

Gemeinde Hausham



13. Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage ehem. Deponie Hausham“

Umweltbericht

Fassungsdatum: 28.11.2025, red. Änd. 18.12.2025

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 18.12.2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Christian Ufer".

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Theresa Walter, M. Sc. Hydrologie, Landschaftsplanerin

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungsplanänderung	3
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung	3
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	3
2.1	Schutzgut Boden und Fläche	4
2.2	Schutzgut Wasser	5
2.3	Schutzgut Luft und Klima	6
2.4	Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt - Vegetation	6
2.5	Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt - Tierwelt	8
2.6	Schutzgut Landschaft	10
2.7	Schutzgut Mensch	10
2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	11
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	12
2.10	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	12
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	13
3.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	13
3.2	Eingriffs- und Ausgleichsermittlung	13
4	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen. 15	15
4.1	Bewertung der sonstigen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung ...	15
4.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	15
4.3	Alternative Planungsmöglichkeiten	15
5	Zusätzliche Angaben	16
5.1	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	16
5.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	16
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung	16
7	Literaturverzeichnis	16

Anhang I: „Ermittlung Kompensationsbedarf, Kompensationsumfang nach BayKompV in Ergänzung zum LBP“, Stand 17.07.2025 geä. 16.7.2025; 30.07.2025, Hans Marz, Dipl.Ing. (FH) Landespfllege

Anhang II: „Miesbach – Deponie Hausham Abdichtung der Schüttflächen A+B, Faunistische Kartierungen (Teil A)“; Stand 14.12.2020; AGL-Schwaben – Büro für Landschaftsökologie

Anhang III: „Miesbach – Deponie Hausham Abdichtung der Schüttflächen A+B, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Teil B)“; Stand 21.12.2020; AGL-Schwaben – Büro für Landschaftsökologie

1 Einleitung

Die Gemeinde Hausham und das VIVO Kommunalunternehmen planen im Osten des Siedlungsgebiets der Gemeinde Hausham im Interesse des Klimaschutzes und einer nachhaltigen Energieversorgung die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage, für die eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich ist.

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. Daher ermittelt, beschreibt und bewertet der vorliegende Umweltbericht die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter werden geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen getroffen.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Der Vorhabensträger plant die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage östlich von Hausham im Landkreis Miesbach auf einer Fläche von ca. 0,65 ha. Der Bau der PV-Freiflächenanlage soll einen Beitrag zur lokalen Energiewende leisten und eine regionale, unabhängige und klimaverträgliche Energieversorgung ermöglichen. Der in Ost-West-Richtung langestreckte Änderungsbereich befindet sich in den nördlichen Randbereichen einer nicht mehr betriebenen Deponie. Die geplante Anlage liegt außerhalb der eigentlichen Deponiefläche und ist überwiegend vegetationslos bzw. mit Ruderalevegetation bewachsen. Im Westteil sowie am Nordrand stocken Gehölze. Der mit niederwüchsiger Vegetation bewachsene Deponiebereich wird für Ausgleichsmaßnahmen teilweise mit in den Änderungsbereich aufgenommen.

Um das Baurecht für das geplante Vorhaben zu ermöglichen, wird eine Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich vorgenommen.

1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Die projekt- und umweltrelevanten Ziele der Fachplanungen sind in Kapitel 3.1 der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung dargelegt. Die in Kapitel 3.4 der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung beleuchteten Fachgesetzte werden im nachfolgenden Kapitel 2 vertieft und ergänzt.

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

Die *Beschreibung* und Bewertung der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021), Anlage 1 - Bewertung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Bewertung der *Auswirkungen* entsprechend dem Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, ergänzte Fassung, 2007) wird grundsätzlich zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden:

Baubedingt

- Bodenveränderungen durch Auftrag und lokale Grabungen
- Beseitigung von Vegetationsstrukturen
- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb
- Mögliche Störung/Tötung von Tieren

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme
- Veränderung des Landschaftsbilds
- Funktionsverlust und direkte (Flächen-)Inanspruchnahme von Lebensräumen

Betriebsbedingt

- Förderung von erneuerbaren Energien
- Entwicklung neuer Lebensräume

Für die Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter wird unterschieden in geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit des Eingriffs.

2.1 Schutzwert Boden und Fläche

Beschreibung

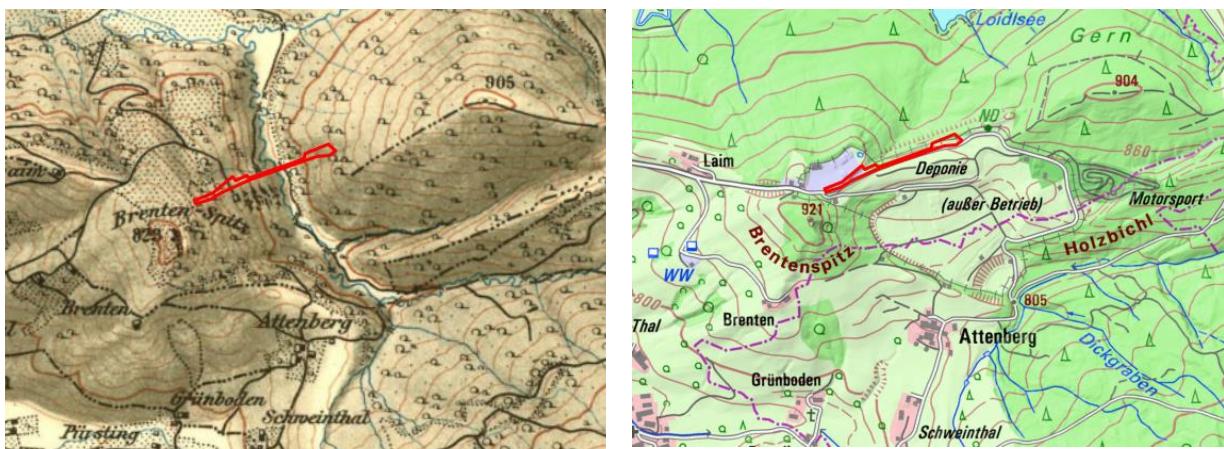


Abb. 1 Vergleich der Topographischen Karten aus den 1880er Jahren (links) und heute (rechts) im Bereich der geplanten Anlage (rot) (© Bayerische Vermessungsverwaltung)

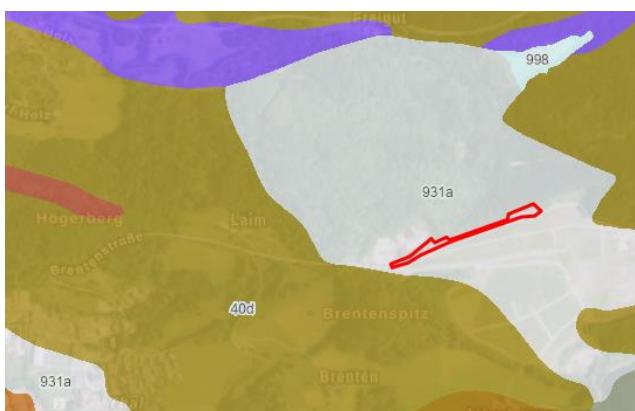


Abb. 2 Lage der geplanten Anlage (rot) in der Übersichtsbodenkarte (1:25.000)

In der Zeit ab rund 1860 bis 1966 wurde in Hausham Pechkohlebergbau betrieben¹. Die Topographische Karte aus den 1880er Jahren zeigt im Bereich des Änderungsbereichs ein Süd-Nord-gerichtetes Bachtal, das Wasser aus den umliegenden Hängen dem Tiefenbach zuführt (vgl. Abb. 1). Dieses Tal wurde über die Jahre mit Abraum aus dem Bergbau in Hausham gefüllt. Dementsprechend zeigt die Übersichtsbodenkarte von Bayern im Änderungsbereich den Bodentyp 931a „Böden durch Kohlebergbau geprägt; inclusive rekultivierter Flächen“ (vgl. Abb. 2). In den 1950er Jahren ging an der Nordseite des Abraumhangs eine Mure ab, die den Tiefenbach verschüttete, und den Loidl-

¹ <https://bergwerk-hausham.de/>; aufgerufen 29.01.2025

See aufstaute². Heute ist der bewaldete Hang als Bodenschutzwald festgelegt. 1968 wurde die Abraumhalde zu einer Mülldeponie umfunktioniert, die im Mai 2005 stillgelegt wurde³.

Im Jahr 2022 wurde die Überdeckung dieser Mülldeponie umfassend saniert. Der Deponiekörper ist mit einer Kunststoffdichtungsbahn abgedeckt, auf der mehrere drainierende Schichten aufgebracht wurden. Auf den Drainageschichten wurde eine ca. 0,8 bis 1,0 m starke Rekultivierungsschicht aus dem vorhandenen Haldenmaterial aufgebracht und darauf eine Extensivwiese angelegt.

Der Änderungsbereich 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. Der Höhenunterschied von rund 27 m wird auf einer Strecke von etwa 435 m überwunden.

Das Schutzgut Boden und Fläche wird angesichts der bereits erfolgten Störungen durch Abtragung und Aufschüttung eine geringe Bedeutung zugeordnet. Dennoch besteht eine hohe Sensibilität gegenüber statischer Belastung.

Auswirkungen

Für erforderliche Nebengebäude wird eine Fläche von ca. 40 m² überbaut. Gesonderte Stellplätze oder neue Zufahrtswege werden nicht erforderlich. Die PV-Module werden teils durch Einschrauben im Boden, teils auf oberirdischen Betonfundamenten befestigt, was nur zu einem lokalen Eingriff in den bzw. auf dem Boden führt. Somit wird durch die Umsetzung des Vorhabens nur eine geringe Fläche neuversiegelt.

Die Teilfläche, auf der aufgrund der steilen Topographie das Einschrauben erforderlich wird, befindet sich außerhalb der ehemaligen Hausmülldeponie, sodass durch die Pfähle keineabdichtenden Schichten über umwelt- oder gesundheitsschädlichen Stoffen beschädigt werden.

Es können ausgleichende Maßnahmen im Sinne von Bodenauftrag für die Betonfundamente erforderlich werden. Bodenabtrag ist auf Bebauungsplanebene zu untersagen. Darüber hinaus sind keine bodenverändernden Maßnahmen zu erwarten oder zulässig.

Durch das Vorhaben wird der Änderungsbereich nur geringfügig versiegelt. Insgesamt ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auf das Schutzgut Boden und Fläche auszugehen.

2.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Im Änderungsbereich befinden sich keine großen Oberflächengewässer.

Der Graben im westlichen Teil des Änderungsbereichs ist nur temporär wasserführend. Er ist Teil eines umfangreichen technischen Niederschlagswasserbeseitigungsnetzes des Deponiegeländes aus unter- und oberirdischen Leitungen und diversen Rückhaltebecken.

Die Abgrenzung eines wassersensiblen Bereichs ist aufgrund der starken anthropogenen Überprägung des Bereichs nicht möglich. Der Änderungsbereich liegt zumindest teilweise im direkten Einzugsgebiet (ober- und vermutlich auch unterirdisch) des Loidlsees. Daten zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor.

Der Änderungsbereich befindet sich nicht in einem vorläufig gesicherten oder festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete 2210823700050 „Miesbach“ und 2210823600033 „Hausham“ liegen ca. 2,7 km nördlich des Änderungsbereichs.

Dem Gebiet kommt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser zu.

² <https://bfv-mbteg.de/gewasser/loidlsee/>; aufgerufen 29.01.2025

³ https://de.wikipedia.org/wiki/Hausham#19._bis_21._Jahrhundert; aufgerufen 29.01.2025

Auswirkungen

Durch die Flächennutzungsplanänderung kommt es zu keiner großflächigen Neuversiegelung. Die natürliche Versickerung und auch die Grundwasserneubildungsrate werden nicht beeinträchtigt, da das abfließende Niederschlagswasser unter den PV-Modulen im Boden versickern kann. Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nicht gegeben. Durch die Standortwahl werden keine dichtenden Schichten beschädigt, die Ablagerungen mit umwelt- und gesundheitlichen Stoffen vor dem Eindringen von Wasser und dessen Verunreinigung verhindern.

Die Leitungen des Niederschlagswasserbeseitigungsnetzes sind entweder oberirdisch direkt sichtbar oder zum einen aus Plänen bekannt und zum anderen so tief im Untergrund zu verorten, dass eine Beschädigung leicht vermieden bzw. ausgeschlossen werden kann.

Insgesamt ist somit von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

2.3 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung

Der Änderungsbereich umfasst im Randbereich eines Waldes und unterschiedlich stark bewachsene Offenflächen sowie eine asphaltierte Straße und ist gut durchlüftet. Die Gehölze haben als Randbereiche eines großflächigen Waldgebiets eine untergeordnete Rolle in der Frischluftentstehung. Die Straße stellt eine geringe Vorbelastung des Mikroklimas durch verstärkte Erwärmung dar.

Die vorhandenen Kalt- und Frischluftbahnen haben keinen Siedlungsbezug.

Der Fläche wird eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Luft und Klima zugeordnet.

Auswirkungen

Durch die Flächennutzungsplanänderung und die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage sind lediglich geringe Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten. Die Fällung diverser Gehölze und Gehölzflächen ist in Bezug auf die Lufthygiene als negative Auswirkung des Vorhabens anzuführen. Die betroffenen Flächen sind allerdings Teil eines großflächigen Waldflächengebiets und haben daher im Zusammenhang nur eine untergeordnete Rolle für die Frischluftbildung.

Im Rahmen der Bebauungsplanung ist zu regeln, dass auf den bisher zur Lagerung genutzten, gekiesten Flächen zukünftig eine dauerhafte Vegetationsbedeckung entsteht, die ausgleichend auf das Kleinklima wirkt.

Durch den Betrieb der PV-Freiflächenanlage kommt es zu keinen schädlichen Emissionen. Während der Baumaßnahmen ist temporär mit Staub- und Abgasemissionen zu rechnen.

Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage führt insgesamt zu keiner erheblichen Veränderung des Kleinklimas. Sofern auf Bebauungsplanebene eine aufgeständerte Bauweise und eine geringe Gesamthöhe der Anlage festgelegt wird, wird der Luftaustausch nicht beeinträchtigt. Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage trägt zu einer emissionsfreien und nachhaltigen Energiegewinnung bei.

Somit kann von einer insgesamt geringen Eingriffserheblichkeit ausgegangen werden.

2.4 Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt - Vegetation

Beschreibung

Der Änderungsbereich ist sehr länglich mit einer West-Ost-Ausrichtung ausgeprägt und wird durch einen asphaltierten Wirtschaftsweg (V31) in einen südlichen und einen nördlichen Teil

gegliedert. Die nachfolgend beschriebenen Flächen und Vegetationstypen (Bezeichnung und Bewertung gemäß Biotop- und Nutzungstypenliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung) sind auch in Abb. 4 als Plan dargestellt.

Im südlichen Teil befinden sich Flächen der ehemaligen Hausmülldeponie, deren Überdeckung in den Jahren 2021/2022 aufwändig saniert und in der obersten Schicht als Extensivgrünland (G213 als Zielzustand) angelegt wurde. Durch die beschriebene Sanierung wurde eine naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche erzielt, die in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach dem vorliegenden Vorhaben als naturschutzfachlicher Ausgleich zugewiesen werden kann.

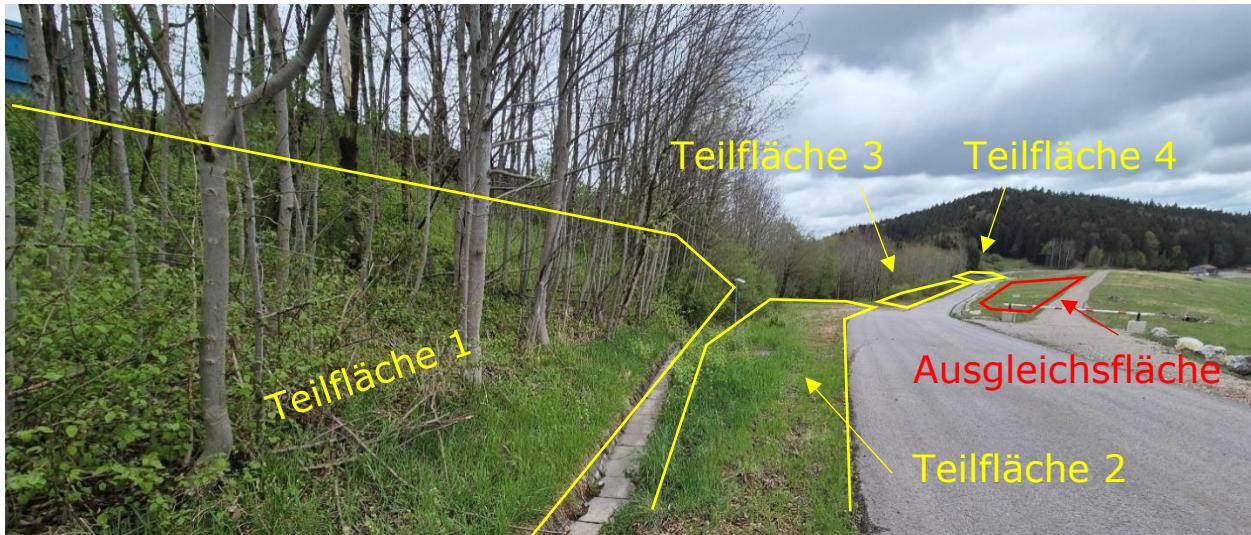


Abb. 3 Blick Richtung Osten über das beplante Gelände. Links: vier Teilflächen, die für die Nutzung mit PV-Freiflächenanlagen vorgesehen sind. Rechts: sanierte Überdeckung der ehemaligen Deponie, die als naturschutzfachlicher Ausgleich angerechnet wird. Eigene Aufnahme vom 24.04.2025.

Auf der nördlichen Teilfläche des Änderungsbereichs ist die eigentliche PV-Freiflächenanlage vorgesehen. Die Anlagenfläche lässt sich in vier Bereiche aufteilen: im westlichen Teil befindet sich eine mit jungen Gehölzen bestockte, südexponierte Böschung (B211, Teilfläche 1 in Abb. 3). An diese schließt südöstlich eine geschotterte Fläche (O7) an (Teilfläche 2 in Abb. 3). Auf dieser kommen randlich im Übergang zum nördlich angrenzenden Waldmantel (W12) artenarme Kraut- und Staudenfluren (K11) auf. Hierbei handelt es sich teils um invasive Arten. Außerdem stockt hier eine Linde mit Solitärcharakter (B312). Die Teilflächen 1 und 2 werden durch eine betonierte bzw. befestigte Entwässerungsrinne voneinander getrennt, die aufgrund der geringen Fläche der geschotterten Fläche zugeordnet wird.

Wiederum östlich anschließend verjüngt sich die Anlagenfläche auf einen ca. 5 m breiten Streifen zwischen Waldrand (W12) und Deponiestraße (V31). Dieser Streifen (Teilfläche 3 in Abb. 3) ist als Ruderalfäche im Siedlungsbereich mit artenarmer Ruderalf- und Staudenflur (P432) anzusprechen. Der Waldrand (W12) wird ebenfalls von Rückschnitt- und Rodungsarbeiten betroffen sein.

Die vierte Teilfläche im Osten (Teilfläche 4 in Abb. 3) stellt sich ebenfalls als Ruderalfäche mit artenarmer Ruderalf- und Staudenflur (P432) dar. Im nördlichen Bereich dieser Teilfläche setzt sich der Waldmantel mit Merkmalen frischer bis mäßig trockener Standorte (W12) fort.

Die östlichste Teilfläche 4 ist in der Bayerischen Biotopkartierung als Biotop 8237-0292-001 „Brache am Nordrand der Mülldeponie am Brenten nordöstlich Hausham“ dargestellt. Die Fläche wurde jedoch im Rahmen der Deponiesanierung als Lagerfläche in Anspruch genommen, wobei der Biotop verloren ging. Der Ausgleich wird unabhängig vom vorliegenden Vorhaben erbracht. Für die Eingriffsermittlung (vgl. Kap. 3.2) ist der derzeitige Zustand relevant.

Im direkten Umfeld des Änderungsbereichs befindet sich ein flächenhaftes Naturdenkmal.

Den Flächen wird insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Tierwelt, Vegetation und biologische Vielfalt bezüglich der Vegetation zugeschrieben.

Auswirkungen

Die Gehölze in der westlichen Teilfläche 1 sowie die Gehölze entlang der nördlichen Änderungsbereichsgrenze inklusive der Linde mit solitärem Charakter müssen gefällt bzw. zurückgeschnitten werden. Die beschleunigte Neubildung eines gebüschenreichen Waldrandes ist auf Bebauungsplanebene festzusetzen. Es entstehen keine neuen Versiegelungen oder Befestigungen für Erschließungswege, da bestehende Wege genutzt werden können.

Insgesamt ist infolge der Entfernung der Gehölze im Westen und Norden von einer mittleren Eingriffserheblichkeit für das Schutzgut Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt bezüglich der Vegetation auszugehen.

2.5 Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt - Tierwelt

Beschreibung

Folgende grundsätzliche Merkmale und Lebensraumqualitäten der Flächen, die für die Nutzung als PV-Freiflächenanlage vorgesehen sind, lassen sich benennen:

- Betrieb der Kompostieranlage im Westen (Bewegungen, Verkehr, Geräuschemissionen)
- Östlich der Kompostieranlage wenig bis keine Störungen durch Naherholungsnutzung etc. (Motocross Anlage in über 300 m Entfernung)
- Verschiedene Habitatstrukturen:
 - o Feldgehölz im Westen
 - o Südexponierte, kiesige, vegetationsarme Ruderalfächen
 - o Strauchreiche Übergangsbereiche zu den nördlich angrenzenden Waldflächen
 - o Gehölze überwiegend jung (<25 Jahre), vereinzelt mittleres Alter (z.B. Linde)

Im Jahr 2020 wurde für die inzwischen abgeschlossene Überdeckungssanierung und Rekultivierung der Deponieflächen eine großflächige Untersuchung verschiedener Artengruppen (Vögel, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Heuschrecken) im Deponiebereich durch AGL-Schwestern durchgeführt. Die Ergebnisse sind neben den unzureichenden Daten aus der Datenbank KARLA.Natur die wichtigste Informations- und Datengrundlage für das Schutzgut.

Aus der Gruppe der Vögel wurden sowohl bedeutende Arten mit Brutvogel-, Nahrungsgast- und Überfliegerstatus als auch zahlreiche Allerweltsarten nachgewiesen. Aus den für die Errichtung der PV-Anlage relevanten Brutvögeln wurden vor allem Vogelarten der halboffenen und offenen Landschaft nachgewiesen. Insbesondere Reviere von Goldammern und Neuntötern konnten im Umfeld des Änderungsbereichs als bedeutsam für das Vorhaben festgestellt werden. Aber auch Waldarten und sonstige Überflieger konnten beobachtet werden, diese sind allerdings vom Vorhaben nicht betroffen. Auf die Nachweise der Arten und deren Betroffenheit vom Vorhaben ist auf Ebene des Bebauungsplans genauer einzugehen. Gegebenenfalls sind Maßnahmen festzulegen, die eventuelle Betroffenheiten der Vogelarten minimieren oder sogar verhindern.

Bezüglich des Artbestandes an Reptilien auf dem Deponiegelände sind bei den Erhebungen 2020 neben einer einzelnen Waldeidechsen zahlreiche Zauneidechsen in Vergesellschaftung mit Blindschleichen gefunden worden. Vorbereitend und begleitend zu den Sanierungsarbeiten wurden auf dem Deponiegelände aus Stein- und Sandhaufen in Kombination mit Totholz an zahlreichen Stellen Zauneidechsenhabitare angelegt, wovon sich eines direkt angrenzend an die geplante PV-Anlage befindet. Es ist aufgrund guter Pflege auch heute in einem guten Zustand. Auf Bebauungsplanebene sind entsprechende Regelungen (Beschränkung von Bauzeiten, Reptilienschutzzäune) zu treffen, die verhindern, dass sich aus der räumlichen Nähe

von Eingriffs- und Habitatbereich eine Gefährdung der Zauneidechse oder Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ergeben. Ein Schutz des direkt angrenzenden Habitats ist dabei ausreichend, da die Erhaltung der Gesamtpopulation auf dem Deponiegelände aufgrund ihrer Größe und zahlreichen Habitatoptionen nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.

Amphibien spielen eine untergeordnete Rolle. Einzig die Gelbbauchunke konnte als wertgebende Art gefunden werden, deren Vorkommen sich allerdings auf den südlichen Teil der Deponie beschränkt.

Zu Säugetieren wurde 2020 keine genauere Untersuchung durchgeführt. Auch die Abfrage bei KARLA.Natur liefert auf dem Gelände selbst und auch im weiteren Umfeld weder Funde zu Fledermäusen noch zu anderen Kleinsäugern wie der Haselmaus. Aufgrund der angrenzenden großflächigen Waldbestände ist jedoch davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet Fledermäuse anzutreffen sind, die das Deponiegelände als Jagdhabitat nutzen. Der strauchreiche Waldrandbereich hat eine grundsätzliche Habitatemignung für die Haselmaus, deren Vorkommen weder ausgeschlossen noch nachgewiesen wurde. Der Bebauungsplan muss auf diese Gegebenheiten mit entsprechenden vorsorglichen Schutzmaßnahmen eingehen.

Für die zahlreichen Insektenarten, die bei den Untersuchungen 2020 gefunden wurden, sind keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Insgesamt handelt es sich im Bereich der geplanten Anlage um einen strukturreichen Lebensraum, der von zahlreichen Arten genutzt wird. Besonders wertgebend ist das Vorkommen der Zauneidechse und des Neuntöters im direkten Umfeld. Außerdem ist anzunehmen, dass die Goldammer und möglicherweise die Haselmaus und Fledermäuse als weitere wertgebende Arten die Wald- und Waldrandbereiche als Lebensraum und Brutstätte bzw. Fortpflanzungshabitat nutzen könnten. Auf Bebauungsplanebene sind diese potentiellen und nachgewiesenen Vorkommen angemessen zu berücksichtigen.

Besondere Schutzgebiete für den Artenschutz sind nicht ausgewiesen.

Den Flächen wird insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten Lebensräume und biologische Vielfalt bezüglich der Tierwelt zugeschrieben.

Auswirkungen

Durch die PV-Freiflächenanlage selbst sind keine Störungen für die Tierwelt durch Lärm- oder Lichtemissionen zu erwarten. Die bestehenden Störungen durch den Betrieb der angrenzenden Kompostieranlage bleiben unverändert.

Für den Bau der PV-Freiflächenanlage werden vorhandene Gehölzstrukturen entfernt. Der Verlust von geeigneten Winterquartieren für Fledermäuse in Form von Baumhöhlen oder ähnlichem ist dabei nicht absehbar. Es kommt lediglich zu einem Habitatverlust für Brutvögel und Kleinsäuger wie der Haselmaus, nicht jedoch zur Schädigung oder Tötung von Individuen. Im direkten Umfeld des Änderungsbereichs befinden sich zudem viele weitere Waldrandstrukturen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind und als Ausweichhabitatem dienen können. Darüber hinaus soll auf Bebauungsplanebene durch Festsetzung geeigneter artschutzfachlicher Maßnahmen und Zielzustände bewirkt werden, dass nicht nur derzeit bekannte, sondern auch derzeit unbekannte Habitatstrukturen an Gehölzen, die verlorengehen, möglichst zeitnah ersetzt bzw. wiederhergestellt werden.

Die Anlage könnte das nordöstlich gelegene Zauneidechsenhabitat verschatten. Dies ist im Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen zu verhindern. Bauzeitliche Schädigungen sind dort durch Bauzeitbeschränkungen oder andere geeignete Maßnahmen ebenfalls zu verhindern.

Aufgrund der für die Öffentlichkeit nur beschränkt zugänglichen Lage ist die Erforderlichkeit einer Einzäunung auf Bebauungsplanebene zu prüfen. Sofern erforderlich ist diese für Kleinsäuger durchgängig zu gestalten.

Außerdem ist auf eine möglichst Insektenfreundliche Gestaltung hinzuwirken.

Insgesamt ist infolge der Entfernung der Gehölze im Westen und Norden von einer mittleren Eingriffserheblichkeit für das Schutzgut Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt bezüglich der Tierwelt auszugehen.

2.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Deponiegelände und damit auch der Änderungsbereich befinden sich im Süden der Naturraum-Einheit 038 Inn – Chiemsee – Hügelland bzw. in der Naturraum-Untereinheit 038-E „Miesbacher Altmoränengebiet“. Typische Elemente der Altmoränenlandschaften sind gerundete Hügelkuppen. Innerhalb der naturräumlichen Untereinheit dominiert in den Tälern und an flacheren Hängen die Grünlandnutzung. Mit zunehmender Hangneigung werden die Wiesen und Weiden von Wäldern abgelöst.

Das Relief im Änderungsbereich ist jedoch durch die Nutzung als Abraumhalde im Bergbau und die anschließende Nutzung als Hausmülldeponie vollständig überprägt. Die den Änderungsbereich umgebenden Hänge sind naturraumtypisch mit Nadel- und Mischwald bewachsen. Das Deponiegelände selbst ist im Vergleich flacher ausgebildet und überwiegend als offene Grünlandflächen angelegt.

Der Änderungsbereich befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00611.01 „Egartenlandschaft um Miesbach“. Zwar wird derzeit die Landschaftsschutzgebietsverordnung überarbeitet, die erneuerte Grenze beinhaltet aber auch weiterhin das gesamte Deponiegelände.

Auch wenn sich der Änderungsbereich in einem Landschaftsschutzgebiet befindet, hat die Fläche aufgrund der stark überprägten Geländeform und der beschränkten Zugänglichkeit und damit beschränkten Eignung für Naherholungsnutzung lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.

Auswirkungen

Mit Umsetzung der Planung werden wegbegleitende Flächen im nördlichen Randbereich des Abraumhalden- und Deponiegeländes als PV-Freiflächenanlage entwickelt. Im westlichen Teil der Anlage müssen zwar Gehölze gefällt werden, allerdings ist die Anlage in diesem Bereich von vorhandenen Siedlungsstrukturen umgeben. Im östlichen Teil wird die wegbegleitende Anlage ebenfalls nur wenig Fernwirkung haben, da nördlich Wald angrenzt und südlich der Deponiekörper die Anlage bei entsprechender Begrenzung der Höhe auf Bebauungsplanebene überragt.

Angesichts der teilweisen Einbindung zwischen bestehenden Siedlungselementen, die Abschirmung durch bestehende Gehölze, die Anordnung in einer wenig exponierten topographischen Lage und dem Standort auf einer Konversionsfläche ist trotz der Lage im Landschaftsschutzgebiet insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

2.7 Schutzgut Mensch

Immissionen

Beschreibung

Bislang gehen von der Anlagenfläche keine akustischen, olfaktorischen oder stofflichen Emissionen auf umgebende Flächen aus. Emittenten von olfaktorischen und akustischen Emissionen im Umfeld der Anlage sind zum einen die Kompostieranlage⁴ im Nordosten, zum anderen die Motocross-Anlage im Osten⁵.

⁴ <https://www.vivowargau.de/Kompostierung-Kompostieranlage-Hausham>; zuletzt aufgerufen am 24.09.2025

⁵ <https://www.mcc-hausham.de/strecke>; zuletzt aufgerufen am 24.09.2025

Im Änderungsbereich und dessen näheren Umfeld befinden sich keine besonders schutzbedürftigen Flächen bzw. Nutzungen. Die nächstgelegenen Wohnhäuser befinden sich in über 400 m Entfernung zur geplanten Anlage.

Das Gebiet hat eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch bezüglich Immissionen.

Auswirkungen

Bauzeitlich kann es aufgrund der Anlieferung und des Aufbaus zu temporären Lärm- und Staubemissionen kommen. Durch den Betrieb der PV-Freiflächenanlage ist kein zusätzliches Verkehrs- und damit Lärmaufkommen zu erwarten. Aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Wohngebäude (über 400 m) ist keine Störung der Bewohner zu besorgen.

Die Anlage selbst kann durch Reflexionen an den Modulen, welche Immissionen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 3 Abs. 2 BlmSchG) darstellen, eine Blendwirkung hervorrufen. In der Regel sind Immissionsorte östlich und westlich der Anlage betroffen, die weniger als 100 m entfernt liegen und Blickkontakt zur Anlage haben. Die Motocross-Strecke im Osten der Anlage als potentieller Immissionsort befindet sich in über 300 m Entfernung zur Anlage und ist daher zunächst als nicht erheblich beeinträchtigt zu betrachten.

Das Vorhaben fördert erneuerbare und emissionsarme Energiegewinnung.

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Erholung

Beschreibung

Das Gemeindegebiet ist sowohl von ausgedehnten Waldflächen als auch offenen bis halboffenen Landwirtschaftsflächen umgeben, die mit ihren zahlreichen Wirtschaftswegen gute Möglichkeiten zur naturgebundenen, regionalen bis überregionalen Erholung bieten. Ein ausgewiesener (örtlicher) Wanderweg verläuft östlich am Deponiegelände vorbei. Das Deponiegelände selbst, und somit auch der Änderungsbereich, ist für die Öffentlichkeit nur beschränkt zugänglich und daher nicht zur Erholungsnutzung geeignet. Auch die Zufahrt zur Motocross-Strecke ist nur beschränkt möglich.

Der Änderungsbereich hat eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch bezüglich Erholung.

Auswirkungen

Bestehende Erholungsmöglichkeiten in Form von Rad- und Wanderwegen sowie die Wald- und Landwirtschaftsflächen im Umfeld des Änderungsbereichs werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage auf dem Deponiegelände, das nicht der Erholung dient, sind keine negativen Auswirkungen gegeben.

Es ist von einer sehr geringen bis keinerlei Erheblichkeit auszugehen.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Im Änderungsbereich sind gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine Boden-, Bau- oder landschaftsprägende Denkmale bekannt. Unbekannte Bodendenkmäler sind nicht zu erwarten. Im Untergrund verläuft eine Entwässerungsleitung. Außerdem verläuft nördlich des Wirtschaftsweges ein Mittelspannungskabel der BayernNetz GmbH durch den Änderungsbereich. Eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nördlich des Wirtschaftswegs liegt nicht vor. Die Grünlandflächen über dem Deponiekörper südlich des Wirtschaftswegs werden nicht konventionell landwirtschaftlich genutzt und nur zu Pflegezwecken regelmäßig geschnitten.

Anderweitige Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Der Änderungsbereich hat eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

Auswirkungen

Durch eine Umsetzung des Vorhabens werden keine Boden-, Bau- oder landschaftsprägende Denkmale beeinträchtigt und gehen keine landwirtschaftlich genutzten Flächen verloren.

Es ist von keiner Eingriffserheblichkeit auszugehen.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Übliche Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Mensch und allen anderen Schutzgütern sowie zwischen den biotischen Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie den abiotischen Schutzgütern Wasser, Boden sowie Klima/Luft sind in den vorhergehenden Kapiteln mit beschrieben. Eine Flächeninanspruchnahme und die damit einhergehende Versiegelung bzw. Überdeckung von Boden hat immer auch Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen und Wasser, was obenstehend ebenfalls bereits berücksichtigt ist. Weitere oder unerwartete Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

2.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ist insgesamt mit Eingriffen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild zu rechnen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Mensch bezüglich Immission und Erholung sind als gering einzustufen. Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter entstehen keinerlei (negative) Auswirkungen. Lediglich für das Schutzgut Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt wurde eine mittlere Erheblichkeit der Auswirkungen ermittelt, sofern diverse Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf Bebauungsplanebene umgesetzt werden, jedoch wertvolle Vegetationsstrukturen und damit Lebensraumstrukturen verloren gehen.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich im Allgemeinen tabellarisch wie folgt zusammenfassen (Tab. 1):

Tab. 1 Umweltauswirkungen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Gesamt
Boden/Fläche	gering	gering	keine	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt (Vegetation)	mittel	gering	gering	mittel
Arten, Lebensräume und biologische Vielfalt (Tierwelt)	mittel	gering	gering	mittel
Landschaft	gering	gering	gering	gering
Mensch (Immission)	keine	keine	keine	keine
Mensch (Erholung)	keine	keine	keine	keine
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine
Gesamt				Geringe Erheblichkeit

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter können reduziert werden. Ein Großteil dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurde von Beginn an bei der Planung berücksichtigt. Hierzu sollen im Bebauungsplan, der im Parallelverfahren aufgestellt wird, folgende Hinweise konkretisiert werden:

Schutzgut Boden/Fläche, Wasser und Klima/Luft

- Begrenzung der GRZ auf max. 0,45 innerhalb des Sondergebiets
- Befestigung der Modul-Ständer wo möglich durch Schrauben in den Boden
- Unterströmung der Module mit Luft durch Mindestabstand zum Boden gegen Hitzestau
- Starke Beschränkung von Bodenauf- und -abtrag
- Verzicht auf gesonderte Stellplätze und Nutzung bestehender versiegelter Flächen
- Entwicklung einer Vegetationsdecke durch kontrollierte Sukzession unter und zwischen den Modultischen

Schutzgut Vegetation, Landschaftsbild

- Errichtung der PV-Freiflächenanlage auf einer vorbelasteten und kaum einsehbaren Fläche
- Begrenzung der Höhe der PV-Module und erforderlichen Nebengebäude auf 3,0 m
- Erhalt einer allgemeinen Standortvielfalt durch Verzicht von Oberbodenauftrag
- Entwicklung einer Vegetationsdecke durch kontrollierte Sukzession unter und zwischen den Modultischen
- Beschleunigte Wiederherstellung des Waldrands

Schutzgut Tierwelt

- Verzicht auf Einzäunungen und Beleuchtung der Anlage
- Beschränkung des Änderungsbereichs im Nordosten zum Schutz des Zauneidechsenhabitats vor Verschattung
- Ggf. Gehölzfernernung bei Quartierpotential für Fledermäuse nur vom 1. Oktober bis 31. Oktober zulässig und muss besonders schonend erfolgen
- Installation von Fledermauskästen bei Bedarf
- Schutz der Zauneidechse durch Sicherheitsabstände zum Habitat, Bauzeitenbeschränkung und/oder bauzeitliche Reptilienschutzzäune

3.2 Eingriffs- und Ausgleichsermittlung

Gemäß „Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr kann die Errichtung der PV-Freiflächenanlage nicht im vereinfachten Verfahren ohne Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt errichtet werden, da folgende allgemeine Bedingungen nicht erfüllt sind:

- Gründung der Module mit Rammpfählen
- Ausgangszustand der Fläche: Offenlandtyp mit Grundwert =< 3 Wertpunkten

Daher muss anhand den „Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen“⁶ vom 05.12.2024 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und

⁶ https://www.energieatlas.bayern.de/sites/default/files/Hinweise_zur_Bauplanungsrechtlichen_Eingriffsregelung_f%C3%BCr_PV-Freifl%C3%A4chenanlagen.pdf

Verkehr und des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (StMUV, 2021) der Ausgleichsbedarf ermittelt werden.

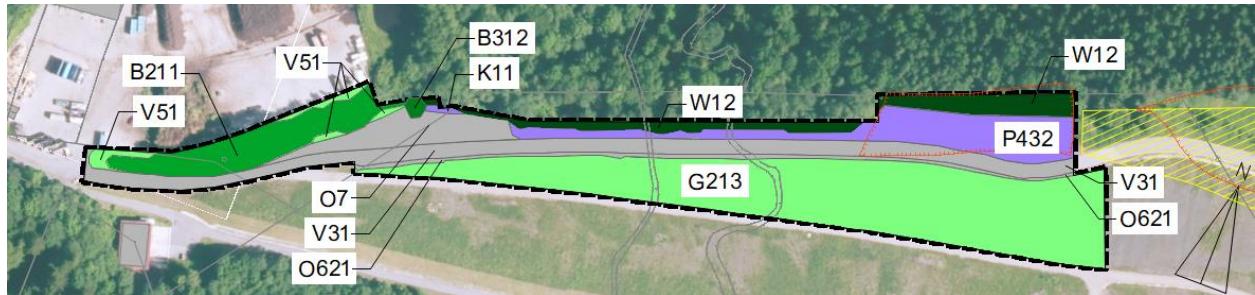


Abb. 4 Flächen im Änderungsbereich mit Einstufung der Biotop- und Nutzungstypen gemäß BayKompV

Aufgrund des Ausgangszustands der Fläche wird die pauschalierte Bewertung des Ausgangszustands nicht angewendet, sondern die Wertigkeit gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) herangezogen. Die Einordnung des Bestands gemäß BayKompV im Änderungsbereich ist der Abb. 4 zu entnehmen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans kann für den Beeinträchtigungsfaktor lediglich eine Vorausschätzung vorgenommen werden, weshalb eine Spanne von 0,35 bis 0,5 angesetzt wird. Eine Konkretisierung erfolgt auf Bebauungsplanebene.

Der Ausgleichsbedarf errechnet sich als Produkt aus Eingriffsfläche (hier alle Flächen im Sondergebiet), deren Wertigkeit gemäß BayKompV und dem Beeinträchtigungsfaktor (hier 0,35 bis 0,5). Er beläuft sich für die mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung ermöglichten Planung auf 11.579 bis 16.542 WP.

Tab. 2 Tabellarische Auflistung der eingriffsrelevanten Teilflächen im Änderungsbereich

Biotoptyp und Nutzungstyp gem. BayKompV		Fläche [m ²]	Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf [WP]
Code	Beschreibung			
Außerhalb des als SO festgesetzten Bereichs → ohne zu erwartenden Eingriff				
G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	7.784	0
0621	Block- und Schutthalden in Aufschüttungsbereichen; naturfern	1	532	0
V31	Wirtschaftswege, versiegelt	0	2.871	0
Innerhalb des als SO festgesetzten Bereichs → Eingriffsbereich				
B211	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, junge Ausprägung	6	1.592	0,35 bis 0,5
B312	Einzelbäume mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	62*	
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren	4	40	
O7	Bauflächen und Baustelleneinrichtungsflächen	1	1.056	
P432	Ruderalflächen im Siedlungsgebiet mit artenarmen Ruderalf- und Staudenfluren	4	2.213	
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen, junge Ausprägung	3	282	
W12	Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte	9	1.332	
Gesamt			17.782*	11.579 bis 16.542

* Für den Einzelbaum wird die gesamte Kronenfläche angesetzt (teilw. außerhalb der Änderungsbereichsgrenzen!).

Durch die Sanierung der Überdeckung der ehemaligen Hausmülldeponie wurde eine naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche erzielt, die in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach dem vorliegenden Vorhaben als naturschutzfachlicher Ausgleich zugewiesen werden kann. Die erforderliche Flächengröße, die den Ausgleichsbedarf des tatsächlich entstehenden Eingriffs deckt, ist auf Bebauungsplanebene zu ermitteln.

4 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen

4.1 Bewertung der sonstigen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird der Änderungsbereich als Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sowie die Fläche für Ablagerungen mit Zweckbestimmung Ver- und Entsorgung dargestellt. Neben den oben beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ergeben sich zusätzlich folgende umweltrelevante Auswirkungen:

Durch die Flächennutzungsplanänderung ist kein erhöhtes Risiko für Schäden an Umwelt, kulturelles Erbe oder menschlicher Gesundheit abzuleiten. Auch hinsichtlich der Folgen des Klimawandels sind keine besonderen Auswirkungen zu befürchten. Dasselbe gilt für kumulierende Effekte mit den benachbarten Gebieten. Auch diesbezüglich entstehen keine zusätzlichen Umweltprobleme. Selbiges gilt für die eingesetzten Techniken und Stoffe. Vielmehr wird durch die Flächennutzungsplanänderung die Aufstellung eines Bebauungsplans für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage und somit eine nachhaltige und erneuerbare Form der Stromerzeugung ermöglicht, was positive Auswirkungen auf das Klima nach sich zieht.

Die infolge der Flächennutzungsplanänderung und der daraus resultierenden Umsetzung des Bauvorhabens beeinflussten Veränderungen der örtlichen Umweltqualität werden mit Mitteln der Planung in der Weise gesteuert, dass nachhaltige Beeinträchtigungen von Menschen, Tieren und Naturhaushalt möglichst vermieden und, soweit unvermeidbar, durch geeignete Maßnahmen vermindert und kompensiert werden.

Der Änderungsbereich befindet sich im Landschaftsschutzgebiet, so dass im Zuge der Baugenehmigung eine Befreiung von der LSG-Verordnung erforderlich ist, die seitens der zuständigen unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach bereits in Aussicht gestellt wurde.

Mit der Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist keine dauerhafte, erhebliche Beeinträchtigung des Umweltzustands zu erwarten.

4.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Flächennutzungsplanänderung würde die regionale, unabhängige und nachhaltige Stromversorgung in der Gemeinde Hausham nicht ausgebaut und gefördert werden. Der Bereich bliebe unbebaut und ungenutzt, da der Standort durch den besonderen Untergrund, die topographischen Verhältnisse und stellenweise sehr beengten Platzverhältnisse anderweitig nicht sinnvoll nutzbar ist. Das Neophytenmanagement würde entfallen bzw. weniger intensiv ausfallen und die Neophytenbestände möglicherweise wachsen.

4.3 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die ausgewählte Fläche weist Vorteile, wie die Verfügbarkeit, vorhandene Zufahrtswege, einen bereits vorhandenen Netzanschluss und eine gute Abschirmung von der Landschaft auf. Außerdem handelt es sich um eine bereits gestörte und somit vorbelastete Fläche. Derartige Flächen sollen vorrangig für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen genutzt werden. Andere Flächen auf dem Deponiegelände wurden im Rahmen interner Voruntersuchungen aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen (z.B. Standfestigkeit des besonderen Untergrunds).

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Der Umweltbericht ist entsprechend dem „Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ (Bayerische Staatsbauverwaltung, 2007) erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Der Vegetationsbestand wurde vor Ort besichtigt und dokumentiert. Das Vorkommen der Zauneidechse im direkten Umfeld des Änderungsbereichs ist bereits aus anderen Untersuchungen der Fläche bekannt und wird daher ohne weitere Untersuchungen mitberücksichtigt.

Die für das Verfahren gültige Grenze des Naturdenkmals wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Miesbach aus drei gegebenen Optionen bestimmt.

Zur Beurteilung der umweltspezifischen Auswirkungen wurden die Naturschutzdaten des Landesamts für Umwelt (BayernAtlas), die Ergebnisse und Beurteilung der Artbestände auf dem Deponiegelände aus Untersuchungen zur Überdeckungssanierung und die Informationen der Datenbank KARLA.Natur des LfU sowie die vorläufige technischen Planung zugrunde gelegt.

Die Fachbehörden haben im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Absätze 1 und 2 BauGB die Möglichkeit, auch zum Umweltbericht ergänzende Angaben oder Hinweise zu geben.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Maßnahmen zur Überwachung erscheinen nicht erforderlich. Vermeidungs- und Verringungsmaßnahmen werden im Bebauungsplanverfahren und der Baugenehmigung festgesetzt.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird auf dem Gelände der Abraumhalde des ehemaligen Bergbaus und der ehemaligen Hausmülldeponie der Gemeinde Hausham die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage möglich, wodurch die nachhaltige, klimafreundliche und unabhängige Stromgewinnung in der Gemeinde gefördert wird.

Die Umweltauswirkungen werden schutzwertbezogen untersucht. Dabei ergeben sich mit Ausnahme anlagebedingter Gehölzverluste und der damit einhergehenden, teils nur temporären Verluste an Habitaten ausschließlich geringe Eingriffserheblichkeiten für alle Schutzwerte.

Es werden zahlreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen benannt, die im Bebauungsplanverfahren und der Baugenehmigung zu konkretisieren sind. Der Ausgleich kann aus der naturschutzfachlichen Aufwertung der bereits abgeschlossenen Sanierung der Überdeckung des Deponiekörpers angerechnet werden. Die der Anlage zugeordnete Ausgleichsfläche grenzt direkt an die Anlage an.

Unter Berücksichtigung aller Festsetzungen und Maßnahmen können die Eingriffe insgesamt als ausgeglichen angesehen werden, so dass keine Umweltbelastungen verbleiben.

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.

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