptstraße 4
84544 Aschau a. Inn

1. Bürgermeister

PLANUNG:

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

Projekt Nr.: 23-1501_VEP



Stand: 12.11.2024 – Entwurf

INHALTSVERZEICHNIS

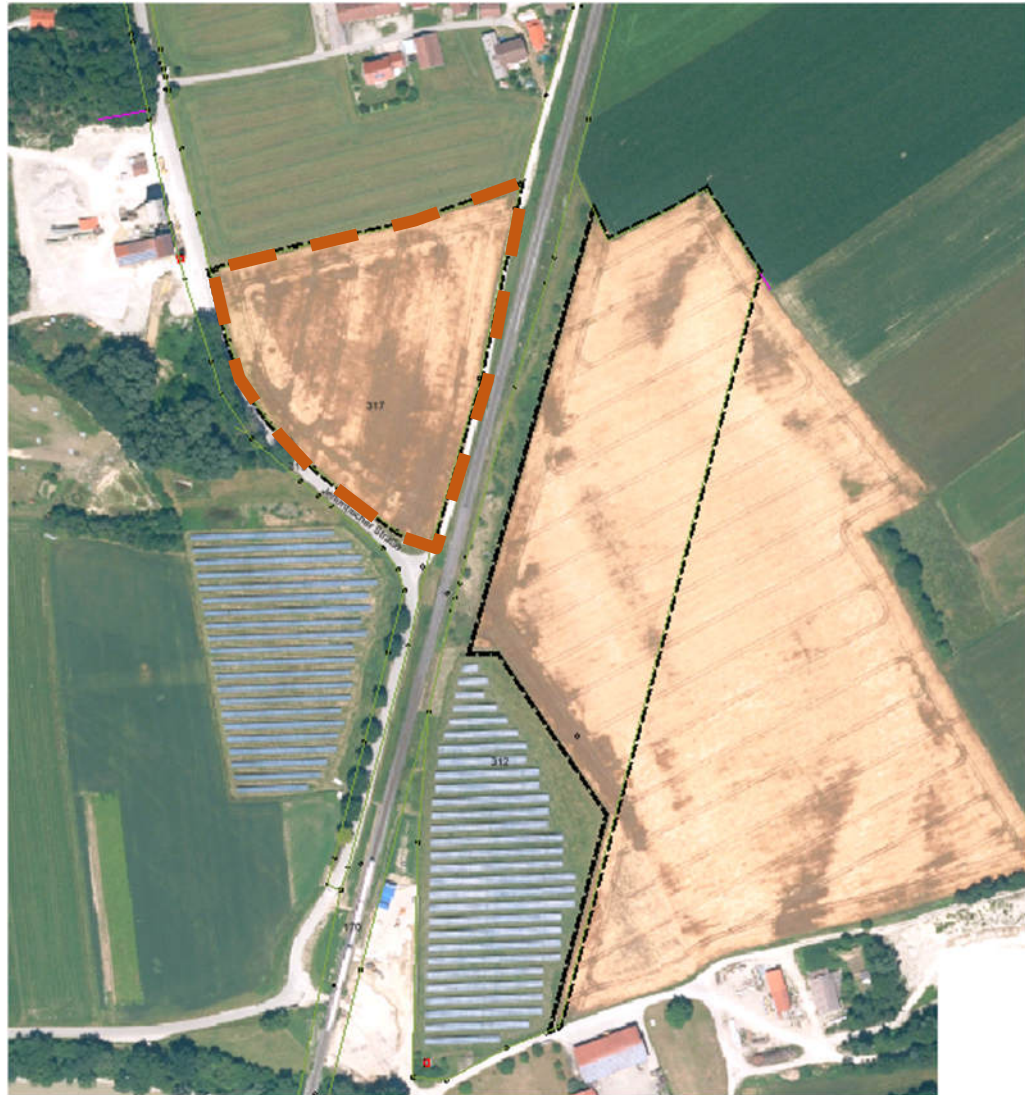
	SEITE
1	EINLEITUNG..... 5
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes..... 5
1.2	Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange 6
1.2.1	Fachgesetze..... 6
1.2.2	Planungsvorgaben 6
1.2.2.1	Landesentwicklungsprogramm..... 7
1.2.2.2	Regionalplan..... 8
1.2.2.3	Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan..... 8
1.2.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm 8
1.2.2.5	Biotopkartierung 8
1.2.2.6	Artenschutzkartierung, Aussagen zum Artenschutz 9
1.2.2.7	Schutzgebiete..... 9
1.2.2.8	Sonstige Planungsvorgaben..... 9
2	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS..... 10
2.1	Angaben zum Standort..... 10
2.2	Angaben zum Untersuchungsrahmen 11
2.3	Wirkfaktoren 12
2.4	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 12
2.4.1	Schutzgut Mensch..... 13
2.4.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 13
2.4.1.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 13
2.4.1.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 13
2.4.2	Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna..... 14
2.4.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 14
2.4.2.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 14
2.4.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 14
2.4.3	Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora..... 15
2.4.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 15
2.4.3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 15
2.4.3.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 15
2.4.4	Schutzgut Boden/ Fläche 16
2.4.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 16
2.4.4.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 16
2.4.4.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 16
2.4.5	Schutzgut Wasser..... 17
2.4.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 17
2.4.5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 17
2.4.5.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 17
2.4.6	Schutzgut Klima und Luft..... 18
2.4.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 18
2.4.6.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 18
2.4.6.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 18
2.4.7	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung 19
2.4.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 19
2.4.7.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 19
2.4.7.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 19
2.4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter..... 20
2.4.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen..... 20
2.4.8.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 20
2.4.8.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 20
2.5	Wechselwirkungen..... 21
2.6	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 21
2.7	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 21
2.8	Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen..... 21
2.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe 21
2.10	Nutzung regenerativer Energien 21
2.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 22

2.12	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich.....	22
2.12.1	Vermeidungsmaßnahmen	22
2.12.2	Kompensationsmaßnahmen	22
2.13	Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten	22
3	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG	23
4	ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG.....	24
4.1	Zusätzliche Angaben	24
4.1.1	Methodik.....	24
4.1.2	Angaben zu technischen Verfahren.....	24
4.1.3	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse.....	24
4.2	Monitoring.....	24
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	25
4.3.1	Beschreibung des Vorhabens	25
4.3.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens.....	26
4.3.3	Fazit	28
5	VERWENDETE UNTERLAGEN.....	29

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ausschnitt aus der digitalen Flurkarte mit dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage Klugham III" auf der Fl.-Nm. 317, Gemarkung Fraham:



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; ursprüngliches Planungsgebiet (schwarze Strichlinie), Geltungsbereich neu (orange Strichlinie), verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

Inhalt der vorliegenden Planung ist es, auf im Außenbereich liegenden Fläche ein Sondergebiet für regenerative Energienutzung zu ermöglichen.

Anmerkung: Auf Ebene des Vorentwurfs teilte sich das Planungsgebiet ursprünglich auf zwei in unmittelbarer Nähe zueinanderstehende Flächen (Fl.-Nr. 317 und Fl.-Nr. 312 TF), getrennt durch die Bahnlinie, auf. Aufgrund der Überlagerung und Unvereinbarkeit der westlichen Teilfläche (Fl.Nr. 312 TF) mit dem gemäß Regionalplan vorliegenden Vorranggebiet für Bodenschätze wird dieser Teilbereich in der weiteren Planung zurückgenommen und ist nicht mehr Bestandteil des Verfahrens. Der Geltungsbereich umfasst nun mehr nur noch die Fl.Nr. 317, Gemarkung Fraham.

Das Plangebiet umfasst die Flurnummer 317, Gemarkung Fraham, mit einer Gesamtflächengröße von ca. 17.044 m², wobei die überbaubare Fläche für die Errichtung der Solarmodule einen Anteil von 12.025 m² besitzt.

Die maximal zulässige Höhe der Modulkonstruktion einschließlich Aufständigung beträgt 3,50 m. 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 wurden beschränkt auf die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich Dachform, Dachdeckung, Dachüberstand und Dachaufbauten, Abstandsflächen, Werbeanlagen, Einfriedungen und die Gestaltung des Geländes. Auf die Ziffer 3 *Örtliche Bauvorschriften* der Festsetzungen durch Text wird Bezug genommen.

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan erfolgt die 17. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Gemeinde Aschau a. Inn.

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 BauGB 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 Südostoberbayern, des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Gemeinde Aschau a. Inn, 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 01.06.2023 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.

Der Gemeinde Aschau a. Inn ist die gesetzliche Verpflichtung, die Ziele der Raumordnung in den Bauleitplänen zu berücksichtigen, 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**

6.1.1 **Sichere und effiziente Energieversorgung**

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

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

6.2 **Erneuerbare Energien**

6.2.1 **Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien**

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

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

6.2.3 **Photovoltaik**

(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.

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

Dem Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

7.1.3

Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten bleiben.

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um einen Landschaftsbereich, der aufgrund der topografischen Verhältnisse und der umgebenden Waldflächen nur eine geringe Fernwirkung besitzt.

Aus den näheren Siedlungsbereichen Buchtal und Klugham bestehen nur an wenigen Standorten überhaupt Blickbeziehungen zu den künftigen Solarflächen.

Durch die bereits bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen und die Bahnlinie Rosenheim – Pilsting erfährt das Landschaftsbild bereits eine gewissen Vorbelastung.

1.2.2.2 Regionalplan

Für den Betrachtungsraum ist im Regionalplan der Region 18 (Südostoberbayern) das Gebiet als Vorrangfläche für Kiesabbau (330 K1) ausgewiesen und erstreckt sich nahezu bis ans Bahngelände. Eine konkrete Abgrenzung zur Bahnlinie wurde im bestehenden Flächennutzungsplan bzw. Regionalplan nicht getroffen.

Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs (Entfall des Geltungsbereichs auf Teilflächen der Fl.-Nr. 317) ist eine Überlagerung der geplanten Nutzung mit dem bestehenden Vorranggebiet nicht mehr gegeben. Daher steht die Planung auch nicht mehr im Widerspruch zum Regionalplanziel.

Unweit südlich des Sondergebietes ist ein Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Aufgrund der zwei bereits bestehenden PV-Anlagen dazwischen, sowie der Bahnlinie, der Straßenführung und dem angrenzenden Kiesbetrieb ist bereits eine Vorbelastung des Landschaftsbildes festzustellen.

1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Die Gemeinde Aschau a. Inn hat einen rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan (FNP und LP) vom 08.07.1993. Der betreffende Bereich wird darin gegenwärtig als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Es ist daher die Fortschreibung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes durch die 17. Änderung im Parallelverfahren erforderlich.

Die Gemeinde Aschau a. Inn ist sich angesichts des Vorhabens dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der daraus resultierenden Verantwortung sehr wohl bewusst, auch im Hinblick darauf, landwirtschaftliche Nutzflächen nun für bauliche Zwecke in Anspruch zu nehmen. Andererseits aber hat sie den Zielsetzungen der übergeordneten Raum- und Landesplanung Rechnung zu tragen, indem sie die regenerativen Energiequellen fördert und damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Der Geltungsbereich wird der naturräumlichen Haupteinheit *D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn Schotterplatten* zugeordnet und liegt in der Untereinheit *054 Unteres Inntal*.

Für den Geltungsbereich wird nur ein ABSP-Naturraumziel *183-054 Unteres Inntal* beschrieben.

1.2.2.5 Biotopkartierung

Innerhalb und in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereichs sind keine amtlich kartierten Biotope vorhanden.

1.2.2.6 Artenschutzkartierung, Aussagen zum Artenschutz

Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Planungsbe-
reich bekannt. Dies ist im Zuge des Verfahrens durch die Fachbehörden bekannt zu
geben.

Parallel zum vorliegenden Planaufstellungsverfahren wurde ein artenschutzfachliches
Gutachten durch das Büro Niederlöhner (September 2023, siehe Anlage 1 des Vorha-
benbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenan-
lage Klugham III“) durchgeführt mit folgendem Fazit:

Es wurden keine Reviere oder Einzelnachweise geschützter bodenbrütender Vogelart-
en im Effektbereich der geplanten erfasst. Eine Betroffenheit von Feldvögeln ist des-
halb auszuschließen.

Dennoch sind zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen für Reptilien
und Amphibien Maßnahmen vorzusehen.

Um zudem sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
bzgl. Reptilien (Bahnlinie) und Amphibien (FFH-Gebiet bei westlicher Kiesgrube) aus-
gelöst werden, sind entsprechende Vergrümmungsmaßnahmen im Bereich des Baufel-
des vorzusehen und Reptilienschutzzäune in Richtung Bahngelände und Begleitflächen
vorzugeben.

Zudem ist sicherzustellen, dass in den Baufeldern während der Bauphase keine geeig-
neten Habitatstrukturen für Gelbbauchunken entstehen und das Baufeld nach Westen
hin zum FFH-Gebiet durch geeignete Amphibienzäune ausgezäunt wird. Gelbbauchun-
ken reagieren sehr spontan auf das Vorhandensein von Pfützen und nutzen diese zum
Laichen, sodass diese dann unter den gesetzlichen Schutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
fallen und eine Veränderung der Situation zeitweise unzulässig werden würden. Alter-
nativ kann die Bauzeit so eingeschränkt werden, dass diese in der Phase außerhalb
der Fortpflanzungszeit (April – August) erfolgt.

Eine direkte oder indirekte Betroffenheit von Schutzgebieten ergibt sich durch das Vor-
haben nicht.

Ergänzende Hinweise zum Artenschutz:

Laut Endbericht „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden Freilandphotovoltaikanlagen“ des
Bundeamtes für Naturschutz von 2009 wird die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit Photovolta-
ikmodulen oder erhebliche Irritationswirkungen durch PV-Freiflächenanlagen für sehr geringgehal-
ten. Für zahlreiche Vogelarten können die Anlagen insbesondere in ansonsten intensiv genutzten
Agrarlandschaften wertvolle pestizidfreie und ungedüngte Inseln sein, die als Brutplatz und Nah-
rungsbiotop dienen. Dies gilt z. B. für Arten wie Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn. Möglicherweise
profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandareale benötigen wie Wiesenpieper
und Braunkehlchen (vgl. auch BfN „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden Freilandphotovol-
taikanlagen“; 2009). Die schneefreien Bereiche unter den Modulen werden als Nahrungsbiotope
von Sing- und Greifvögeln genutzt.

Da die Fläche insgesamt extensiviert wird, gehen Gefährdungen überwiegend durch die Beeinträch-
tigung aufgrund von Emissionen aus dem Baubetrieb aus, die hier aber als untergeordnet relevant
erachtet werden, da die Bauphase auf wenige Wochen beschränkt bleibt.

1.2.2.7 Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

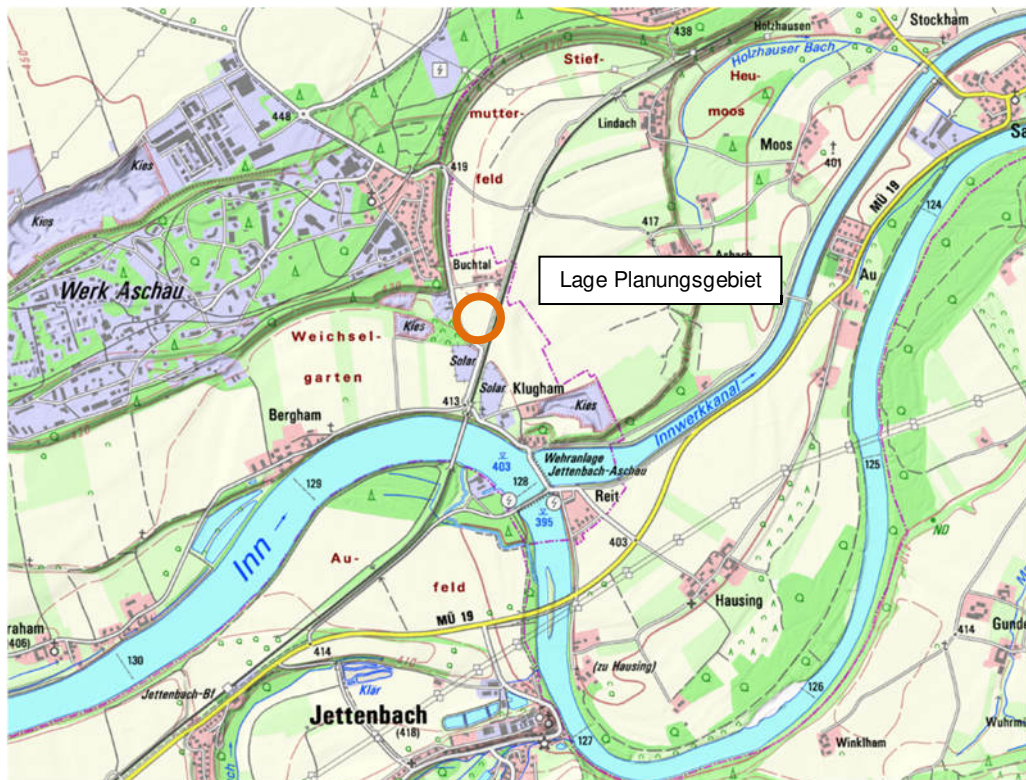
1.2.2.8 Sonstige Planungsvorgaben

Es sind keine weiteren Planungsvorgaben zu beachten.

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

2.1 Angaben zum Standort

Die Gemeinde Aschau a. Inn liegt zentral im Landkreis Mühldorf am Inn, südwestlich der Stadt Waldkraiburg. Der Planungsbereich selbst befindet sich im südöstlichen Gemeindebereich nördlich von *Klugham* und des *Inns* – auf Höhe der Wehranlage *Jettenbach-Aschau*. In nachfolgender Abbildung ist die räumliche Lage aufgezeigt:



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

2.2 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 sind, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen werden.

Integratives Betrachtungsfeld

Geländebegehungen erfolgten im März 2023. Das Planungsgebiet umfasst im Wesentlichen Ackerflächen.

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 2.4.1
	Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze)	+ siehe Ziffer 2.4.2 und 2.4.3
	Boden/ Fläche	+ siehe Ziffer 2.4.4
	Wasser	+ siehe Ziffer 2.4.5
	Klima und Luft	+ siehe Ziffer 2.4.6
	Landschaftsbild	+ siehe Ziffer 2.4.7
	Kultur- und Sachgüter	+ siehe Ziffer 2.4.8
Erhaltungsziel/ Schutzzweck von	Flora-Fauna-Habitaten	- nicht relevant
	Vogelschutzgebieten	- nicht relevant
Vermeidung von Emissionen		+ siehe Ziffer 2.4.1
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

2.3 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.

2.4 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 entsprechend folgender Kriterien bewertet:

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

2.4.1 Schutzgut Mensch

2.4.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Geltungsbereich sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbereiche befinden sich Minimum 75 m nördlich bzw. ca. 250 m südlich der Modulflächen. 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 land- und forstwirtschaftlichen Fahrten und Anliegerverkehr nicht mit potentiell schädlichen Umwelteinflüssen zu rechnen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst besitzt aufgrund seiner aktuellen Nutzung als Ackerfläche keine Erholungsfunktion.

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

2.4.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Anlage von Baum-Strauch-Hecken zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zur optischen Einbindung in die umgebende Landschaft sowie zur Vermeidung von Sichtbeziehungen,
- hinsichtlich Lärms, Geruchs, Wohlbefindens und Wohnqualität keine weiteren Maßnahmen erforderlich;
- hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutzes sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

2.4.1.3 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	+ +
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**

2.4.2 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 Lebensraumsprüche und Empfindlichkeiten hinsichtlich der Indikatoren Licht, Lärm und Erschütterungen zu berücksichtigen sind.

2.4.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Aktuell wird das Areal innerhalb des Geltungsbereiches als Ackerfläche genutzt. Eine Geländebegehung erfolgte im März 2023. Das Planungsgebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bisher sind keine Artennachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt. Parallel zum vorliegenden Planaufstellungsverfahren wurde ein artenschutzfachliches Gutachten durch das Büro Niederlöhner (September 2023, siehe Anlage 1 des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Klugham III“) durchgeführt mit folgendem Fazit:
Es wurden keine Reviere oder Einzelnachweise geschützter bodenbrütender Vogelarten im Effektbereich der geplanten Anlage erfasst. Eine Betroffenheit von Feldvögeln ist deshalb auszuschließen.
Eine direkte oder indirekte Betroffenheit von Schutzgebieten ergibt sich durch das Vorhaben nicht.

Um sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bzgl. Reptilien (Bahnlinie) und Amphibien (FFH-Gebiet bei westlicher Kiesgrube) ausgelöst werden, sind auf Ebene des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaik-Freiflächenanlage Klugham III“ im Parallelverfahren entsprechende Vermeidungsmaßnahmen im Bereich des Baufeldes vorzusehen.

2.4.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln,
- Festsetzung der Anlage und Förderung von artenreichen Extensivwiesen,
- Festsetzung der Anlage von Baum-Strauch-Hecken,
- Erhalt der vorhandenen Gehölze.

2.4.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Störungen durch Lärm, Erschütterungen	baubedingt	-
kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage	nutzungsbedingt	+
Verbesserung von Nahrungsbiotopen durch Nutzungsextensivierungen	anlagenbedingt	+
Zerschneidung vorhandener Lebensräume durch die Zaunanlage	anlagenbedingt	-
Neuschaffung von Lebensräumen durch Anlage blütenreichen Extensivgrünlandes	anlagenbedingt	++

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

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Tier **positiv**

2.4.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

2.4.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Planungsbereich wird im Wesentlichen intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

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

Im Norden der südlichen Modulfläche schließen entlang der Bahnlinie bestehende Ausgleichsflächen an. Diese bleibt jedoch vom Vorhaben unberührt.

2.4.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzenmaterial sowie von autochthonem Saatgut;
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen,
- Festsetzung der Anlage von Baum-Strauch-Hecken.

2.4.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung	anlagenbedingt	-
Bereitstellung von Biotopverbundelementen	anlagenbedingt	+
kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage	nutzungsbedingt	+
Neuschaffung von Lebensräumen durch Entwicklung eines blütenreichen Extensivgrünlandes	anlagenbedingt	++

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

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze **positiv**

2.4.4 Schutzgut Boden/ Fläche

2.4.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Geologie/ Relief

Der Planungsbereich in der Geologischen Einheit *Schmelzwasserschotter, spätwürmzeitlich (Spätglazialterrasse 2)*; Kies, *wechselnd sandig, steinig, z.T. schwach schluffig*.

Fläche westlich der Bahnlinie:

Das gesamte Gelände ist größtenteils eben; nach Nordosten steigt es gleichmäßig an. Es liegt zwischen ca. 416 m ü. NN und etwa 417,70 m ü. NN im Nordosten.

Fläche östlich der Bahnlinie:

Das gesamte Gelände steigt von Südwesten nach Nordosten um ca. 3 m an und liegt auf Geländehöhen zwischen knapp 416 m ü. NN im Süden/Südwesten und 419 m ü. NN im Norden bzw. 417 m ü. NN im Osten.

Boden

Gem. *UmweltAtlas Boden* handelt es sich um *fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus (kiesführendem) Lehm über Carbonatschluffkies bis -sandkies (Schotter)*.

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

Die Solarmodule und die Einfriedung werden mit Ramm- oder Schraubfundamenten ohne jeglichen Einsatz von Beton gesetzt. Damit verbleiben nach einem Rückbau der Anlage keine Rückstände im Boden und die Fläche bleibt für eine landwirtschaftliche Folgenutzung in einem guten landwirtschaftlichen Zustand erhalten.

Altlasten

Altlasten sind bisher nicht bekannt.

Fläche

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Geltungsbereichs beträgt 42.285 m², davon werden Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 1.406 m² bereitgestellt.

2.4.4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß,
- Schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau (im Bereich der Trafo- / Übergabe- / Wechselrichterstation / Batteriespeicher),
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen,
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.

2.4.4.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen	baubedingt anlagenbedingt	-
Keine Veränderung der Untergrundverhältnisse	Baubedingt	o
Reduzierung von Erosionen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	++
Wegfall von Düngemiteleinträgen / Spritzmitteln	nutzungsbedingt	+
landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland / Tierbeweidung weiterhin gegeben	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 **positiv**

2.4.5 Schutzgut Wasser

2.4.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

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

Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Laut dem *Umweltatlas Naturgefahren* wurden im Planungsgebiet keine Hochwassergefahrenflächen ermittelt. Ein wassersensibler Bereich wurde ebenso nicht festgestellt.

Grundwasser/ Grundwasserschutz

Detaillierte Aussagen über die Grundwasserverhältnisse können derzeit nicht getroffen werden, da keine Berechnungen bzw. wasserwirtschaftlichen Nachweise vorliegen.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

2.4.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

2.4.5.3 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 Düngemiteleinträgen	nutzungsbedingt	+
Förderung des Oberflächenwasserrückhalts in der Fläche durch Erhöhung der Rauigkeit (Extensivierung)	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**

2.4.6 Schutzgut Klima und Luft

2.4.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich liegt großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima.

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.

2.4.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Pflanzung von Baum-Strauch-Hecken,
- Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten.

2.4.6.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Aufheizung der Module im Sommer	anlagenbedingt	-
geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbereiche	anlagenbedingt	-
geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär)	baubedingt	-
Erhöhung des Anteils des Dauerbewuchses auf der Fläche	anlagenbedingt	++
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**

2.4.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

2.4.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Landschaftsausschnitt stellt sich ländlich geprägt dar. Neben den Ortsteilen Buchtal und Klugham in näherer Umgebung, bestimmen etwas großräumlicher zusammenhängende Waldbereiche im Wechsel mit ausgedehnten Ackerflächen und untergeordnet Grünlandflächen das Bild. Mehrere Wander- und Radwege entlang der vorhandenen Gemeindeverbindungsstraße ermöglichen die Erfahrbarkeit der Landschaft für Fußgänger, Radfahrer und Sporttreibende.

Der Geltungsbereich und seine direkte Umgebung sind nur bedingt zur ruhigen, naturbezogenen Erholung geeignet. Vermutlich konzentriert sich diese vornehmend auf den in etwa 250 m südlich verlaufenden Inn bzw. Innkanal.

Kulturhistorische Objekte mit Fernwirkung fehlen. Raumprägende Strukturen werden durch die angrenzenden Gehölzstrukturen und Waldflächen geschaffen; sie verleihen dem Landschaftsbild eine gewisse Wertigkeit.

Durch die bereits bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen und die Bahnlinie Rosenheim – Mühldorf/Obb. erfährt das Landschaftsbild bereits eine gewissen Vorbelastung. Ebenso die nahegelegenen Kiesgruben und das Kieswerk Langrieder laden nur bedingt zur Erholungssuche ein.

2.4.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Festsetzung der Anlage und Förderung von artenreichen Extensivwiesen,
- Festsetzung der Anlage von Baum-Strauch-Hecken,
- Erhalt vorhandener Gehölze.

2.4.7.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule)	anlagenbedingt	--
Anlage von 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**

2.4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.4.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Bodendenkmale

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

Baudenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan selbst sowie dessen näheren Umgriff sind keine Baudenkmäler registriert.

2.4.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde,
- Verwendung von Punktfundamenten,
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen.

2.4.8.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege	baubedingt	+
Geringfügige Beeinträchtigungsgefahr durch Punktfundamente	baubedingt anlagenbedingt	-

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**

2.5 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung) 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.

2.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

2.7 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Nordwestlich des Plangebietes ist ein Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (ID 7842-371 „*Kam-molch-Habitate in den Landkreisen Mühldorf und Altötting*“) verzeichnet.

In etwa 400 m südlicher Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „*Innauen und Leiten-wälder*“ (ID 7939-301).

Weitere Natura-2000-Gebiete im näheren Umfeld sind nicht vorhanden.

2.8 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Brandschutz

Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutzes sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Unter dieser Voraussetzung ist kein Unfall- oder Katastrophenrisiko zu erwarten.

Starkregenereignisse

Laut dem *Umweltatlas Naturgefahren* wurden im Planungsgebiet keine Hochwassergefahrenflächen ermittelt. Ein Katastrophenrisiko ist daher nicht zu erwarten.

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 2.4.1 – 2.4.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf die 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Klugham III“ unter Ziffer 15.1.5 *Bereitstellung erforderlicher Ausgleichsflächen* dargestellt.

Im vorliegenden Fall entsteht bei Anwendung der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 für das Schutzgut Arten und Lebensräume kein Ausgleichsbedarf. Im Norden der Anlagen erfolgt die Eingrünung mittels lockerer Baum-Strauch-Hecke zur Einbindung der Sondernutzung in die umgebende Landschaft sowie zur Strukturanreicherung des Landschaftsbildes als Ausgleich für die Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

2.13 Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten

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

Es wurden keine flächenbezogenen Nutzungsmöglichkeiten bei vorliegender Planung geprüft, da durch die einschränkenden umgebenden Belange (Erschließung, Grundstückszuschnitt) sowie der topografischen Gegebenheiten keine sinnvolleren Alternativen möglich waren.

3 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG

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

Als Nutzungsart wird die derzeitige Ackerfläche bei der Bewertung zugrunde gelegt:

SCHUTZGUT	VERÄNDERUNG DES AKTUELLEN ZUSTANDES
Mensch	Nicht zu erwarten, da die aktuelle Nutzung voraussichtlich bestehen bliebe und keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten wären. Auftretende Staub-, Lärm- und Geruchsemissionen durch die landwirtschaftliche Tätigkeit blieben unverändert bestehen.
Tier	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Pflanzen	Im Rahmen der Landbewirtschaftung Anbau von Kulturpflanzen. Biotopneuschaffungen sind im Betrachtungsraum aktuell nicht vorgesehen. Der vorhandene Zustand bliebe erhalten.
Boden/ Fläche	Weitere Beeinträchtigung der Bodeneigenschaften durch Düng- und Pflanzenschutzmittelgaben zu erwarten, da die momentane landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich weiter beibehalten bliebe.
Wasser	Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären. In Bezug auf Einträge aus der Landwirtschaft (Dünge- und Pflanzenschutzmittelgaben) würden wohl eher Verschlechterungen auftreten (Stickstoffeinträge in das Grundwasser).
Klima/ Luft	Nicht zu erwarten, da die aktuellen klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben.
Landschaftsbild/ Erholungseignung	Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wäre nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.
Kultur-/ Sachgüter	Nicht relevant, da keine registrierten Bodendenkmäler und Baudenkmäler 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 den folgenden Schritten:

1. Schritt – Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung, Kultur-/ Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsraumes (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 Immissionsschutzgutachten, Sichtbarkeitsanalyse, Geländevermessung, 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 detailliertere Kenntnisse die getroffene Bewertung diesbezüglich 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.

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

SCHUTZGUT	MONITORINGANSATZ	MONITORINGZEIT- RAUM
Landschaftsbild Arten/ Lebensräume (Tier/ Pflanze)	Dokumentation der Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen durch Ortseinsicht und Bestandsaufnahme	alle 5 Jahre bis Erreichung des Entwicklungszieles

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

4.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Klugham III“ ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien im Bereich einer zurzeit ackerbaulich genutzten Fläche, beabsichtigt.

Erforderlich hierfür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 11 BauNVO, um den rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden und die Belange des Städtebaus und der Landschaftsplanung in Einklang zu bringen. Aus diesem Grund werden im Zuge des Planaufstellungsverfahrens ein integrierter Grünordnungsplan erstellt sowie die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung durch eine Umweltprüfung untersucht. Letztere bildet bereits im Vorfeld der Planung für diese einen wichtigen Bestandteil.

4.3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Mensch (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — keine Wohnfunktion — landwirtschaftlich genutzte Fläche (Acker) — kaum Bedeutung für naturbezogene Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch Betrieb von Baumaschinen und Anlieferung von Baustoffen, — Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase, — Verlust des vorhandenen Freiraumes, — Bereitstellung umweltfreundlicher Energie, — keine Blendwirkung auf relevante Nutzungen zu erwarten — Rückführung in landwirtschaftliche Fläche nach Nutzungsaufgabe 	<ul style="list-style-type: none"> — Anlage von Baum-Strauch-Hecken zur Bereicherung des Landschaftsbildes und zur optischen Einbindung in die umgebende Landschaft sowie zur Vermeidung von Sichtbeziehungen, — hinsichtlich Lärms, Geruchs, Wohlbefindens und Wohnqualität keine weiteren Maßnahmen erforderlich; — hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutzes sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 8 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, — kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, — Verbesserung von Lebensräumen / Ausbreitungskorridoren — Zerschneidung vorhandener Lebensräume durch die Zaunanlage — Neuschaffung von Lebensräumen durch Anlage blütenreichen Extensivgrünlandes — Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Anlage von Heckenstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> — Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln, — Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen — Festsetzung der Anlage von Baum-Strauch-Hecken
Flora (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — Acker — keine lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung, — kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, — Bereitstellung von Biotopverbundelementen, — Neuschaffung von Lebensräumen durch festgesetzte Gehölzpflanzungen und Anlage blütenreichen Extensivgrünlandes 	<ul style="list-style-type: none"> — Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzenmaterial sowie von autochthonem Saatgut — Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen — Festsetzung der Anlage von Baum-Strauch-Hecken
Boden/ Fläche (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Schmelzwasserschotter, spätwürmzeitlich (Spätglazialterrasse 2); Kies, wechselnd sandig, steinig, z.T. schwach schluffig.</i> — 9b fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus (kiesführendem) Lehm über Carbonatschluffkies bis -sandkies (Schotter). — keine Altlasten bekannt. 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen, — keine Veränderung der Untergrundverhältnisse — Reduzierung von Erosionen, — Wegfall von Spritz- und Düngemiteleinträgen, — landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland weiterhin möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> — Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß, — Schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau — keine Abgrabungen und Aufschüttungen, — Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Wasser (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — kein Überschwemmungsbereich, — wassersensibler Bereich, — kein Wasserschutzgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> — nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb, — kein Anfallen von Abwässern, — Wegfall von Spritz- und Düngemiteleinträgen, — 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.
Klima und Luft (bedingt positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — durch die Lage im Außenbereich eine Wärmeausgleichsfunktion, — keine Bedeutung als Kaltlufttransport- und Kaltluft-sammelbahn. 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbereiche, — geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär), — Erhöhung des Anteils des Dauerbewuchses auf der Fläche, — Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung werden vermieden, — Aufheizung der Module im Sommer, — Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alternativer Energiequellen. 	<ul style="list-style-type: none"> — Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten, — Festsetzung der Pflanzung standortgerechter, autochthoner Hecken
Landschaftsbild / Erholungseignung (bedingt negativ)	<ul style="list-style-type: none"> — landwirtschaftliche Fläche (Acker) mit angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Waldflächen, — keine besondere Bedeutung für (wohnrnahe) Erholungssuchende. 	<ul style="list-style-type: none"> — Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule), — Anlage von Hecken, Extensivwiesen. 	<ul style="list-style-type: none"> — Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen zur Bereicherung des Landschaftsbildes — Festsetzung der Anlage von Hecken im Norden zur Einbindung in die Landschaft
Kultur- und Sachgüter (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> — weder Bau- noch Bodendenkmäler im Eingriffsbereich vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> — Meldung zu Tage kommender Bodenfunde, — geringfügige Beeinträchtigungsfahr durch Punktfundamente, — keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vorhandenen Baudenkmalern durch die Baukörper der Anlage. 	<ul style="list-style-type: none"> — Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde, — Verwendung von Punktfundamenten, — keine Abgrabungen und Aufschüttungen.

4.3.3 Fazit

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Klugham III“ die unter § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB 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 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 Gemeinde Aschau a. Inn als **umweltverträglich** einzustufen.

5 VERWENDETE UNTERLAGEN

LITERATUR

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. München

GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 704) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2022 (GVBl. S. 674) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 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. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 9. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] in der Bayerischen Rechtsammlung [BayRS 2242-1-WK] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23. April 2021 [GVBl. S. 199] geändert worden ist

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG [BayKompV] vom 07.08.2013 [GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U], die durch § 2 des Gesetzes vom 23.06.2021 [GVBl. S. 352] geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN [Bundes-Bodenschutzgesetzes – BBodSchG] vom 17. März 1998 [BGBl. I S. 502], das zuletzt durch Art. 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 [BGBl. I S. 306] geändert worden ist

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG [BBodSchV] vom 12.07.1999 [BGBl. I S. 1554], die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19.06.2020 [BGBl. I S. 1328] geändert worden ist

BAYERISCHES GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDES-BODENSCHUTZGESETZES [Bayerisches Bodenschutzgesetz – BayBodSchG] vom 23.02.1999 [GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U], das zuletzt durch Gesetz vom 9.12.2020 [GVBl. S. 640] geändert worden ist

BAYERISCHES FEUERWEHRGESETZ [BayFwG] vom 23. Dezember 1981 in der Bayerischen Rechtsammlung [BayRS 215-3-1-I] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2020 [GVBl. S. 350] geändert worden ist

GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BÜRGERLICHEN GESETZBUCHS IN DER BAYERISCHEN RECHTSSAMMLUNG [AGBGB] vom 20. September 1982 [BayRS IV S. 571], das zuletzt durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 718) geändert worden ist

SONSTIGE DATENQUELLEN

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ [FIN-WEB]:

https://www.lfu.bayern.de/natur/fis-natur/fin_web/

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT - LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN [LEP]:

<https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

BAYERNATLAS - ONLINEANGEBOT DES LANDESAMTES FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG: <http://geoportal.bayern.de/bayematlas>

EULE – EVALUIERUNGSSYSTEM FÜR EINE UMWELTFREUNDLICHE UND LANDSCHAFTS-
VERTRÄGLICHE ENERGIEWENDE: <https://eule-energiewende.de>

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

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

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN – REGIONALPLAN REGION
18: <https://www.region-suedostoberbayern.bayern.de/regionalplan/>