

UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB

ZUM FLÄCHENNUTZUNGS -
UND LANDSCHAFTSPLAN

DECKBLATT NR. 17

GEMEINDE PLIENING

LANDKREIS EBERSBERG

REGIERUNGSBEZIRK OBERBAYERN



PLANUNGSTRÄGER:

Gemeinde Pliening
Geltinger Straße 18
85652 Pliening

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



Stand: 11.09.2025 – Entwurf

Projekt Nr.: 23-1561_FNP/LP_D

INHALTSVER ZEICHNIS

	SEITE
1	EINLEITUNG 5
1.1	Inhalt und Ziele der Änderung 5
1.2	Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange 5
1.2.1	Fachgesetze 6
1.2.2	Planungsvorgaben 6
1.2.2.1	Landesentwicklungsprogramm 6
1.2.2.2	Regionalplan 8
1.2.2.3	Flächennutzungsplan 8
1.2.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm 9
1.2.2.5	Biotopkartierung 9
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	Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes 11
2.3	Angaben zum Untersuchungsrahmen 12
2.4	Wirkfaktoren 13
2.5	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 13
2.5.1	Schutzgut Mensch 14
2.5.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 14
2.5.1.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 14
2.5.1.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 14
2.5.2	Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna 15
2.5.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 15
2.5.2.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 15
2.5.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 15
2.5.3	Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora 16
2.5.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 16
2.5.3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 16
2.5.3.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 16
2.5.4	Schutzgut Boden/ Fläche 17
2.5.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 17
2.5.4.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 17
2.5.4.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 17
2.5.5	Schutzgut Wasser 18
2.5.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 18
2.5.5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 18
2.5.5.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 18
2.5.6	Schutzgut Klima und Luft 19
2.5.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 19
2.5.6.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 19
2.5.6.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 19
2.5.7	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung 20
2.5.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 20
2.5.7.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 20
2.5.7.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 20
2.5.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter 21
2.5.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 21
2.5.8.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 21
2.5.8.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 21
2.6	Wechselwirkungen 22
2.7	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 22
2.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe 22
2.9	Nutzung regenerativer Energien 22
2.10	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 22
2.11	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich 22
2.11.1	Vermeidungsmaßnahmen 22

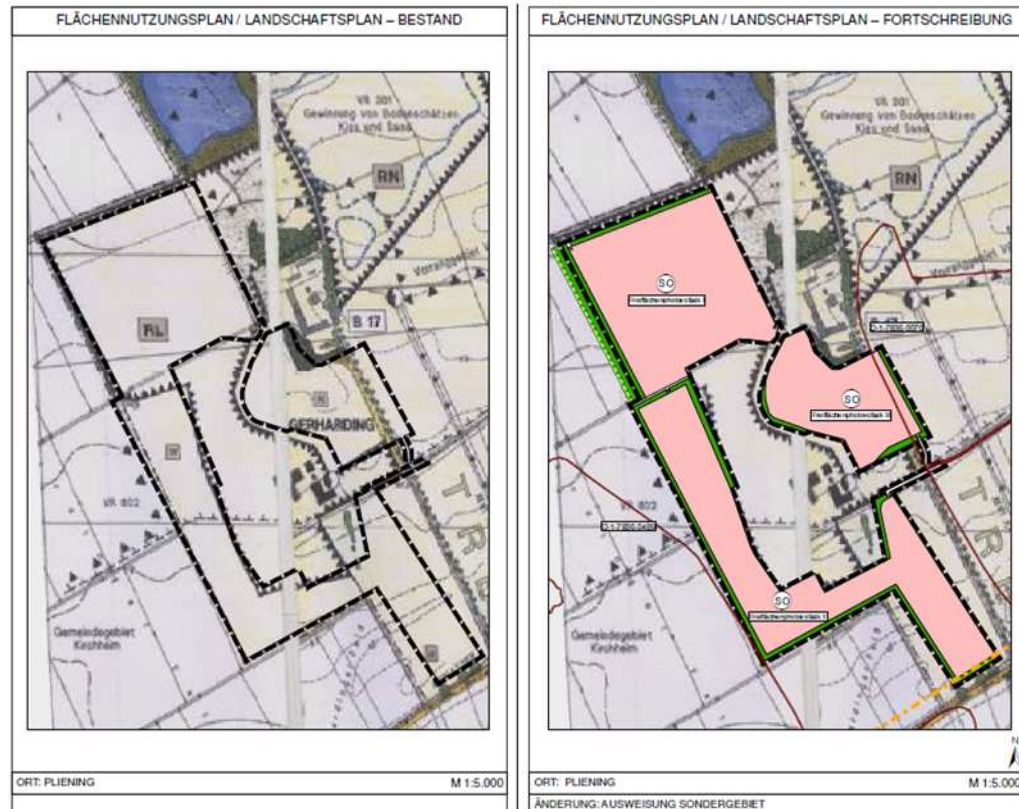
2.11.2	Kompensationsmaßnahmen	22
2.12	Planungsalternativen – Standortalternativen	23
3	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG.....	24
4	ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	25
4.1	Zusätzliche Angaben	25
4.1.1	Methodik.....	25
4.1.2	Angaben zu technischen Verfahren.....	25
4.1.3	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse.....	25
4.2	Monitoring.....	25
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	26
5	VERWENDETE UNTERLAGEN.....	27

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt und Ziele der Änderung

Der rechtsgültige Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Pliening weist den Änderungsbereich aktuell als landwirtschaftliche Nutzflächen aus.

Im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens wird der rechtswirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan im Parallelverfahren geändert und auf die angestrebte Planungssituation abgestimmt. Die Ausweisungen erfolgen als Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung *Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnenenergie und zur Speicherung*.



Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung / Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet. Originalmaßstab 1:5.000; Darstellung nicht maßstäblich.

Parallel zur 17. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans der Gemeinde Pliening erfolgt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Gerharding“.

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-Änderungsrichtlinie 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 so-

nannten 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 München, des Flächennutzungsplans der Gemeinde Pliening, 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, 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.

Das aktuelle LEP ordnet die Gemeinde Pliening nach den Gebietskategorien dem *Verdichtungsraum* der Landeshauptstadt München zu.

Der Gemeinde Pliening 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 Kulturland-

schaft 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.

Durch die geplante Freiflächenphotovoltaik-Anlage findet nahezu keine Bodenversiegelung statt. Die Nutzung als Extensivgrünland ist weiterhin möglich. Die Flächen gehen der Landwirtschaft nicht dauerhaft verloren. Die Grundsätze 5.4.1 des LEP Bayern (Erhalt der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen“) bleiben unberührt.

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.

Durch den geplanten Standort für eine Freiflächenphotovoltaik-Anlage werden die Ziele des LEP zum Um- und Ausbau der Infrastruktur (6.1.1, 6.2.1 und 6.2.3, nämlich die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen, zu nutzen und hierdurch zu einer sicheren Energieversorgung beizutragen, 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.

Schließlich handelt es sich um einen Bereich, der aufgrund seiner topografischen Verhältnisse und der bestehenden Gehölzbestände nur von wenigen Standorten eingesehen werden kann. Zudem ist das Areal durch das bestehende Sand- und Kieswerk vorbelastet. Der Grundsatz im LEP 7.1.3 wird daher durch die Planung nicht berührt.

1.2.2.2 Regionalplan

Regionalplanerische ist der Betrachtungsraum dem Regionalplan der Region München zuzuordnen. Hinsichtlich der Ziele der Raumordnung und Landesplanung befindet sich die Gemeinde Pliening im Verdichtungsraum der Landeshauptstadt.

Natur und Landschaft

Nördlich des Planungsgebietes ist ein Regionaler Grünzug (12, *Grüngürtel Flughafen München / Erdinger Moos / Aschheimer Speichersee / Grüngürtel München-Nordost*) verzeichnet.

Südwestlich des Plangebietes findet sich ein sogenanntes Trenngrün zwischen Kirchheim b. München und Landsham (Pliening). Die Ausweisung von Trenngrün dient der Gliederung der Siedlungslandschaft zwischen den Siedlungseinheiten und hat die Funktion, das Zusammenwachsen von Siedlungsbereichen zu vermeiden.

Der nördliche Bereich des Vorhabengebietes liegt im südlichen Randbereich des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr.07.1 „Erdinger Moos zwischen Ismaninger Speichersee und Flughafen München“. Innerhalb dessen soll auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hingewirkt werden:

- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf grundwassernahen Standorten
- Erhaltung der Feuchtstandorte und Einleitung der Wiederherstellung der Niedermoore
- Wiederherstellung der gebietstypischen biologischen Vielfalt
- Erhaltung der Gehölzstrukturen und Waldreste
- Wiederbelebung ausgeräumter Fluren durch Pflanzung naturnaher Gehölze und Hecken

Wasserwirtschaft

Für den Betrachtungsraum werden im Regionalplan keine Aussagen getroffen. So sind weder Wasserschutz- / Heilquellenschutz- noch festgesetzte Überschwemmungsgebiete verzeichnet.

Rohstoffsicherung

Nördlich und nordwestlich des Planungsgebietes ist das Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies und Sand Nr. 802 verzeichnet. Im Planungsbereich selbst fand bereits der Abbau von Kies statt. Im Anschluss wurden die Flächen rekultiviert und als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

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

Die Gemeinde Pliening hat einen rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan (FNP und LP). Der Änderungsbereich wird darin gegenwärtig als landwirt-

schaftliche Nutzflächen dargestellt. Es ist daher die Fortschreibung des FNP und LP durch die 17. Änderung.

Die Gemeinde Pliening 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 *051-A Münchner Ebene*.

Für Teilbereiche des Geltungsbereichs wird das ABSP-Naturraumziel *175-051-A Münchner Ebene* beschrieben.

1.2.2.5 Biotopkartierung

Innerhalb des Geltungsbereichs findet sich kein amtlich kartiertes Biotop.

Im Nordosten und Norden (Radius ca. 300 m) liegen amtlich kartierte Biotope mit nachfolgender Beschreibung:

BIOTOPNUMMER	AUSPRÄGUNG
7836-0014-001	Feldgehölz (um Weiher) am Kreuzhauserhof nördlich von Kirchheim — Feldgehölz, natumah (75 %) — Gewässer-Begleitgehölz, linear (25 %)
7836-0007-001	Alte Hecke am Tränkgraben (südlich des Abfanggrabens gelegen) — Hecken, natumah (100 %)
7836-0043-001	Feldgehölz nordwestlich Landsham — Feldgehölz, natumah (100 %)

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 zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurde ein Biologe beauftragt, der in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde faunistische Kartierungen und einen naturschutzfachlichen Beitrag vornimmt. Als Ergebnis der Untersuchung ist festzuhalten, dass (wahrscheinliche/mögliche) Brutreviere der Feldlerchen, Schafstelze und des Rebhuhns festgestellt wurden. Weiter wurden Brutreviere gehölzbrütender Vogelarten verzeichnet. Daher sind auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans entsprechende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität umzusetzen. Die Ergebnisse der Kartierung sowie das Gutachten sind dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Gerharding“ zu entnehmen bzw. als Anlage beigefügt.

1.2.2.7 Schutzgebiete

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten liegt durch die Planung nicht vor.

Die umlaufenden Gehölzstrukturen unterliegen jedoch dem gesetzlichen Schutz gemäß Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BayNatSchG. Die vorhandenen Gehölzstrukturen sind als Einbindung in die Landschaft zu erhalten und ggf. zu ergänzen.

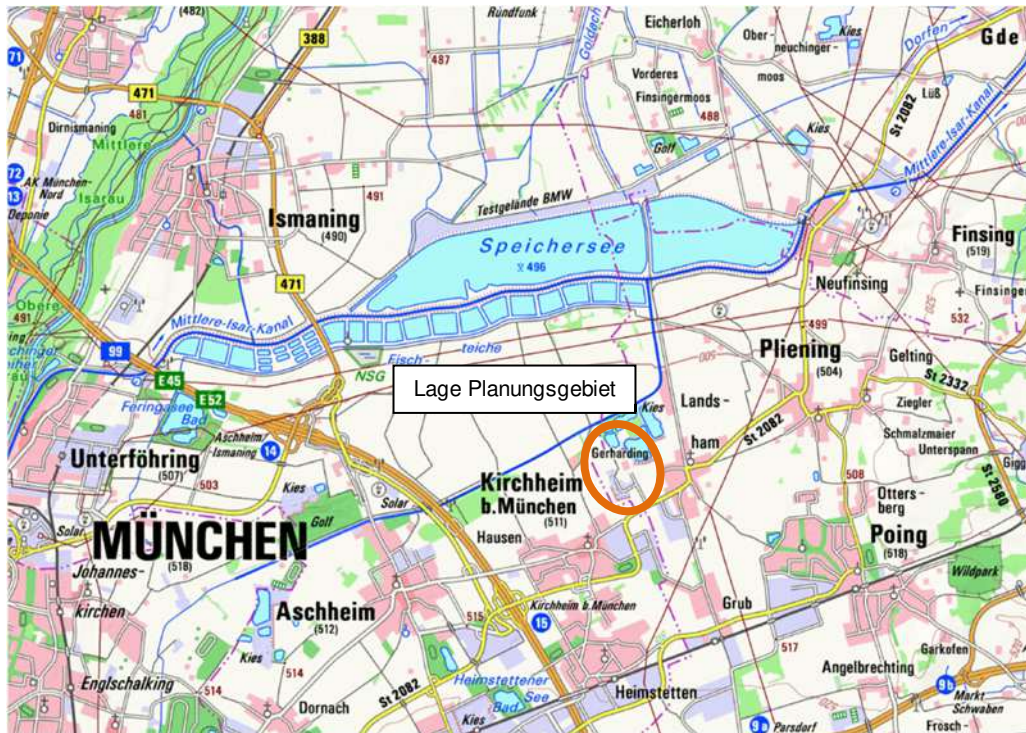
1.2.2.8 Sonstige Planungsvorgaben

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 Pliening liegt im Nordwesten des Landkreises Ebersberg, direkt an der Grenze zum Landkreis München östlich der Landeshauptstadt. Der Planungsbereich selbst befindet sich im westlichen Gemeindebereich zwischen dem *Speichersee* im Norden und *Kirchheim b. München* im Süden. In nachfolgender Abbildung ist die räumliche Lage aufgezeigt:



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

2.2 Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes

NUTZUNGSMERKMAL	AUSPRÄGUNG
Siedlungsfläche, Blendwirkung	Die nächstliegenden Wohnbereiche befinden sich im direkten nordöstlichen Anschluss (Hofstelle Eigentümer), sowie ca. 200 m nordwestlich, ca. 180 m südwestlich und ca. 450 m östlich. Mögliche auftretende Blendungen, die durch die Anlage entstehen sind nicht zu erwarten. Gegebenenfalls notwendige Untersuchungen sind im Verlauf des Verfahrens zu klären.
Erholungsfläche	Der Eingriffsbereich selbst hat für die naturbezogene Erholung keine übergeordnete Bedeutung.
Landwirtschaftliche Nutzung	Das Planungsgebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Weite Teile im Umfeld sind intensiv agrarisch genutzt.
Verkehr	Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Kirchheimer Straße von Pliening nach Kirchheim b. München und zweigt von dort über die bestehende Zufahrtsstraße zum Gut Gerharding bzw. dem Kieswerk ab. Über die vorhandene untergeordnete Stichstraße in das Kieswerk kann der Anlagenbereich selbst angefahren werden.
Versorgung/ Entsorgung	Die allgemeinen 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.
Tier	Es wurden (wahrscheinliche/mögliche) Brutreviere der Feldlerchen, Schafstelze und des Rebhuhns festgestellt. Weiter wurden Brutreviere gehölzbrütender Vogelarten verzeichnet. Daher sind auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans entsprechende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität umzusetzen.
Pflanzen	Der Eingriffsbereich wird intensiv ackerbaulich genutzt. Ein Vorkommen seltener Pflanzenarten oder naturschutzfachlich bedeutender Pflanzenarten ist bislang nicht bekannt.
Kultur-/ Sachgüter	Innerhalb des Geltungsbereichs sind weder Bau- noch Bodendenkmäler registriert. Entlang der östlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze tangiert laut Aussagen des Bayernviewer Denkmal jedoch je ein Bodendenkmal den geplanten Anlagenbereich. Der Geltungsbereich befindet sich auf einer ehemaligen Abbaufäche für Kies und Sand. Es ist daher zu vermuten, dass, sollten sich weitere Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches befunden haben, diese bereits im Zuge des Abbaus aufgefunden wurden.

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 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 April 2023. Das Planungsgebiet umfasst im Wesentlichen intensiv genutzte 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 2.5.1
	Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze)	+ siehe Ziffer 2.5.2 und 2.5.3
	Boden/ Fläche	+ siehe Ziffer 2.5.4
	Wasser	+ siehe Ziffer 2.5.5
	Klima und Luft	+ siehe Ziffer 2.5.6
	Landschaftsbild	+ siehe Ziffer 2.5.7
	Kultur- und Sachgüter	+ siehe Ziffer 2.5.8
Erhaltungsziel/ Schutzzweck von	Flora-Fauna-Habitate	- nicht relevant
	Vogelschutzgebieten	- nicht relevant
Vermeidung von Emissionen		+ siehe Ziffer 2.5.1
Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plan-gebiete		+ siehe Ziffer 2.7
Eingesetzte Techniken und Stoffe		+ siehe Ziffer 2.8
Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Um-gang mit Energie		+ siehe Ziffer 2.9
Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern		+ siehe Ziffer 2.10
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 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.

2.5 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 den folgenden Kriterien bewertet:

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

2.5.1 Schutzgut Mensch

2.5.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Geltungsbereich sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbereiche befinden sich an der Hofstelle Gerharding im Nordosten der Anlage. 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, sowie dem An- und Abfahrtsverkehr zum Kieswerk und Anliegerverkehr nicht mit potentiell schädlichen Umwelteinflüssen zu rechnen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst besitzt aufgrund seiner aktuellen Nutzung als Ackerfläche und der unmittelbaren Nähe zum angrenzenden Kieswerk bzw. der Recyclinganlage keine Erholungsfunktion.

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

2.5.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

2.5.1.3 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**

2.5.2 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.

2.5.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Aktuell wird das Areal innerhalb des Geltungsbereiches als Ackerfläche genutzt. Eine Geländebegehung erfolgte im April 2023. Das Planungsgebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bisher sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt.

Faunistische Kartierungen werden bereits durch einen Biologen zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange statt. Als Ergebnis der Untersuchung ist festzuhalten, dass (wahrscheinliche/mögliche) Brutreviere der Feldlerchen, Schafstelze und des Rebhuhns festgestellt wurden. Weiter wurden Brutreviere gehölzbrütender Vogelarten verzeichnet. Daher sind auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans entsprechende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität umzusetzen. Die Ergebnisse der Kartierung sowie das Gutachten sind dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Gerharding“ zu entnehmen bzw. als Anlage beigefügt.

2.5.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

2.5.2.3 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 Nutzungs-extensivierungen	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**

2.5.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

2.5.3.1 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 Biotop- noch sonstige lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten vorhanden.

Umlaufend wird das Planungsgebiet von Heckenstrukturen eingefasst. Im Norden des Geltungsbereichs schließen zusammenhängende Gehölzstrukturen an. Diese bleiben jedoch vom Vorhaben unberührt.

2.5.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Saatgut;
- Erhalt der vorhandenen Gehölze,
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen.

2.5.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung	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**

2.5.4 Schutzgut Boden/ Fläche

2.5.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Geologie/ Relief

Gemäß der digitalen Geologischen Karte 1:25.000 liegt der Planungsbereich in der Geologischen Einheit *Schmelzwasserschotter, hochwürmzeitlich (Niederterrasse); Kies, wechselnd sandig, steinig, z.T. schwach schluffig*.

Das gesamte Gelände ist überwiegend eben und liegt auf Geländehöhen zwischen i. M. 506 m ü. NN im Norden und 508,50 m ü. NN im Süden (Distanz Luftlinie ca. 825 m).

Boden

Nach Aussagen des *UmweltAtlas Boden* handelt es sich am Standort im nördlichen Bereich um *18b vorherrschend humusreiche (Acker)Pararendzina aus Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus Lehm* und im südlichen Bereich um *18a fast ausschließlich (Acker)Pararendzina aus Carbonatsandkies bis -schluffkies (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 209.187 m².

2.5.4.2 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.

2.5.4.3 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 Düngemitteln / 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**

2.5.5 Schutzgut Wasser

2.5.5.1 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. Im nördlichen Abschnitt liegt das Planungsareal teilweise im wassersensiblen Bereich.

Grundwasser/ Grundwasserschutz

Detaillierte Aussagen über die Grundwasserverhältnisse können derzeit nicht getroffen werden, da keine Berechnungen bzw. wasserwirtschaftlichen Nachweise vorliegen. Laut Umweltatlas Bayern liegen innerhalb des Planungsgebietes mehrere Grundwassermessstellen. Nach örtlicher Begehung eines Mitarbeiters des Wasserwirtschaftsamtes mit dem Betreiber der angrenzenden Kiesgrube konnten allerdings nur noch zwei Messstellen (Objekt-IDs 7836BG015383 und 7836BG015384) im Norden der Fl.-Nr. 2349 lokalisiert werden. Die restlichen Messstellen wurden vermutlich über die letzten Jahre wieder rückgebaut.

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

2.5.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

2.5.5.3 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**

2.5.6 Schutzgut Klima und Luft

2.5.6.1 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.

2.5.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Erhalt der vorhandenen Gehölze,
- Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten.

2.5.6.3 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**

2.5.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

2.5.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Landschaftsausschnitt stellt sich ländlich geprägt dar. Neben den Ortschaften Pliening, Landsham und Kirchheim b. München im südlichen Bereich bestimmen vorrangig ausgedehnte Acker- bzw. Grünlandflächen mit vereinzelt kleineren Waldfläche das Bild. Im Norden liegt ein Speichersee. In näherer Umgebung zum Plangebiet verlaufen mehrerer Radwege. Durch die nahezu umlaufenden linearen Gehölzbestände und des Kies- bzw. Sandwerks in Mitten des Plangebietes ist die Erfahrbarkeit/Erreichbarkeit der unmittelbar umgebenden Landschaft über die vorhandenen Wirtschaftswege nur bedingt als attraktiv für Fußgänger, Radfahrer und Sporttreibende zu Erholungszwecken anzusehen.

Kulturhistorische Objekte mit Fernwirkung fehlen. Raumprägende Strukturen werden durch die angrenzenden Gehölzbestände geschaffen; sie verleihen dem Landschaftsbild eine gewisse Wertigkeit. Diese wird jedoch durch das angrenzende Kieswerk mit seinen Gebäuden, Fördermaschinen und Lagerflächen in gewisser Weise relativiert.

2.5.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

2.5.7.3 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**

2.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.5.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Bodendenkmale

Bodendenkmale

Entlang der östlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze tangiert laut Aussagen des Bayernviewer Denkmal je ein Bodendenkmal den geplanten Anlagenbereich. Weitere Bodendenkmäler sind in der näheren Umgebung des Plangebietes verzeichnet.

Der Geltungsbereich befindet sich zudem im Bereich einer ehemaligen Abbaufäche für Kies und Sand. Es ist daher zu vermuten, dass, sollten sich weitere Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches befunden haben, diese bereits im Zuge des Abbaus aufgefunden wurden.

Auf die Hinweise durch Text im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan, Ziffer 1 Denkmalschutz – Bodendenkmalpflege, wird verwiesen.

AKTENNUMMER	KURZBESCHREIBUNG
D-1-7836-0489	Siedlung der Umenfelderzeit und der Hallstattzeit sowie Körpergräber der mittleren Latenezeit
D-1-7836-0070	Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung und verebnete Vierecksschanze der späten Latènezeit.

Baudenkmäler

Baudenkmäler sind im Geltungsbereich der vorgesehenen Sondergebietsausweisung und im näheren Umgriff nicht registriert.

2.5.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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

2.5.8.3 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**

2.6 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.

2.7 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

2.8 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.

2.9 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.

2.10 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

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

2.11 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

2.11.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind bezogen auf die Schutzgüter detailliert in den Ziffern 2.5.1 – 2.5.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf die Ziffer 2.12 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

2.11.2 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 „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Gerharding“ 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.

2.12 Planungsalternativen – Standortalternativen

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.

Die Gemeinde Pliening beabsichtigt, einen Beitrag zur Schaffung erneuerbarer Energien zu leisten. Da eine Umsetzung dieser Zielsetzung in ausreichendem Maß mit anderen erneuerbaren Energien wie z. B. der Wind- oder Wasserkraft im Gemeindegebiet nicht oder auf absehbare Zeit nur schwer möglich bzw. umsetzbar sein wird, sollen mit der vorliegenden Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung von Freiflächenphotovoltaikanlagen geschaffen werden.

Die Standortprüfung bezieht sich auf diejenigen Flächen, die für eine Ausweisung als Freiflächenphotovoltaikanlage grundsätzlich in Frage kommen.

Ausgeschlossen wurden aus der Sicht der Kommune dabei Flächen, die naturschutzfachliche (Landschaftsschutzgebiet, Biotopkartierung Bayern Flachland, ökologische Ausgleichsflächen, ABSP-Schwerpunktgebiete), erholungsspezifische (große Fernwirkung), wasserwirtschaftliche (Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz), straßenverkehrsrechtliche (Bauverbotszone), kommunale (Ausweisungen im Flächennutzungsplan, bestehende Bebauungspläne, potenzielle Siedlungserweiterungen, unmittelbar an Siedlungen angrenzende Bereiche, Sportanlagen), forstwirtschaftliche (Waldflächen, Waldfunktionen), reliefbedingte (stark nordhängige Lagen), denkmalpflegerische (Baudenkmale) sowie regionalplanerische (landschaftliche Vorbehaltsgebiete) Restriktionen aufweisen.

Bei den verbleibenden Standorten handelt es sich um Flächen, die weitgehend einheitliche Standortbedingungen aufweisen und grundsätzlich für die vorgesehene Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet sind. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter werden als nahezu identisch angenommen.

Die Kommune bevorzugt zum aktuellen Zeitpunkt die nun zur Ausweisung vorgesehenen Flächen, da hier ein großes Interesse des Eigentümers zur Produktion regenerativer Energien besteht. Zudem ist das Planungsgebiet geprägt durch die vormalige Nutzung durch den Kiesabbau, wodurch der ehemals ökologische Wert der Fläche beeinträchtigt wurde.

Diese Flächen weisen in der Gesamtheit weder grundlegend negative Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes noch Konflikte mit aktuellen Nutzungen am Standort und dessen Umfeld auf. Auf die Ziffern 2.5.1 bis 2.5.8 und nachfolgende Erläuterungen wird diesbezüglich verwiesen.

Für die Flächenausweisung an den vorliegenden Standorten sprechen weiterhin folgende Standorteigenschaften:

- keine Kollision mit öffentlichen Belangen,
- ausreichende Erschließung gegeben,
- Einstufung als Konversionsfläche durch ehemaligen Kiesabbau,
- keine Beeinträchtigung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld,
- keine maßgebliche Erholungsnutzung der Standorte selbst,
- keine Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume,
- keine Betroffenheit von Schutzgebieten,
- gute Sonneneinstrahlung gegeben.

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.

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.
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 (Düng- 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 der Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.

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, 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. Da die vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplans keine unmittelbaren Umweltauswirkungen hat, kann auch keine Überwachung erfolgen.

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 17. Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans der Gemeinde Pliening ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien im Gemeindegebiet von Pliening beabsichtigt.

Erforderlich hierfür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung von Sondergebieten 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 die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung durch eine Umweltprüfung untersucht. Letztere bildet bereits im Vorfeld der Planung für diese einen wichtigen Bestandteil.

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich der 17. Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung der Gemeinde Pliening 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 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 Pliening 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

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), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. 08. 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. 08. 1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 09. 12. 2022 (GVBl. S. 674) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29. 07. 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. 12. 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. 02. 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. 12. 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25. 02. 2010 (GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 09. 11. 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] in der Bayerischen Rechtssammlung [BayRS 2242-1-WK] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251) 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

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 FEUERWEHRGESETZ [BayFwG] vom 23. 12. 1981 in der Bayerischen Rechtssammlung [BayRS 215-3-1-I] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 24. 07. 2020 [GVBl. S. 350] geändert worden ist

GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BÜRGERLICHEN GESETZBUCHS IN DER BAYERISCHEN RECHTSSAMMLUNG [AGBGB] vom 20. 09. 1982 [BayRS IV S. 571], das zuletzt durch § 14 des Gesetzes vom 23. 12. 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 FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE - LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN [LEP]:

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

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

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

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

REGIONALER PLANUNGSVERBAND MÜNCHEN – REGIONALPLAN MÜNCHEN:
<https://www.region-muenchen.com/>