

Gemeinde Hausham



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 47 Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage ehem. Deponie Hausham“

Begründung

Fassungsdatum: 18.03.2026

Beauftragt von: VIVO Kommunalunternehmen
Valleyer Straße 60
83627 Warngau

Aufgestellt von: Gemeinde Hausham
Schlierseer Str. 18
83734 Hausham

Hausham, den

.....
Jens Zangenfeind,
Bürgermeister

Planfertigung:

Terrabiota
Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner GmbH

Kaiser-Wilhelm-Straße 13a
82319 Starnberg
Tel. 08151-97 999-30
E-Mail: info@terrabiota.de

Starnberg, den 18.03.2026

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Theresa Schmid, M. Sc. Hydrologie, Landschaftsplanerin

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Ziel der Planung.....	3
2	Lage und Beschreibung des Planungsgebietes.....	3
2.1	Lage des Planungsgebietes.....	3
2.2	Nutzungen und Gebäudebestand.....	4
2.3	Eigentumsverhältnisse.....	4
2.4	Verkehrliche und technische Anbindung.....	4
3	Planungsrechtliche Voraussetzungen.....	4
3.1	Regional- und Landesplanung.....	4
3.2	Rechtswirksamer Flächennutzungsplan.....	6
3.3	Rechtsverbindlicher Bebauungsplan.....	6
3.4	Fachgesetze und berührte Fachplanungen.....	6
4	Konzept der PV-Freiflächenanlage.....	8
4.1	Bauliches Konzept und Standortwahl.....	8
4.2	Grünordnung.....	9
4.3	Verkehrliche und technische Erschließung.....	9
4.4	Immissionsschutz.....	10
5	Erläuterung der Festsetzungen und Hinweise.....	10
5.1	Bauliche Festsetzungen.....	10
5.2	Hinweise und nachrichtliche Übernahme.....	13
6	Wesentliche Auswirkungen.....	13
6.1	Bodenordnung.....	13
6.2	Umweltbelange und Klimaschutz.....	13
6.3	Bauflächenbilanz.....	14
6.4	Sonstige wesentliche Auswirkungen.....	14
7	Literaturverzeichnis.....	14

**Anhang 1: Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 47
Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage ehem. Deponie Hausham“;
Stand 18.03.2026; Terrabiota Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH**

**Anhang 2: Dokumente aus der Voruntersuchung:
„Randbereiche Deponie als Skizze im Luftbild“;
„Konzeptskizze zur PV-Anlage auf den Flächen 3, 4, 7 und 8 im Luftbild“,
„Geotechnische Stellungnahme zu einer PVA-Nutzung der Deponieflächen
(Stand 31.01.2023, Geotechnische Ing. Gesellschaft Prof. Dr. Schuler Dr.-Ing.
Gödecke mbH)“**

1 Anlass und Ziel der Planung

Ziel der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 47 Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage ehem. Deponie Hausham“ ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Freiflächenanlage) als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik auf einer Gesamtfläche von gut 0,66 ha bzw. 1,78 ha inklusive der erforderlichen Ausgleichs- und Erschließungsflächen.

Die Planung umfasst Teilflächen der Grundstücke Fl.Nrn. 1353/81, 1434, 1450, 1451, 1524 und 1526, Gemarkung Hausham, im Bereich nördlich der ehemaligen Deponie Hausham.

Im Rahmen von Voruntersuchungen (Anhang 2) wurde die Fläche, bestehend aus 4 Teilflächen, als einzige von vielen verschiedenen Varianten als realisierbar und gleichzeitig rentabel eingestuft.

Die Gemeinde Hausham und das VIVO Kommunalunternehmen planen dort im Interesse des Klimaschutzes und einer nachhaltigen Energieversorgung eine PV-Freiflächenanlage mit einer Größe von 2.502 m² Modulprojektionsfläche (1412 Module) und einer aktuell geplanten Gesamtleistung von ca. 630 kWp. Die geplante PV-Freiflächenanlage befindet sich in einem Landschaftsschutzgebiet und soll daher in das Landschaftsbild bestmöglich integriert werden.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden, weshalb an diese Begründung ein Umweltbericht angehängt ist, der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschreibt und bewertet. Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter werden geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde ist der Planungsbereich bislang als Fläche für Ver- und Entsorgung vorgesehen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Lage des Planungsgebietes



Abb. 1 Lage des Planungsgebietes (Ausschnitt TK25)

Das Planungsgebiet liegt im Landkreis Miesbach ca. 2,5 km nördlich des Schliersees östlich der Gemeinde Hausham. Naturräumlich ist es dem „Miesbacher Altmoränengebiet“ (038-E) in der Haupteinheit 038 „Inn-Chiemsee-Hügelland“ zuzuordnen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 17.775 m² und befindet sich im Randbereich einer

nicht mehr aktiv betriebenen Mülldeponie. Der für die Freiflächenphotovoltaik-Anlage mit Nebenanlagen und Zwischenräumen erforderliche Flächenumgriff des Sondergebiets beläuft sich auf ca. 6.588 m². Die Module selbst werden eine Fläche von ca. 2502 m² überschirmen, das Trafostationsgebäude weist eine Grundfläche von ca. 40 m² auf.

Das Gelände befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00611.01 „Egartenlandschaft um Miesbach“ und grenzt im Nordwesten an einen asphaltierten Kompostierplatz und im Norden bis Nordosten an Gehölzflächen bzw. Wald, der in großen Teilen als Bodenschutzwald in der Waldfunktionskarte erfasst ist. Südlich grenzen die Extensivgrünlandflächen an, die im Zuge der Überdeckungs-Sanierung der Hausmüll-Deponie Hausham angelegt wurden.

Das Planungsgebiet fällt von Westen nach Osten ab und liegt auf einer Höhe von ca. 885 m ü. NHN im Westen bis 858 m ü. NHN im Osten.

2.2 Nutzungen und Gebäudebestand

Die Fläche, die für die Nutzung als PV-Freiflächenphotovoltaikanlage vorgesehen ist, ist im Westen mit einem jungen Feldgehölz auf einem steileren südsüdostexponierten Hang bewachsen. Am Hangfuß verläuft ein temporär wasserführender Graben mit versiegeltem Gerinne, der Teil des Leitungsnetzes zur Niederschlagswasserbeseitigung auf dem Deponiegelände ist. Daran schließt eine gekieste Lagerfläche an, gefolgt von einem schmalen Abschnitt mit niederwüchsiger Ruderalflur. Diese weitet sich im Osten auf eine zweite größere Kiesfläche mit Ruderalvegetation auf. Am Nordrand der Kies- und Ruderalfluren sind ein strauchreicher Waldmantel und stellenweise Neophytenherde (u.a. Japanischer Staudenknöterich) anzutreffen.

Gebäude sind auf der Fläche nicht vorhanden.

2.3 Eigentumsverhältnisse

Eigentümer der Flächen sind die Gemeinde Hausham (Fl.Nrn. 1353/81, 1450, 1451, 1524 und 1526, alle Gmkg. Hausham) und die Bayerischen Staatsforsten (Fl.Nrn. 1434 (und nördlich angrenzend 1469), Gmkg. Hausham). Für alle Flächen besteht ein Pachtverhältnis. Die Verfügbarkeit der Flächen wurde dem VIVO Kommunalunternehmen durch die Grundstückseigentümer zugesichert. Nach Genehmigung der Anlage werden die Pachtverhältnisse entsprechend verlängert.

2.4 Verkehrliche und technische Anbindung

Es besteht bereits eine verkehrliche Anbindung des Geländes über die Brentenstraße Richtung Hausham. Sie dient als Zufahrt zur Kompostieranlage des VIVO-Kommunalunternehmens.

Laut Auskunft der Bayernwerk Netz GmbH verläuft ein 20-kV Kabel (Mittelspannungskabel/MS-Kabel) durch das Planungsgebiet. Die ungefähre Lage ist dem Übersichtsplan auf Seite 1 der Satzung zu entnehmen.

3 Planungsrechtliche Voraussetzungen

3.1 Regional- und Landesplanung

Die Gemeinde Hausham gehört zur Planungsregion „17 – Oberland“ (RPV Oberland, 2020). Gemäß Karte 1 „Raumstruktur“ des Regionalplans (vgl. Abb. 2) liegt Hausham im allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf als Einzelgemeinde. Es ist als Mittelzentrum gekennzeichnet und bildet zusammen mit dem Mittelzentrum Miesbach einen zentralen Doppelort. Laut Regionalplan Karte 3 befindet sich das Planungsgebiet in einem Landschaftsschutzgebiet und in unmittelbarer Nähe zu einem Naturdenkmal (vgl. Abb. 3).

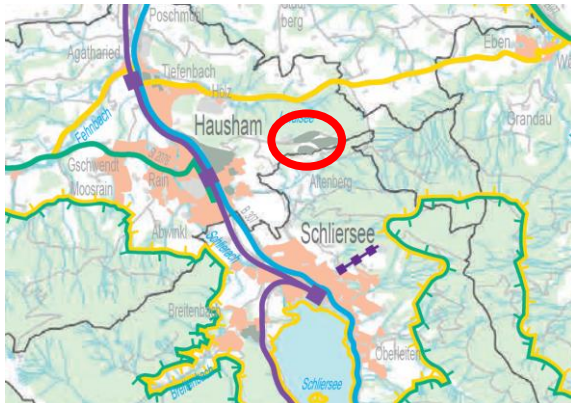


Abb. 2 Auszug aus dem Regionalplan, Karte 2 Siedlung und Versorgung (LV)

rosa: Wohnbaufläche;
 grau: gewerbliche Baufläche;
 blaue Linie: Bundesstraße;
 grüne Linie: Staatsstraße;
 gelbe Linie: Kreisstraße;
 violette Linie: Eisenbahnstrecke (mit Bahnhof);
 violette Linie mit engen Quadraten: Seilbahn;

[Stachellinien: Ordnung der Verkehrserschließung im Alpenraum gem. LEP Bayern 2013, gelb Zone A, grün Zone B]

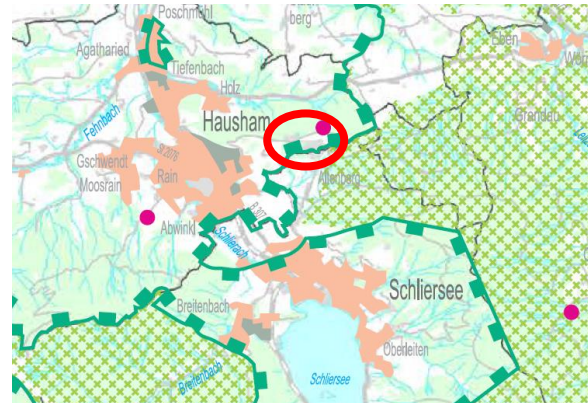


Abb. 3 Auszug aus dem Regionalplan, Karte 3 Landschaft und Erholung (LV)

rosa: Wohnbaufläche;
 grau: gewerbliche Baufläche;
 grüne Linie, innen gezahnt: Landschaftsschutzgebiet;
 grüne Kreuzschraffur: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet
 Punkt (Magenta): Naturdenkmal

Für das Planungsvorhaben relevante Grundsätze und Ziele des Regionalplans sind:

- B I 2.7 G Die regionale Energieversorgung soll weiterhin sichergestellt werden. Dabei sind die Potenziale der erneuerbaren Energien, der Energieeinsparung und der Effizienzsteigerung zu nutzen.
- B I 3.2 Z Durch ein abgestuftes System von Schutzgebieten sollen naturnahe Landschaften, typische Kulturlandschaften, besonders abwechslungsreiche Landschaften und landschaftsprägende Strukturelemente dauerhaft nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz gesichert werden. [...] Das großräumige Schutzgebietssystem soll durch lokale Systeme kleinflächiger Biotope ergänzt werden. Besonders wertvolle kleinflächige Lebensräume von lokaler und regionaler Bedeutung sollen als Naturdenkmale, Landschaftsbestandteile und Grünbestände gesichert werden.
- B X 1.1 Z Eine ausreichende Energieversorgung der Region soll flächendeckend, umweltfreundlich und kostengünstig gesichert werden. Die Möglichkeiten der Energieeinsparung sollen im Sinne der Nachhaltigkeit genutzt und gefördert werden.
- B X 3.1 G Erneuerbare Energien, bei denen in der gesamtökologischen Bilanz die umweltentlastenden Effekte überwiegen, sollen verstärkt genutzt werden.
- B X 3.4 Z Die erneuerbaren Energien Biomasse, Sonnenenergienutzung und Geothermie sollen verstärkt erschlossen und nachhaltig genutzt werden

Das dem Regionalplan übergeordnete Landesentwicklungsprogramm (LEP mit Gültigkeit seit 01.06.2023) legt im Kapitel 6.2 „Erneuerbare Energien“ unter Punkt 6.2.1 als Ziel fest: „Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“ Dabei gilt der Grundsatz 6.2.3 „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.“

Die geplante Energiegewinnung durch die PV-Freiflächenanlage ist umwelt- und klimaverträglich und erneuerbar. Durch die Einspeisung in das öffentliche Netz dient sie auch der Stromversorgung der Allgemeinheit durch erneuerbare Energien. Es wird vorhandene Infrastruktur

zur Erschließung verwendet und somit kein zusätzlicher Eingriff für diese erzeugt. Zudem wird die PV-Freiflächenanlage auf einer Abraumhalde aus dem Pechkohlebergbau errichtet und somit auf einer Konversionsfläche. Dies entspricht den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans und des Landesentwicklungsprogramms.

3.2 Rechtswirksamer Flächennutzungsplan

Der bei der Gemeinde vorliegende rechtswirksame Flächennutzungsplan mit 12. Änderung vom 20.07.2020 beschränkt sich auf das Siedlungsgebiet von Hausham. Der Deponiebereich ist nicht dargestellt bzw. nicht mehr vorhanden. Aus der Begründung zum Landschaftsplan der Gemeinde Hausham (Juli 1981) ist bekannt, dass der Deponiebereich als „Fläche für Ver- und Entsorgung“ dargestellt ist. Für die von der Planung betroffenen Teilflächen der Grundstücke Fl.Nrn. 1353/81, 1434, 1450, 1451 und 1526, Gemarkung Hausham, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese wird als 13. Änderung im Parallelverfahren durchgeführt.

3.3 Rechtsverbindlicher Bebauungsplan

Ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan existiert für den Geltungsbereich bislang nicht.

3.4 Fachgesetze und berührte Fachplanungen

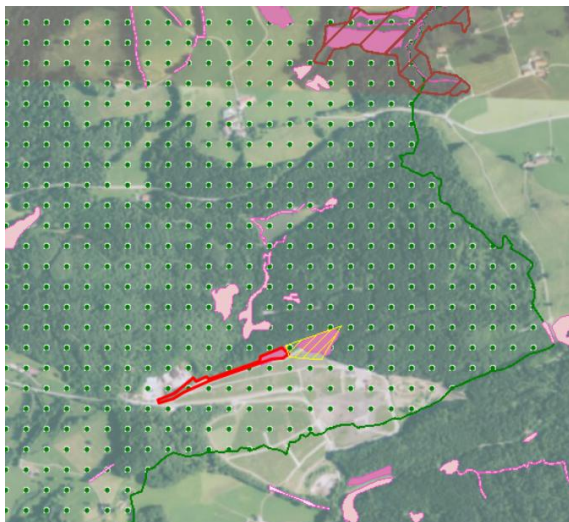


Abb. 4 Luftbild mit Anlagenfläche (rot umrandet) und Lage der Schutzgebiete (rosa schraffiert) = amtlich kartiertes Biotop mit versch. Sättigungen für versch. Schutzstatus, rotbraun schraffiert = FFH-Gebiet, grün gepunktet = Landschaftsschutzgebiet, gelb schraffiert = Naturdenkmal)

Fast das gesamte Gemeindegebiet von Hausham mit Ausnahme des Siedlungsgebiets und zweier außerhalb gelegener Kleinsiedlungen befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00611.01 „Egartenlandschaft um Miesbach“.

Das Planungsgebiet liegt ebenfalls im Landschaftsschutzgebiet (vgl. Abb. 4). Dementsprechend wird eine Befreiung von dem Verbot der Errichtung baulicher Anlagen durch die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach erforderlich, die in einer Vorabstimmung aus folgenden Gründen bereits in Aussicht gestellt wurde:

Durch die längliche Anordnung der Module hat die Anlage eine geringere optische Flächenwirkung als bei einer kompakten Anordnung. Außerdem verlaufen Anlage und Weg in einer Senke zwischen dem nördlichen bewaldeten Hang und dem südlich erhöhten Deponiegelände, was die Fernwirkung stark abschwächt. Die Anlage wird nur von wenigen Punkten aus einsehbar sein (z.B. von der Motocross-Anlage im Osten).

Im östlichen Bereich des Planungsgebiets befindet sich ein amtlich kartierter Biotop, der jedoch nicht mehr dem Stand zum Erfassungszeitpunkt (1994) entspricht (vgl. Anhang 1 Kap. 2.4). Die übrigen biotopkartierten Flächen befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs.

Im Umfeld der geplanten PV-Anlage befindet sich außerdem das flächige Naturdenkmal „Flh.ND: Orchideenstandort ‚Alte Halde‘; Gde. Hausham“ mit der Nummer ND-01131 (vgl. Abb. 4), das auch eines der oben genannten Biotope umfasst. Für dieses liegen allerdings verschiedene Abgrenzungen vor. Zum einen liegt die digitale Grenze (Grenze 1) vor, die beim Bayerisches Landesamt für Umwelt hinterlegt und z.B. im Bayernatlas abrufbar ist, zum anderen der Verordnungstext mit Lageplan (Grenze 2) sowie einem bemaßten Lageplan (Grenze 3) in den Unterlagen des Landratsamts Miesbach. Da es unmittelbar an die geplante

Anlage angrenzt und auf der Naturdenkmalfläche das Vorkommen seltener Orchideen bekannt ist und eine Änderung der Verordnung vermieden werden soll, wird nachfolgend erläutert, wie die für die Bauleitplanung relevante Grenze in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde aus den verschiedenen Optionen ausgewählt wurde.

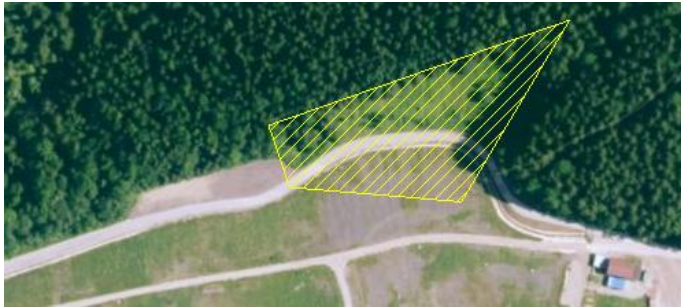


Abb. 5 Grenze 1: ND-Grenze gem. LfU; Bayernatlas

Die Grenze 1 ist die einzige digitale Quelle und leicht für die Öffentlichkeit einsehbar, z.B. im Bayernatlas (vgl. Abb. 5). Allerdings weicht sie mit einer Fläche von ca. 0,92 ha deutlich von der im Verordnungstext genannten Größe von 0,75 ha ab.



Abb. 6 Grenze 2: Flächengrenze gem. Lageplan (rot) in Verordnungsbekanntmachung (hinterlegt) beim LRA Miesbach mit digitaler Flurgrenze (cyan; Stand 2024)

Die Flächenabgrenzung gem. Lageplan (rot, Grenze 2) in der beim Landratsamt Miesbach hinterlegten Bekanntmachung der Verordnung wurde anhand der digitalen Flurgrenze (cyan; Stand 2024) georeferenziert und digitalisiert (vgl. Abb. 6).

Die Grenze 2 ist zwar direkt aus der Verordnungsbekanntmachung entnommen, aufgrund des Maßstabs ist die Digitalisierung allerdings nur als Näherung möglich und vergleichsweise ungenau.

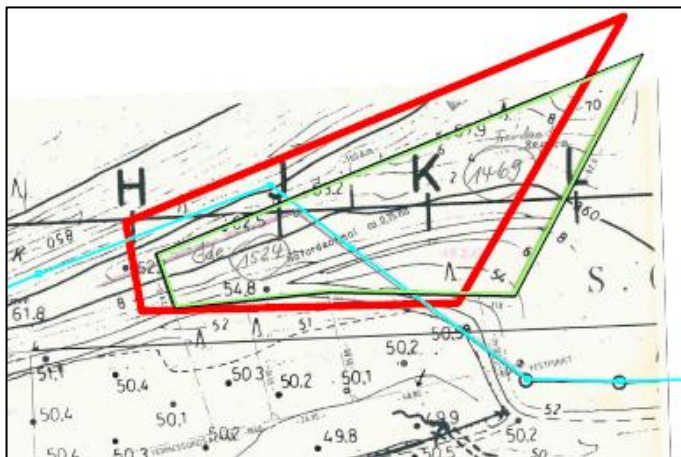


Abb. 7 Flächengrenze gem. Lageplan in Verordnung (rot, Grenze 2) und bemaßtem Lageplan (grün, Grenze 3) beim LRA Miesbach; digitaler Flurgrenze (cyan; Stand 2024)

Ebenso wurde anhand der Flurgrenzen und Bemaßungen der zweite Lageplan, der beim Landratsamt Miesbach hinterlegt ist, georeferenziert und die bemaßte Grenze (Grenze 3 grün, vgl. Abb. 7) digitalisiert.

Die Bemaßung in Form von Kantenlängen und einer Bemaßungsachse, die von einem Grenzpunkt der Flurstücksgrenzen ausgeht und die Lage diverser Stützpunkte der ND-Grenze genau angibt, ist zwar sehr eindeutig, weicht aber mit einer Fläche von ca. 0,58 ha ebenfalls stark vom Verordnungstext (0,75 ha) ab.

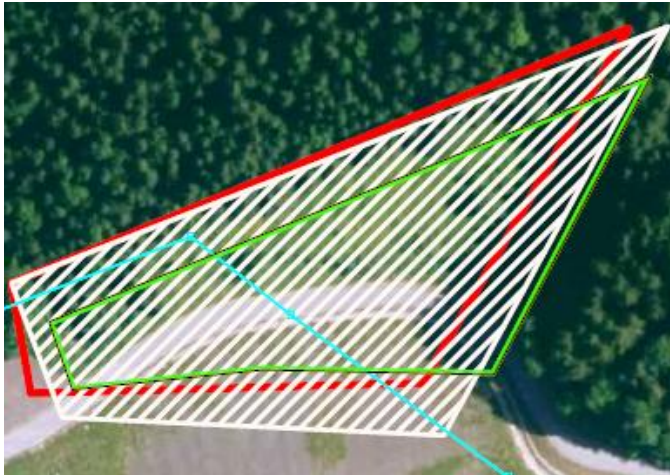


Abb. 8 Vergleich der drei verschiedenen amtlichen Grenzen für das flächige Naturdenkmal ND-01131; weiß (Grenze 1): grenze gemäß LfU; rot (Grenze 2): Lageplan der ND-Verordnung; grün (Grenze 3): Bemaßter Lageplan beim LRA Miesbach

Die digitalisierten Grenzen 2 und 3 wurden wiederum mit der im Bayern-Atlas abrufbaren Grenze (Grenze 1; weiß) überlagert. Somit können die drei Grenzen vor dem Luftbild in nebenstehender Abb. 8 miteinander verglichen werden.

Dabei fällt auf, dass keine der drei Umgrenzungen die tatsächliche Situation vor Ort wiedergibt, da sie alle den asphaltierten Wirtschaftsweg und eine Gehölzgruppe mit umfassen.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach wurde die Grenze 3 aus folgenden Gründen als für den Bebauungsplan gültig ausgewählt:

Da die Grenze 2 am ungenauesten ist, wurde sie ausgeschlossen. Bei der Entscheidung zwischen den Grenzen 1 und 3, die beide um ca. 0,16 ha von der Größe von 0,75 ha gemäß Verordnungstext abweichen, wurde die Grenze 3 gewählt, da zum einen die Plangrundlage beim zuständigen Landratsamt vorliegt, zum anderen die Bemaßungen eindeutige Angaben machen.

Das Naturdenkmal grenzt somit nah an den Geltungsbereich an, liegt jedoch außerhalb.

In der Waldfunktionskartierung ist das bewaldete Gebiet nördlich des Geltungsbereichs zu großen Teilen als Bodenschutzwald erfasst. Im östlichen Teil des Geltungsbereichs reicht eine Teilfläche fast bis an die Geltungsbereichsgrenze heran.

Ca. 900 m nördlich des Planungsgebiets beginnt die FFH-Gebietsteilfläche DE8237371.04 des Gebiets „Leitzachtal“ (vgl. Abb. 4).

Nach sonstigen Fachgesetzen ausgewiesene Schutzgebiete oder geschützte Flächen des Naturschutz-, Wald- und Wasserrechtes werden nicht berührt.

4 Konzept der PV-Freiflächenanlage

4.1 Bauliches Konzept und Standortwahl

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll eine PV-Freiflächenanlage östlich des Siedlungsgebiets von Hausham auf einer ehemaligen Abraumhalde errichtet werden. Die Förderung und der Ausbau von erneuerbaren, klimafreundlichen und unabhängigen Energien sind wichtig, um die Versorgung der Bevölkerung in Zukunft zu sichern. Außerdem soll die Errichtung der PV-Freiflächenanlage einen Beitrag zur lokalen Energiewende leisten.

Der Geltungsbereich gliedert sich in die Teilfläche, die als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung PV-Freiflächenanlage festgesetzt wird, die Ausgleichsfläche für Maßnahmen zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft sowie eine private Verkehrsfläche, die die beiden vorgenannten Flächen voneinander trennt.

Der Standort am Rand des ehemaligen Hausmülldeponiegeländes erscheint dabei aus folgenden Gründen als geeignet:

- Das Gelände ist für die Öffentlichkeit nur beschränkt zugänglich;
- Durch die umgebenden Hügel und Waldflächen ist bereits eine Abschirmung von der umgebenden Landschaft gegeben;
- Eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche ist aufgrund des Flächenzuschnitts **und der Vorbelastung** nicht möglich;
- Die verkehrliche und technische Infrastruktur ist aufgrund der Vornutzung und des angrenzenden Kompostierwerkes bereits vorhanden;
- Die statische Belastbarkeit des Untergrundes ist gemäß geologischem Gutachten nur in diesem Bereich des Geländes gegeben;
- Auf diesem überwiegend bereits gestörten und teils vegetationslosen Standort ist ein geringerer Eingriff in die Natur und Landschaft abzusehen als auf anderen Flächen des Deponiegeländes.

4.2 Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen, auf die in Kap. 5.1 genauer eingegangen wird, haben zum Ziel,

- vorhandene Konflikte zu reduzieren (z.B. Neophyten, Störung durch Lagerung auf und Befahren von Flächen),
- vorhandene naturschutzfachliche und landschaftliche Qualitäten möglichst zu erhalten und zu stärken,
- Arten- und Umweltschutz im Rahmen der Errichtung, des Betriebs und des Rückbaus der PV-Freiflächenanlage zu gewährleisten und
- unvermeidbare Eingriffe in ihrer Erheblichkeit zu reduzieren und auszugleichen.

Anders als bei vielen PV-Freiflächenanlagen wird von einer gezielten Entwicklung von Extensivgrünland auf der Fläche, das gemäß BayKompV als G212 oder höher anzusprechen wäre, abgesehen. Stattdessen werden die verschiedenen Deckschichten im Bereich der PV-Freiflächenanlage belassen und in die natürliche Entwicklung nur in Form von regelmäßigem Rückschnitt und Abtrag des Schnittguts beschränkt. Es ist zu erwarten, dass sich sowohl auf den humusreicheren Bereichen, auf denen Gehölze entfernt werden, als auch auf den kiesigen Rohbodenstandorten über die Jahre verschiedene Kraut- und Staudenfluren mit unterschiedlichem Deckungsgrad und unterschiedlicher Artenzusammensetzung entwickeln.

Das hat sowohl wirtschaftliche als auch naturschutzfachliche **und bodenschutzfachliche** Gründe. Zum einen wäre in vielen Bereichen der Auftrag einer Oberbodenschicht erforderlich, was zusätzliche Kosten verursachen und die Wirtschaftlichkeit der Anlage reduzieren würde. Zum anderen sind auf dem gesamten Gelände der ehemaligen Deponie Hausham mehr als 11 ha Fläche so angelegt worden, dass sie sich zu einem Extensivgrünland mit der Einstufung G213 entwickeln können oder bereits entwickelt haben. Da Biodiversität auch Lebensraumvielfalt beinhaltet, bereichern Ruderalflur und Krautfluren den Deponiekomplex mehr als eine weitere Extensivgrünlandfläche. **Die Entwicklung von Vegetation bietet darüber hinaus Erosionsschutz und vermindert Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser.**

4.3 Verkehrliche und technische Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der PV-Freiflächenanlage erfolgt direkt über die Brentenstraße, welche von Hausham aus zur Kompostieranlage des VIVO Kommunalunternehmens führt. Zwar ist die Zufahrt zur Kompostieranlage durch eine Schranke beschränkt, allerdings sind die Kontaktdaten der Deponie-Leitung im Schlüsselkasten für die Feuerwehr hinterlegt und

durch die Vorgaben zur Überwachung der Deponie ist bereits geregelt, dass Straße und Zufahrt ausreichend dimensioniert sind.

Die technische Erschließung erfolgt über ein 20kV-Kabel der Bayernwerk Netz GmbH, das im Geltungsbereich verläuft. Die Übergabeschutzstation der geplanten Anlage soll mittels einer Abzweigmuffe an dieses Mittelspannungsnetz angebunden werden.

4.4 Immissionsschutz

Es liegt kein Immissionsschutzgutachten vor. Während der Bauzeiten kann es zu einem geringfügig erhöhten Lärmaufkommen kommen. Dieses entsteht überwiegend aus Baustellenverkehr, der zusätzlich zum Anlieferungs- und Abholungsverkehr der Kompostieranlage anfällt.

Von der PV-Freiflächenanlage gehen grundsätzlich Reflexionen als Emissionen aus. Zeitweilige Geräusche können von der Kühlung der Energiespeicher ausgehen. Nachdem die PV-Freiflächenanlage jedoch nicht in der Nähe von Wohngebäuden errichtet wird, können relevante Störungen ausgeschlossen werden.

5 Erläuterung der Festsetzungen und Hinweise

5.1 Bauliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung des Baulands als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 11 Abs. 2 BauNVO ermöglicht die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie auf der Fläche. Daher sind die Photovoltaikmodule in aufgeständerter Ausführung sowie hierfür erforderliche Wechselrichter, Transformatorstationen und Übergabeschutzstationen zulässig. Mit der aufgeständerten Bauweise wird der Eingriff in den aufgeschütteten Untergrund möglichst gering gehalten.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die im Bebauungsplan festgelegten Baugrenzen und durch die maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,45 bestimmt. Diese wurden so gewählt, dass die Fläche auf der einen Seite möglichst effektiv für die Zwecke der Stromgewinnung aus Sonnenenergie nutzbar gemacht wird und auf der anderen Seite der Eingriff auf ein umweltverträgliches Maß beschränkt wird. Die GRZ wird aus dem Verhältnis der überdeckten Fläche aller PV-Module (vertikale Projektion) sowie der tatsächlich überbauten Flächen (Wechselrichter, Transformatorstationen und Übergabeschutzstation) zur Gesamtfläche des Baulands errechnet. Rechnerisch liegt die maximal zulässige Grundfläche (GR) somit bei 2.814 m².

Der Bauraum für die PV-Freiflächenanlage wird zudem in Bereiche mit unterschiedlicher Art der Nutzung unterteilt. Im kleineren westlichen Teil des Bauraums auf dem steileren Hang sollen die PV-Module mittels Schraubpfählen installiert werden, um ein Abrutschen zu verhindern und möglichst viel sickerfähige Fläche unter den Modulen zu erhalten. Im östlichen Teil des Bauraums dürfen nur aufgesetzte Betonblöcke zur Fundamentierung der Modultische verwendet werden, um hydrologische und statische Veränderungen im vorbelasteten Untergrund zu vermeiden.

Auch wenn die Anlage bereits durch die abgesenkte Lage gut von der Umgebung abgeschirmt ist, müssen die Module so installiert werden, dass deren Oberkante nicht höher als 3,0 m über das Bestandsgelände reicht. Die begrenzte Höhe der PV-Module soll negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild verhindern bzw. minimieren.

Bauliche Gestaltung

Der Abstand zwischen Modulunterkante und Bodenoberkante muss mindestens 0,8 m betragen, sodass zum einen die Entwicklung und Pflege der Ruderal- und Sukzessionsflächen gewährleistet werden können, zum anderen eine gute Durchströmbarkeit für Kalt- und Frischluft in alle Richtungen gegeben ist.

Um die Sonnenenergie optimal nutzen zu können, sind die PV-Module mit einem Neigungswinkel von 15° bis 25° aufzuständern.

Da die Fläche durch die Einzäunung des gesamten Deponiegeländes und durch die Schranke an der Zufahrt bereits nur beschränkt betreten werden kann, wird vom Vorhabenträger auf die Errichtung einer zusätzlichen Einzäunung der Anlage abgesehen. Dies ermöglicht weiterhin eine gute Durchgängigkeit für bodengebundene wandernde Arten und verringert die Bodeneingriffe.

Baugrunduntersuchungen zur Standfestigkeit des Untergrunds auf dem Deponiegelände haben die geeigneten Standorte bereits stark reduziert. Vor dem Hintergrund, dass es in der Vergangenheit bereits mehrere Hangrutsche unterschiedlicher Größe gab, soll das Bodengefüge möglichst in seinem derzeitigen, standfesten Zustand erhalten bleiben. Gleichzeitig soll die zusätzliche Auflast möglichst minimal gehalten werden. Daher sind Abgrabungen mit Ausnahme der Erdarbeiten für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz grundsätzlich untersagt und Bodenauftrag auf ein technisch erforderliches Mindestmaß beschränkt.

Als Hauptpflegeweg ist der bestehende asphaltierte Wirtschaftsweg vorgesehen. Nordseitig kann die PV-Anlage aufgrund der Geländesituation nicht mit Fahrzeugen angefahren werden. Zur Erleichterung der Pflege und vor allem des Abtransports des Schnittguts dürfen Modulreihen nicht länger als 50 m sein. Der stirnseitige Abstand muss mind. 1,2 m betragen.

Nebengebäude als Nebenanlagen

Zum Betrieb der Anlage und zur Einspeisung des erzeugten Stroms ist ein Nebengebäude mit der entsprechenden technischen Ausstattung erforderlich. Daher werden Nebengebäude erlaubt. Die Planung sieht ein Fertigteil-Gebäude als Transformatorstation und Übergabeschutzstation vor, das eine Grundfläche von 40 m² hat. Die maximal zulässige Grundfläche für Nebengebäude wird mit 50 m² festgesetzt, um geringfügig Spielraum zu belassen.

Das Nebengebäude soll die umgebenden Module nicht bzw. nicht wesentlich überragen. Daher wird die maximale Wandhöhe für Nebengebäude ebenso wie die maximale Höhe der Module auf 3,0 m begrenzt.

Auf die Herstellung von Stellplätzen wird verzichtet, da der vorhandene Wirtschaftsweg, auf dem kein Durchgangsverkehr herrscht, bei Wartungsarbeiten als Stellfläche genutzt werden kann. Somit wird der Eingriff in den Boden weiter reduziert.

Grünordnung

Zwischen und unter den Modulen ist im Bauland als Entwicklungsziel eine Sukzessions- bzw. Ruderalfläche geplant. Dies soll erreicht werden, indem die (Roh-) Bodenflächen mit unterschiedlichem Humusanteil nach den erforderlichen Gehölzentfernungen nicht mit einer gleichmäßigen Oberbodenschicht überdeckt werden, sondern in ihrer Vielfalt an Standortbedingungen erhalten bleiben **und gleichzeitig durch das kiesige und weniger erosionsanfällige Material Ausschwemmungen sowie der Oberflächenabfluss durch Interzeption und Verdunstung vermindert werden**. Aus den derzeit aufkommenden Arten und dem Arten- und Samenpotential auf den umgebenden Flächen kann rückgeschlossen werden, dass sich bei entsprechender Pflege eine blütenreiche Ruderal- und Sukzessionsvegetation entwickelt. Dabei sollte die Pflege eine regelmäßige Entfernung von aufkommenden Gehölzen beinhalten. Außerdem ist ein gezieltes Neophytenmanagement und Neophytenbekämpfung unerlässlich für die Erreichung des Zielzustandes, da auf den angrenzenden Flächen bereits Bestände des Japanischen Staudenknöterichs bekannt sind. Entsprechende Hinweise wurden auch unter Punkt D3. aufgenommen. **Die Maßnahmen begründen sich auf § 9 Abs. 1 Nr. 20. Aufgrund der bestehenden Kiesfläche mit bislang noch eher artenärmerer Sukzession ist es wichtig, diese im Bereich der**

Module zu erhalten und aus artenschutzfachlichen Gründen zu fördern. Dies beinhaltet auch eine humusarme Deckschicht, die geeignet ist, den Artenreichtum stark zu fördern.

Ein weiteres Element der Grünordnung stellt die Extensivwiese auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Die Fläche befindet sich über dem Deponiekörper. Diese besondere standörtliche Gegebenheit schränkt die Entwicklungsoptionen ein, da z.B. größere Gehölze die Abdichtungsschicht in ca. 1 bis 1,2 m Tiefe auf lange Sicht beschädigen könnten. Das Entwicklungsziel wurde aus dem landschaftspflegerischen Konzept zur Überdeckungssanierung des Deponiegeländes übernommen. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach kann die naturschutzfachliche Aufwertung, die durch das landschaftspflegerische Konzept zur Überdeckungssanierung herbeigeführt wurde, als naturschutzfachlicher Ausgleich für die hier geplante PV-Freiflächenanlage herangezogen werden.

Natur- und Artenschutz

Eine wesentliche artenschutzrechtliche Maßnahme bildet die Entwicklung eines strukturreichen Waldrands: Für die Errichtung der Anlage müssen am Nordrand des Geltungsbereichs Gehölze entlang der Südkante des angrenzenden Waldes entfernt werden. Der dadurch entstehende Verlust an Sträuchern mit Nahrungs- und Lebensraumangebot soll möglichst schnell und darüber hinaus ortsnah wiederhergestellt werden. Daher wurde eine Mindestdichte an nuss-, beeren- und dornen- oder stacheltragenden Sträuchern festgelegt, die in der an die Fällungsarbeiten anschließende Vegetationsperiode unter bzw. vor der neuen Waldrandkante hergestellt werden muss. In den Hinweisen wird außerdem die Gehölzempfehlung des Landratsamts Miesbach als Hilfe mit angegeben. Nachdem angesichts der vielen weiteren standörtlichen Zwänge die PV-Anlage in einer wirtschaftlich rentablen Größe möglich gemacht werden soll, sind die Gehölzfällungen unumgänglich. Die Nachpflanzung verhindert artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf ein mögliches Vorkommen der Haselmaus sowie sichert Brutmöglichkeiten für Goldammer und Neuntöter.

Eine Beleuchtung der Anlage ist, vor allem aufgrund des Insektenschutzes, nicht zulässig.

Östlich der geplanten Anlage wurde im Zuge der Überdeckungssanierung ein für die Zauneidechse geeignetes Habitat angelegt, das aktiv gepflegt wird und daher in gutem und erhaltungswertem Zustand ist. Zur Sicherung des Erhalts der Zielart und der Qualität des Habitats wurden verschiedene Festsetzungen getroffen. Für den Schutz von Individuen müssen die Arbeiten innerhalb einer einzelnen Überwinterungsphase (d.h. Beginn und Abschluss der Arbeiten zwischen 01.10. eines Jahres und 28./29.02. des Folgejahres) abgeschlossen werden. Wenn der Zeitraum nicht eingehalten werden kann, muss der Habitatbereich durch einen Reptilienschutzzaun vom Baustellenbereich getrennt werden. Für den Erhalt der Lebensraumqualität wurde mit der Baugrenze sicherheitshalber bereits ein Sicherheitsabstand zwischen den Modulreihen und dem Habitat vorgesehen. Darüber hinaus muss aber auch bei der Installation darauf geachtet werden, dass das Habitat nicht durch Verschattung negativ beeinträchtigt wird¹.

Aus der Bestandserhebung und den eigenen Ortsbegehungen sind keine geeigneten Überwinterungsquartiere in den Gehölzen bekannt, die entfernt werden müssen. Dennoch wurden höchstvorsorgliche Regelungen getroffen, die einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG verhindern und damit ausschließen. Zum einen wurde ein artenschutzfachlich geeigneter Zeitraum festgelegt, in dem Gehölze mit potentiellen Überwinterungsquartieren für Fledermäuse gefällt werden dürfen. Dieser Zeitraum liegt nach der allgemeinen Paarungs- und Aufzuchtzeit und vor der Überwinterungsphase. Außerdem müssen je entferntem Quartier zwei Fledermauskästen an geeigneten Bäumen in der Umgebung angebracht werden, damit der Lebensraumverlust ausgeglichen wird.

¹ Eine überschlägige Überprüfung auf www.sonnenverlauf.de wurde ergab, dass zu Beginn und Ende der Aktivitätszeit der Zauneidechsen, also März/April bzw. September/Okttober, 2 Stunden vor Sonnenuntergang die Schattenlänge für ein 3 m hohes Objekt bei ca. 9 bis 10 m liegt.

Wasserwirtschaft

Bei dem Untergrund handelt es sich um keinen natürlich gewachsenen Boden, weshalb die Filterfunktion des Untergrunds heterogen und mutmaßlich nicht vollständig wirksam ist. Daher darf zur Reinigung der Module ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

5.2 Hinweise und nachrichtliche Übernahme

Die zeichnerischen Hinweise umfassen Informationen zur Bodenordnung (Flurstücksgrenzen, Grenzpunkte, Flurnummern, Gebäude), zum Bestandsgelände (Höhenlinien im 1 m- Abstand, Lage von Entwässerungsgräben) und zum Wald-, Umwelt-, Natur- und Artenschutz (Grenzen von Bodenschutzwald, Naturwald, Naturdenkmälern, der amtlichen Biotopkartierung und Lage des Zauneidechsenhabitats).

Dem Übersichtsplan über dem Plankopf können darüber hinaus die derzeit gültige Grenze des Landschaftsschutzgebiets (Grenze vor Neuausweisungsverfahren) und der annähernde Verlauf der bestehenden Mittelspannungsleitung im Netz der Bayernwerk Netz GmbH sowie der beiden nächstgelegenen Anschlusspunkte entnommen werden.

In den allgemeinen textlichen Hinweisen wird auf die Anforderungen in Bezug auf die Feuerwehrezufahrt und das verwendete Koordinatensystem eingegangen.

Die textlichen Hinweise zum Bodenschutz gehen auf Normen und Gesetze zu Erd- und Tiefbauarbeiten sowie verunreinigtem Aushub ein. Die Auflistung ist dabei nicht abschließend.

Die textlichen Hinweise zum Natur- und Artenschutz liefern Informationen zu für das Vorhaben besonders relevanten artenschutzrechtlichen Vorgaben (z.B. Vogelbrutzeit), Hilfestellung und Empfehlungen für Maßnahmen, mit denen auch die grünordnerischen Zielzustände erreicht werden können, sowie zum erforderlichen Verfahren bezüglich der Lage im Landschaftsschutzgebiet.

Außerdem werden wasserwirtschaftliche Hinweise zur Erkundung der Grundwasserverhältnisse, zur Behandlung von Niederschlagswasser und Starkregenereignissen sowie zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und dem Grundwasserschutz gegeben.

6 Wesentliche Auswirkungen

6.1 Bodenordnung

Für die Umsetzung des Vorhabens können die Besitzverhältnisse unverändert bleiben, da ein Pachtverhältnis besteht, das mindestens bis zum Betriebsende der Anlage zugesichert ist.

6.2 Umweltbelange und Klimaschutz

Durch die Anlage entsteht nur eine geringe Versiegelung von Fläche und die Standortwahl und Ausführung der Fundamentierung stellt sicher, dass keine dichtenden Schichten über potentiell umweltschädlichen Stoffen beschädigt werden. Für Boden, Fläche und Wasser entstehen keine wesentliche Auswirkungen.

Die Fällung von Gehölzen wirkt sich lokal geringfügig negativ auf Klima und Lufthygiene aus, da Verschattung entfällt und Frischluftentstehung reduziert wird. Dem steht entgegen, dass durch die Anlage ein Beitrag zur klimaschonenden Energieerzeugung geleistet wird, der an anderer Stelle Emissionen von z.B. Schadstoffen reduziert.

Die Anlage wird jährlich ca. 770.000 kWh klimaneutralen Strom erzeugen, mit dem etwa 230 Haushalte versorgt und ca. 360 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden können².

² <https://duschl.de/vivo-pv-freiflaechenanlage/>; zuletzt aufgerufen am 30.09.2025

Für Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt stellt der Verlust der Waldrandgehölze die größte negative Auswirkung dar.

Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage verursacht lokal eine Veränderung des Landschaftsbilds, die jedoch keine Fernwirkung hat und daher nicht als wesentlich einzustufen ist. Die Lage im Landschaftsschutzgebiet erfordert eine Befreiung durch die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach.

Für den Mensch gehen keine wesentlichen Emissionen von der Anlage aus. Erholungsflächen gehen weder verloren noch werden sie stark negativ beeinträchtigt.

Auch für Kultur- und Sachgüter entstehen keine wesentlichen Auswirkungen.

Die Umweltauswirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung (vgl. Anhang 1) ermittelt und ausführlich beschrieben. Sie werden bis auf natur- und artenschutzrechtliche Fragestellungen als gering bewertet. Aufgrund des Ausgangszustandes der Fläche wird ein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich. Die Ermittlung des auszugleichenden Eingriffs-Umfangs sowie der erforderlichen Ausgleichsfläche, die im Bebauungsplangebiet aufgenommen wird, erfolgt ebenfalls im Umweltbericht (Anhang 1).

6.3 Bauflächenbilanz

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ergibt sich die folgende Flächenverteilung:

Tab. 1: Bauflächenbilanz für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 47 der Gemeinde Hausham

Art der Nutzung	Fläche in m ²	Verteilung in %
1 Bauland – Sondergebiet PV-Freiflächenanlage	6.588	37,1
1.1 Davon Grundfläche Hauptnutzung	2.965	45,0 aus 1
1.2 Davon Grundfläche Nebenanlagen	50	0,8 aus 1
2 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	7.784	43,8
3 Private Verkehrsfläche inkl. Straßenbegrenzungslinie	3.403	19,1
Geltungsbereich gesamt	17.775	100,0

6.4 Sonstige wesentliche Auswirkungen

Auf Nachbargemeinden sind keine wesentlichen Auswirkungen absehbar. Auch darüber hinaus entstehen keine weiteren wesentlichen Auswirkungen.

7 Literaturverzeichnis

Bayerische Staatsbauverwaltung. (Januar 2007). *Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. ergänzte Fassung.* Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr.

LfU. (April 2021). *Klima-Faktenblätter Bayern und Alpen-Vorland.* (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hrsg.)

RPV Oberland. (27. Juni 2020). *Regionalplan der Region Oberland. Nichtamtliche Lesefassung.* Regionaler Planungsverband Oberland. Abgerufen am 24. Februar 2024 von <https://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/>

StMUV. (Dezember 2021). *Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden.* (Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Hrsg.)