COPLAN AG
Generalplaner
Architekten
Ingenieure

Markt Haag in Oberbayern

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
nach § 12 BauGB
Solarpark Deponie Schachenwald
Markt Haag in Oberbayern

Begründung mit Umweltbericht

Entwurfsfassung vom 09.07.2019

COPLAN AG, Eggenfelden
Dipl.-Ing.(FH) Landschaftsarchitektur, Felicitas Kurmis

Projekt-Nr. 34040

COPLAN AG
Hofmark 35, 84307 Eggenfelden

Tel. +49 (8721) 705-0
Fax +49 (8721) 705-105

COPLAN AG
Generalplaner
Architekten
Ingenieure

Entwurfsfassung

Bebauungsplan, Markt Haag in Oberbayern
Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan nach §12 BauGB

Entwurfsverfasser:	Geprüft:
COPLAN AG Hofmark 35, 84307 Eggenfelden	**Markt Haag in Oberbayern** Marktplatz 7, 83527 Haag in Oberbayern
Eggenfelden, 09.07.2019	Haag in Oberbayern,.....
..... Dipl.-Ing.(FH) Landschaftsarchitektur Felicitas Kurmis	……..... Erste Bürgermeisterin Elisabeth Schätz

COPLAN AG
Generalplaner
Architekten
Ingenieure

Begründung mit Umweltbericht

Markt Haag in Oberbayern

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Solarpark Deponie Schachenwald

Inhaltsverzeichnis

1 BEGRÜNDUNG 1

1.1 Ziel, Zweck und Lage der Planung 1

1.2 Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung 3

1.2.1 Landesentwicklungsprogramm 3

1.2.2 Aussagen des Regionalplanes (Region 18, Südostoberbayern) 4

1.2.3 Flächennutzungsplan – Bestand und Planung 7

1.2.4 Bestehende Bebauungspläne bzw. Satzungen 8

1.2.5 Beurteilung des Standortes 8

1.2.6 Flächenbewirtschaftung 9

1.2.7 Ausgleichsflächenmeldung 9

1.2.8 Ableitung von Baurecht auf andere Nutzungen 9

1.2.9 Standortalternativen und Anbindungsgebot 10

1.3 Zusammenfassung 10

2 UMWELTBERICHT 12

2.1 Einleitung 12

2.1.1 Rechtliche Rahmenbedigungen 12

2.1.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung 12

2.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt 12

2.2.1 Methodik der Umweltprüfung 12

2.2.2 Bestandsaufnahme des Standortes anhand der Schutzgüter 13

2.2.3 Bewertung des Eingriffs anhand der Schutzgüter 17

2.3 Entwicklungsprognosen 19

2.3.1 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens 19

2.3.2 Prognose bei Durchführung des Vorhabens 19

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 20

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 20

2.4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG) 20

2.4.3 Ausgleichsmaßnahmen / Minimierungsmaßnahmen 20

Eingriff und Ausgleichsmaßnahmen 20

2.5 Planungsalternativen, Abwägung, Monitoring 23

2.5.1 Standortwahl (FNP-Ebene) 23

2.5.2 Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung 24

2.5.3 Maßnahmen zur Überwachung – Monitoring 24

2.6 Zusammenfassung und Methodik 25

2.6.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 25

2.6.2 Zusammenfassung der Bewertung der Schutzgüter 25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Detail Modultisch auf Rekultivierungsschicht 2
Abbildung 2: Ausschnitt aus der Strukturkarte des LEP 3
Abbildung 3: Regionalplan Südostbayern - Karte 1 4
Abbildung 4: Regionalplan Südostbayern - Siedlung und Versorgung 5
Abbildung 5: Regionalplan Südostbayern - Natur und Landschaft 6
Abbildung 6: Flächennutzungsplan – Bestand, vor der 9. Änderung 7
Abbildung 7: Flächennutzungsplan – Planung, nach der 9. Änderung 7
Abbildung 8: Topographie und Einsehbarkeit, Ausschnitt BayernAtlas 8
Abbildung 9: Aufbau des Deponiekörpers BA II und BA III mit Legende (vgl. Bestandsplan bezüglich Verortung) 13
Abbildung 10: Biotope auf dem Deponiegelände, Ausschnitt Bebauungsplan 15
Abbildung 11: L_{DEN} Hauptverkehrsstraßen bei Tag 16
Abbildung 12: L_{Night} Hauptverkehrsstraßen bei Nacht 17

Anlagen

Anlage 1 – Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

Anlage 2 – Vorhabenbezogener Bebauungsplan − Eingriffsplan/Ausgleichsplan

Anlage 3 – Vorhabenbezogener Bebauungsplan − Übersichtslageplan und Bestandsplan

Begründung mit Umweltbericht

Markt Haag in Oberbayern

Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Solarpark Deponie Schachenwald

1 BEGRÜNDUNG

1.1 Ziel, Zweck und Lage der Planung

Der Markt Haag hat in seiner Sitzung vom 05.03.2013 die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 12 BauGB für die Errichtung eines Solarparks beschlossen.
Da dieses Verfahren seit 2014 nicht mehr weiterverfolgt wurde, hat der Markt Haag in seiner Sitzung am 09.07.2019 den Aufstellungsbeschluss erneuert.

Im Gemeindegebiet des Marktes Haag in Oberbayern, Landkreis Mühldorf am Inn, liegt das Planungsgebiet auf den Flurstücksnummern (Fl.-Nr.) 1482/2, 1512, 1512/3 der Gemarkung Haag in Oberbayern. Die PV-Freiflächenanlage soll auf einer bereits rekultivierten Deponie erstellt werden.

Um Planungssicherheit zu erreichen, ist das Plangebiet als Photovoltaikanlagenfläche (Sondergebiet nach § 11 BauNVO zur Gewinnung von Solarenergie) auszuweisen.
Die Ausweisung der Fläche im Flächennutzungsplan wird parallel mit dem Aufstellungsverfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan durchgeführt.
Träger der Planungshoheit ist der Markt Haag. Gemäß *Beschluss* des Marktrates soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan (§ 12 BauGB) aufgestellt werden.
Vorhabenträger ist die Regionale Energie GmbH & Co. KG des Landkreises Mühldorf.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplanes erstreckt sich auf den Flurnummern 1482/2, 1512, 1512/3, welche sich im Besitz des Landkreises Mühldorf befinden. Alle Flurnummern liegen auf der Gemarkung Haag in Oberbayern. Der Markt Haag i. Ob. befindet sich im südwestlichen Teil des Landkreises Mühldorf am Inn. Das Plangebiet liegt im südlichen Anschluss an der Kreuzung der B 15 mit der B 12, westlich vom Markt Haag i. Ob. Die im Geltungsbereich liegenden Grundstücke sind ein Deponiestandort für Hausmüll. Das Plangebiet liegt auf einer extensiv begrünten Deponie, welche zurzeit noch der Nachsorge des Landratsamtes Mühldorf am Inn unterliegt. Die Ausgleichsfläche befindet sich in der Gemarkung Haag in Oberbayern auf der Fl.-Nr. 1512.

Weil brachliegende Altlasten und stillgelegte Deponien oftmals günstige Standorte für die Erzeugung solarer Energie sein können, sollen diese Flächen nach dem Willen des Gesetzgebers verstärkt für PVA genutzt werden.

In einer vom Bayerischen Staatministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) initiierten und vom Landesamt für Umwelt (LfU) durchgeführten Machbarkeitsstudie für PVA

(Photovoltaikanlagen), wurde die Deponie Schachenwald als eine von 40 Deponien in Bayern ausgewählt.
Im Rahmen der Machbarkeitsstudie, die vom Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik Klinger und Partner unter der Projektleitung der Gesellschaft zur Altlastensanierung in Bayern (GAB) erstellt worden ist, wurde die Eignung der Deponie auf die standortbezogenen, baulichen, technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen hin überprüft. Teil dieser Studie war auch die grobe technische Vorplanung sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung. Ergebnis: „Die Größe der Anlage und die Randbedingungen lassen…erwarten, dass sich eine PVA wirtschaftlich darstellen lässt."

Die Bewertung des Standortes ergab, dass die Fläche grundsätzlich als wirtschaftliche Konversionsfläche im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eingestuft werden kann, so dass der Anspruch auf eine Vergütung gemäß EEG besteht.

Technische Einrichtungen und Daten:
Die Deponie wurde in drei Bauabschnitten erstellt und 1997 rekultiviert. Zur weiteren Bebauung ist zu beachten, dass sich im Deponiekörper zahlreiche technische Einrichtungen befinden, die durch die Bauarbeiten und den Betrieb der PVA nicht beschädigt oder verändert werden dürfen. Es handelt sich hierbei um Einrichtungen zur Überprüfung des Grund-, Oberflächen- und Sickerwassers, Einrichtungen zur Überprüfung des Gashaushaltes und Gasverwertung und Einrichtungen zur Überprüfung des Setzungsverhaltes des Deponiekörpers sowie weiteren technische Einrichtungen.

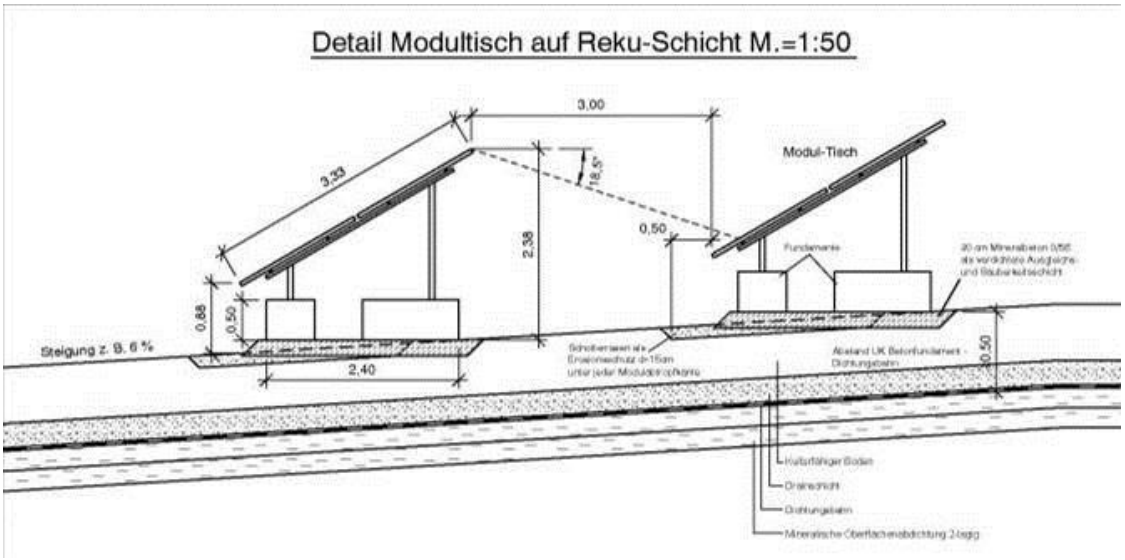


Abbildung 1: Detail Modultisch auf Rekultivierungsschicht

1.2 Einordnung der Planung in die Ziele der Raumordnung

Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

1.2.1 Landesentwicklungsprogramm

In Bayern gilt das Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 22. August 2013, geändert durch Verordnung vom 21. Februar 2018.

Im Sinne des LEP liegt Haag i. Ob. im allgemein ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

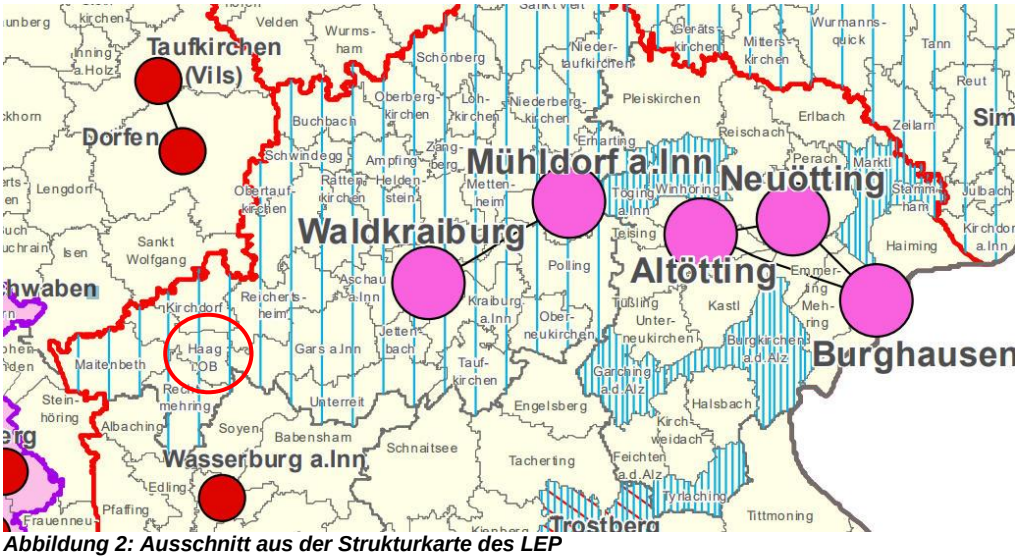


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Strukturkarte des LEP

Aus dem LEP ergeben sich folgende Ziele und Grundsätze für die vorliegende Planung:

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien
(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

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

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

Das geplante Vorhaben folgt dem Ziel 6.2.1 des LEP, wonach erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Gemäß dem Grundsatz 6.2.3 des LEP sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Die im Plangebiet liegenden Grundstücke sind ein Deponiestandort für Hausmüll (extensiv begrünte Deponie).

Daher kann man festhalten, dass der geplante Standort den Vorgaben aus der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 entspricht und somit auch dem Grundsatz 6.2.3 des LEP folgt.

Der Grundsatz 7.1.3 des LEP gibt vor, dass Anlagen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden. Dem wird durch die ebene Beschaffenheit des Geländes entsprochen.

→ die Nutzung als SO-Fläche steht somit nicht in Konflikt mit den Aussagen des LEP.

1.2.2 Aussagen des Regionalplanes (Region 18, Südostoberbayern)

Die Karten und die Texte geben den derzeit gültigen Regionalplan inklusive der aktuell 14. Fortschreibung wieder.

Haag in Oberbayern wird als Unterzentrum eingeordnet, welches auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung liegt, die in Nord-Süd-Richtung verläuft.
Nicht ganz konform zum neuen Landesentwicklungsprogramm zeigt der Regionalplan, dass sich Haag i. Ob. und sein Umfeld im ländlichen Teilraum im Bereich großer Verdichtungsräume befindet.
Hinsichtlich der geplanten Nutzung ist kein Widerspruch zu erkennen.

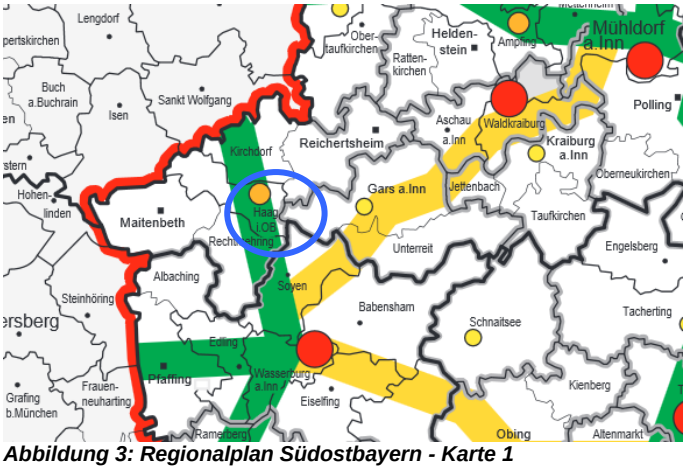


Abbildung 3: Regionalplan Südostbayern - Karte 1

Die Karte Siedlung und Versorgung zeigt für den Planungsbereich keine Bestände, die zu berücksichtigen sind.

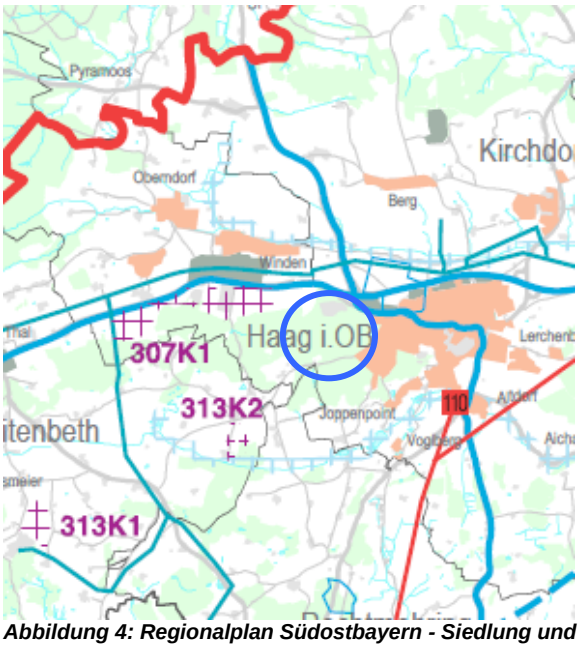


Abbildung 4: Regionalplan Südostbayern - Siedlung und Versorgung

Die Karte Natur und Landschaft zeigt für den Planungsbereich keine Bestände, die zu berücksichtigen sind.

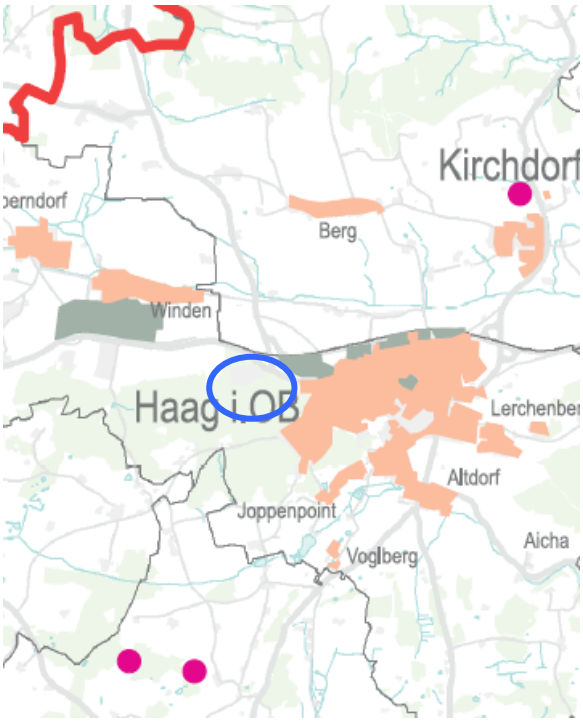


Abbildung 5: Regionalplan Südostbayern - Natur und Landschaft

Das Planungsgebiet liegt gemäß Karte 3a – Landschaft und Erholung − im Gebiet für Tourismus und Erholung Nr. 8 (Mühldorf am Inn/Inn- und Forstbereiche). Für diesen Bereich gilt der Grundsatz (B VI 4.7): Der im Ansatz vorhandene Tourismus soll durch Angebotsverbesserungen nachhaltig gestärkt werden. Dabei soll die Nähe zum Verdichtungsraum München genutzt werden.

→ Dem Bebauungsplan steht hinsichtlich der angestrebten Nutzung von Seiten des Regionalplans nichts entgegen.

1.2.3 Flächennutzungsplan – Bestand und Planung

Die Fläche ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als ehemalige Mülldeponie mit einer geplanten Aufforstung – Biotope und Sukzessionsfläche – dargestellt.
Die ehemalige Hausmülldeponie wurde bereits gesichert und rekultiviert.

Abbildung 6: Flächennutzungsplan – Bestand, vor der 9. Änderung

Für die geplante Nutzung ist die Ausweisung der Fläche als SO Photovoltaik im Sinne des § 11 BauNVO notwendig.

Abbildung 7: Flächennutzungsplan – Planung, nach der 9. Änderung

1.2.4 Bestehende Bebauungspläne bzw. Satzungen

Gegenüber der Einfahrt zum Deponiegelände befindet sich der Vorhaben- und Erschließungsplan „Westlich der BayWa III“ mit integrierter Grünordnung. Die Fläche wird als Tankstelle mit Shop und Parkplätzen genutzt.

1.2.5 Beurteilung des Standortes

1.2.5.1 Lage, Topographie und Einsehbarkeit

Die untenstehende Abbildung zeigt, dass das Deponiegelände zum einen von Waldflächen umgeben ist, so dass eine Einsehbarkeit des Geländes nur von Nordosten her gegeben ist. Eine Fernwirkung in die Landschaft besteht nicht. Die Einsehbarkeit Richtung Nordosten wird durch vorgelagerte Gebäude der Tankstelle und der Gewerbeeinrichtungen gemindert. Topographisch gesehen (Abbildung 8) liegt das Gelände am südlichen Rande eines Talraumes, der sich aus Richtung Ost-West erstreckt. Wenn überhaupt wäre das Gelände innerhalb des Talraumes in Ost-West-Richtung oder von Norden her einsehbar. Dies wird jedoch durch die zuvor beschriebenen vorgelagerten Wälder und Gebäude minimiert.

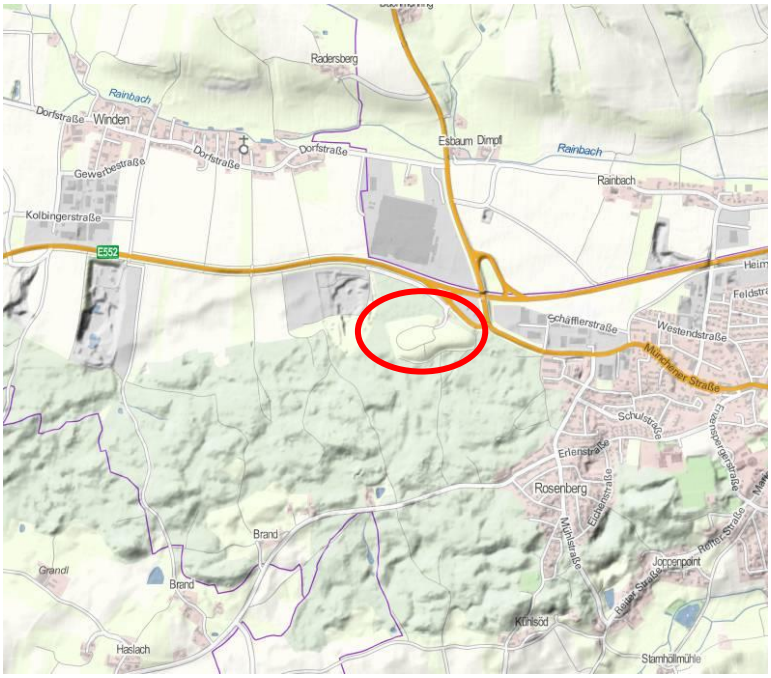


Abbildung 8: Topographie und Einsehbarkeit, Ausschnitt BayernAtlas

Durch die Lage im Außenbereich und der geplanten Nachnutzung der Deponie ist hinsichtlich der geplanten Nutzung als Sondergebietsfläche für Photovoltaik nichts entgegen zu stellen. Bei der Ausweisung des Plangebiets als Sondergebietsfläche SO für Photovoltaik wurde im Rahmen des Förderprogramms „Alte Lasten – Neue Energien" vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit eine Machbarkeitsstudie für den ehemaligen Deponiestandort erstellt und der Standort als geeignet eingestuft. Weiter ist anzumerken, dass naturschutzfachlich hochwertige Flächen innerhalb des Geltungsbereichs nicht oder nur zum geringen Teil berührt werden. Das Planungsgebiet schließt direkt an ausgewiesene Industrieflächen an.

1.2.6 Flächenbewirtschaftung

Momentane Nutzung − Flächenbewirtschaftung
Die Deponiefläche Schachenwald wird momentan in der Nachsorge extensiv bewirtschaftet. Durch die Nachsorge hat sich über die letzten Jahre eine hochwertige Wiesenstruktur gebildet, in der zahlreiche Insekten einen Lebensraum finden.
Geplante Nutzung − Flächenbewirtschaftung
Bei der weiteren Nutzung als Deponiestandort wird von einer Extensivierung der Flächen ausgegangen. Hier wird eine Grünfläche mit sehr geringer Versiegelung und einer teilweisen Überschattung entstehen. Für die Flächen werden keine Düngungen oder anderweitige Feldarbeiten festgesetzt, so dass sich hier unter gewisser Pflege der Flächen eine Wiesenstruktur bilden kann. Die Flächen werden durch Mahd extensiv gepflegt und in ordentlichem Zustand gehalten. Der Einsatz von Spritzmitteln, auf Basis von chemischen Substanzen, zur Vermeidung von Bewuchs, ist innerhalb und außerhalb der Aufstellfläche ausdrücklich untersagt.
Die Versiegelung wird sich durch die gering festgesetzte GRZ und die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen sowie aufgelegten Fundamenten für die Aufständerung auf ein Minimum beschränken.
Untersuchungen auf bestehenden Photovoltaikanlagen haben gezeigt, dass sich die Flächen zu ökologisch wertvollen Wiesen entwickeln, da diese einer intensiven Nutzung entzogen werden.

1.2.7 Ausgleichsflächenmeldung

Die Ausgleichsflächenmeldung an das Landesamt für Umweltschutz wird nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes vorgenommen.

1.2.8 Ableitung von Baurecht auf andere Nutzungen

Die Genehmigung für das Sondergebiet zur Nutzung der Sonnenenergie nach § 11 BauNVO lässt keine Ableitung von Baurecht für andere Nutzungen zu.

1.2.9 Standortalternativen und Anbindungsgebot

Gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 19.11.2009 ist für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Außenbereich generell eine gemeindliche Bauleitplanung notwendig. Ein Standort ohne Anbindung war nur in Ausnahmefällen z. B. auf vorbelasteten Gebieten (= Deponien) oder durch Nachweis, dass es keinen besseren angebundenen Standort gibt, möglich (Alternativenprüfung).

Durch die „neuen“ Regelungen des Landesentwicklungsprogramms Bayern vom 01.09.2013 hat sich die Situation für Freiflächenphotovoltaikanlagen grundlegend geändert. Vorher wurden Freiflächenphotovoltaikanlagen als Siedlungseinheit gesehen und mussten gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 eine Anbindung an Siedlungen vorweisen.
Im neuen rechtskräftigen LEP gelten Freiflächen-Photovoltaikanlagen dagegen nicht mehr als Siedlungsfläche. Damit entfällt die aufwändige Prüfung.

Aussagen des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP) vom 01.09.2013:

- Ziel 6.2.1 Erneuerbare Energien:

  Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- Ziele 6.2.3 Photovoltaik:

  Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

1.3 Zusammenfassung

- In einer vom Bayerischen Staatministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) initiierten und vom Landesamt für Umwelt (LfU) durchgeführten Machbarkeitsstudie für PVA (Photovoltaikanlagen), wurde die Deponie Schachenwald auf ihre Eignung hin überprüft und als wirtschaftlich bewertet. Gemäß EEG besteht ein Anspruch auf Vergütung.

- Die Nutzung als SO-Fläche steht nicht im Konflikt zu den Aussagen des LEP oder dem Regionalplan. Schützenswerte Bestände nach dem LEP oder REP sind durch die Planung nicht betroffen.

- Der Standort ist durch die Deponie hinsichtlich der Schutzgüter stark verändert.

- Es liegen Bestandsaufnahmen zur Fauna und Flora vor, die in der weiteren Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Die vorgefundenen Biotope und Arten sind jedoch nicht so geschützt, dass dies das Vorhaben ausschließen würde.

- Der Standort ist durch umliegende Gewerbeeinrichtungen und Lärmemissionen der B 12 stark beeinträchtigt, was dessen Erholungsfunktion minimiert.

- Es sind keine Kultur- und Sachgüter von der Maßnahme betroffen.

- Eine Fernwirkung der Anlage ist ausgeschlossen, Einsehbarkeit besteht evtl. nur von Nordosten her, wird aber minimiert durch vorgelagerte Gewerbeeinrichtungen.

- Gemäß LEP ist keine Siedlungsanbindung notwendig.

- Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass innerhalb der Vorhabenfläche ein Ausgleich für den baulichen Eingriff ausreichend geschaffen werden kann. In der Anlage 2 zum Bebauungsplan wird dies flächenscharf gezeigt.

2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Die vorliegende Planung hat das Ziel der Festsetzungen eines Sondergebietes zur Nutzung für Photovoltaikanlagen nach § 11 BauNVO.

Zur Beschreibung der Art und des Umfangs der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage wird auf die Begründung sowie den Bebauungsplan verwiesen.

2.1.1 Rechtliche Rahmenbedigungen

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

2.1.2 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall- und Wassergesetzgebung sowie das Bundes-Bodenschutzgesetz berücksichtigt. Neben diesen Gesetzen wurde zudem der Flächennutzungs- und Landschaftsplan des Marktes Haag i. Ob., das Landesentwicklungsprogramm Bayern, die Ziele des Regionalplanes betrachtet und die Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamt für Umwelt zur Eingriffsregelung heranzogen.

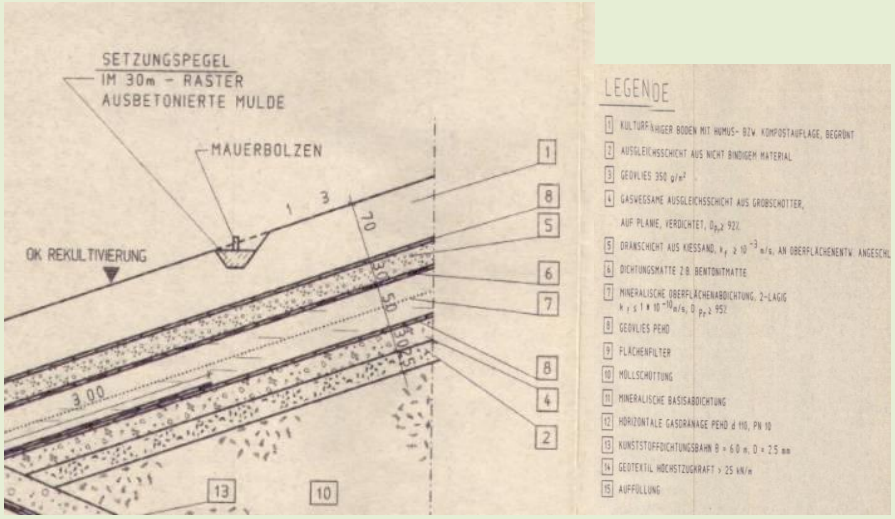
Eine Beschreibung zu den genannten Fachgesetzen und Fachplänen ist der Begründung in Abschnitt 1.2 zu entnehmen.

2.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt

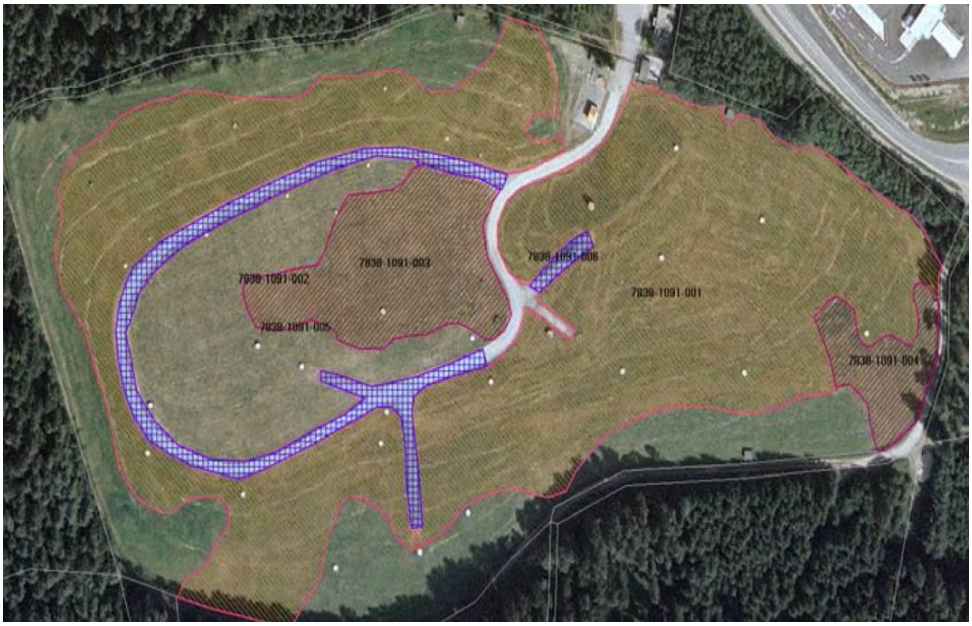
2.2.1 Methodik der Umweltprüfung

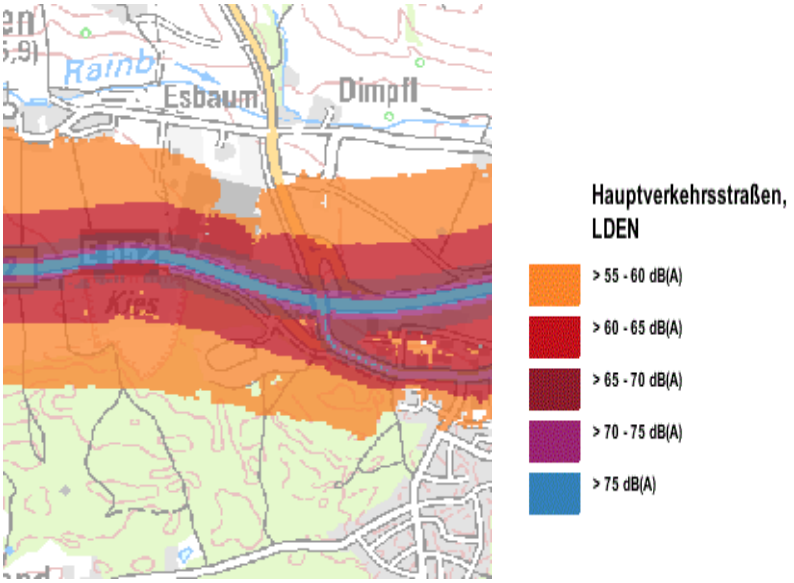
Der Umweltbericht wurde methodisch wie folgt aufgebaut:
Die Standortuntersuchung erfolgt auf Basis des Flächennutzungsplanes.
Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse, die im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplanes entstanden sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP (Landesentwicklungsprogramm Bayern), RP (Region 18, Südostoberbayern).

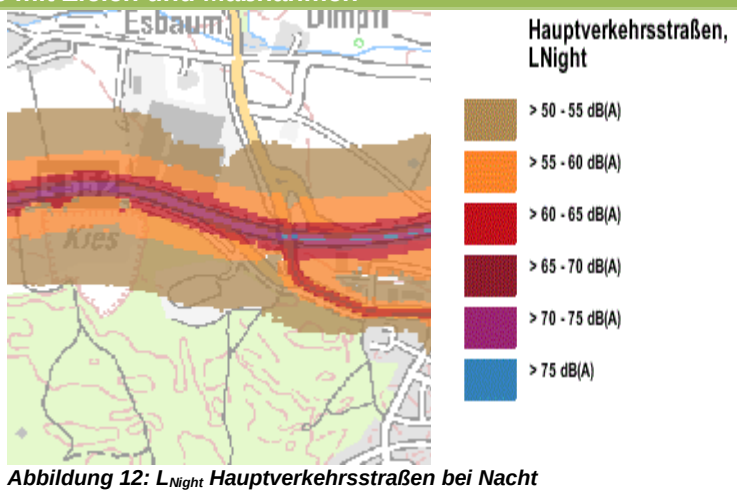
2.2.2 Bestandsaufnahme des Standortes anhand der Schutzgüter

Schutzgut	Bestandsaufnahme mit Zielen und Maßnahmen
Boden	Bestand : • Standortkundliche Landschaftsgliederung: Jungmoräne Inngletscher N. • Bodenkarte (1:25.000): Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde-Parabraunerden aus carbonatreichem würmzeitlichem Schotter mit flacher bis mittlerer Hochflutlehmüberdeckung. • Auf dem Deponiegelände aufgebrachte Rekultivierungsschicht in einer Dicke von 70 cm, darunter Geovlies und eine 30 cm dicke Dränschicht aus Kiessand, darunter Betonitmatte und 50 cm mineralische Abdichtung, Geotextil und 20 cm gaswegsames Material.  ***Abbildung 9: Aufbau des Deponiekörpers BA II und BA III mit Legende (vgl. Bestandsplan bezüglich Verortung)*** Ziele: • Schutz der Oberflächenabdichtung durch Einschränkung der Bearbeitung auf dem Deponiekörper. • Verwendung von standortgerechten Substraten für Maßnahmen außerhalb des Deponiekörpers. Maßnahmen: • Festsetzung der Bearbeitung im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. • Festsetzung des maximal zulässigen Bodenpressungswertes. • Festsetzung ökologischer Mindeststandards im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.
Wasser	Bestand: • Wassersensible Bereiche liegen weit abseits vom Planungsgebiet. • Sickerwasserleitungssystem auf dem Deponiegelände vorhanden, welches regelmäßig zu inspizieren ist. Im BA I (vgl. Bestandsplan bezüglich Verortung) liegt die Sickerwassersammelleitung unter der Basisabdichtung mit eventuellen Folgen bei Beschädigung für das Grundwasser (Verunreinigungen). • Grundwasserbildungsrate im Bereich der Zufahrt durch isolierte Lage am Rand

Schutzgut	Bestandsaufnahme mit Zielen und Maßnahmen
	der Zufahrt B 12 sehr gering. Ziele: • Schutz der Deponieentwässerung durch sensiblen Eingriff der Fundamente innerhalb der Rekultivierungsschicht und Integration der Stationsbereiche außerhalb der Abdichtung (Schutz der Drainage durch Vliesauflage). Ableitung des Oberflächenwassers der Stationen auf Wald- und Rückweg (kein zusätzlicher Eintrag in vorhandenes System). • Schaffung von weitgehend wasserdurchlässigen Belägen zur geringeren Inanspruchnahme von Grund und Boden. Maßnahmen: • Geringer Eingriff in bestehende Strukturen durch standortgerechte Integration baulicher Anlagen. • Ableitung des Oberflächenwassers auf bewachsenen Oberbodenschichten, flächige Versickerung. • Park- sowie Bewegungsflächen weitgehend wasserdurchlässig ausgestaltet.
Luft/Klima	Bestand: • Jahresmitteltemperatur 7.7°C (durchschnittlich) • Jahresniederschlag 941 mm (durchschnittlich • Klima: warm und gemäßigt Ziele: • Beibehaltung des momentanen Zustandes. • Zeitweise Belastung durch Bauphase mittels geeigneter Maßnahmen so gering wie möglich halten. Maßnahmen: • Festsetzung der Bearbeitung der Fläche. • Festsetzung des maximalen CO_2-Ausstoßes der Baumaschinen.
Arten/Lebensräume	Bestand: • Potentiell natürliche Vegetation: M6cT – Waldmeister-Tannen-Buchenwald; z. T. im Komplex mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Rundblattlabkraut-Tannenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald sowie punktuell waldfreier Hochmoor-Vegetation. • Folgende amtlich kartierten Biotope befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches: Nr. 7838-1091-001-006: „Artenreiches Grünland in der Deponie Schachenwald“ • Auf der Deponie Schachenwald erstrecken sich abschnittsweise artenreiches Extensivgrünland, frische Glatthaferwiesen, die dem FFH-Lebensraumtyp 6510 entsprechen sowie entlang der Fahrwege, trockene Initialvegetation. Letztere sind aufgrund der Projektvorgabe als eigenständige Teilfläche erfasst. • Faunistische Bestandsaufnahme auf der Deponie, August 2013: An nach BArtSchVO geschützten Arten wurden nur die Tagfalterarten Gemeiner Bläuling (Polyommatus icarus) und Kleines Wiesenvögelchen (Coenonympha pamphilus) nachgewiesen. Als einzige Art der Roten Liste wurde der gefährdete Nachtfalter Pfeifengras-Stengeleule (Amphipoea lucens) nachgewiesen, der aber nach Aus-

Schutzgut	Bestandsaufnahme mit Zielen und Maßnahmen
	sage des Gutachtens kein Vorkommen auf der Vorhabenfläche besitzt.  ***Abbildung 10: Biotope auf dem Deponiegelände, Ausschnitt Bebauungsplan*** Ziele und Maßnahmen: • Aufwertung der bestehenden extensiven Wiesenstruktur mittels autochthonem Mahdguttransfer von geeigneten Spenderflächen sowie gezielte Ausbringung von Setzlingen (hier Kleines Mädesüß) zur Sicherung des örtlichen Genpools und zur Anreicherung der bestehenden Artenzusammensetzung. • Anlage von extensiven Wiesenstrukturen innerhalb des Solarparks sowie zwischen den Modultischreihen. • Einbringen von Totholzhaufen als Lebensraum für Reptilien, Insekten und Amphibien unter Anweisung vor Ort durch eine ökologische Bauüberwachung. • Aufstellen von Greifvogelstangen (Schutz vor Deponieschädlingen). • Verbesserung der Durchgängigkeit für Tiere durch Festsetzung eines Mindestbodenabstandes des Zaunes. Lage der Ausgleichsfläche: • Der entstandene Eingriff wird auf der Vorhabenfläche ausgeglichen (siehe Anlage 2 Bebauungsplan).
Landschaftsbild	Bestand: • Das Plangebiet liegt im Rosenheimer und Wasserburger Hügelland an der nördlichen Grenze. • Landschaftstyp 3.11: Strukturreiche Kulturlandschaft. • Bewertung: Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten. • Beschreibung: Das Rosenheimer und Wasserburger Hügelland liegt beiderseits der Innaue zwischen den namengebenden Städten. Es handelt sich um eine kuppige Grundmoränenlandschaft, geprägt durch ein Mosaik aus einigen größeren zusammenhängenden Waldgebieten, kleinen, zerstreut liegenden Waldflä-

Schutzgut	Bestandsaufnahme mit Zielen und Maßnahmen
	chen und offenen Grünländern. Die Talböden, ehemals Niedermoore, sind weitgehend entwässert und werden landwirtschaftlich oder auch zur Torfgewinnung genutzt. Der Gletscherzerfall der Würmeiszeit ließ einige Seen und Weiher sowie zahlreiche Toteiskessel in sogenannten Toteisfeldern entstehen. Durch die oft feuchten Böden wird vorwiegend Grünlandnutzung betrieben, in trockenen Lagen auch kleinflächig Ackerbau. Im Rosenheimer und Wasserburger Hügelland sind zahlreiche Quellen und Quellmoore vorhanden. Meist sind die Toteiskessel wasserstauend, so dass sich hier wertvolle Komplexbiotope mit verschiedenen Verlandungsstadien ausbilden konnten. Eine naturschutzfachliche Sicherung dieser wertvollen Biotope ist noch nicht ausreichend gewährleistet. Ziele: • Verringerung der Einsehbarkeit der Fläche • Abducken der Anlage vor Waldrand Maßnahmen: • Abgewandte Ausrichtung der Anlage Richtung Süden.
Mensch	Bestand: • Die beiden Kartenausschnitte zeigen sowohl für den Tag, als auch für die Nacht, einen von Lärm beeinflussten Standort – ausgehend von der Bundesstraße B 12.  ***Abbildung 11: L_{DEN} Hauptverkehrsstraßen bei Tag***

Schutzgut	Bestandsaufnahme mit Zielen und Maßnahmen
	 ***Abbildung 12: L_{Night} Hauptverkehrsstraßen bei Nacht*** • Durch die umliegenden Nutzungen (B 12, Kiesabbau, Tankstelle, Gewerbegebiete) ist das Erholungspotential als gering einzustufen, zumal mit Lärmimmissionen der B 12 zu rechnen ist. Die Lage im Waldgebiet spricht zwar für eine höhere Erholungsnutzung, jedoch ist der Wald in der Umgebung artenarm zusammengesetzt. Der Waldbereich mit höherer Bedeutung für das Landschaftsbild liegt gemäß Flächennutzungsplan in weiterer Entfernung zum Planungsgebiet. Es verbleibt also bei einer geringen Erholungseignung. Zielvorgabe/Erkenntnisse: • Durch Einflüsse von Gewerbe und anliegender Infrastruktur sind nur geringe Möglichkeiten zur Aufwertung gegeben.
Kultur- und Sachgüter	Bestand: • Laut Denkmal Atlas sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld keine Boden- oder Baudenkmäler verzeichnet.

2.2.3 Bewertung des Eingriffs anhand der Schutzgüter

Die nachfolgende Bewertung der untersuchten möglichen Standorte erfolgt in drei Stufen: Geringe, mittlere und hohe Beeinträchtigung durch eine PV-Anlage an diesem Standort. Dabei ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird als hoch eingestuft.

Schutzgut	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt
Boden	Einbringung von aufliegenden Fundamten, geringe Störung des Bodenprofils, welches durch den Kiesabbau und standortfremde Auffüllungen bereits gestört ist.	Teilweise Beschattung der Bodenoberfläche führt zu wechselfeuchter Bodenoberfläche => Verbesserung des Bodenlebens, Boden durch Bewuchs vor Austrocknung geschützt. Nur geringe Bodenversiegelung durch Raumzellen der	Keine Eingriffe mehr ins Bodenprofil und Bodenleben durch Erdarbeiten. Kein Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln, Bodenleben wird verbessert. Erosionsgefahr und

Schutzgut	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt
		Trafos.	Rückhaltevermögen wird durch den dauerhaften Bewuchs mit extensiver Wiese verbessert.
Bewertung	**gering**	**gering**	**gering**
Wasser	Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht erwartet (wassergefährdende Stoffe sind unzulässig).	Teilweise Beschattung der Bodenoberfläche führt zu wechselfeuchter Bodenoberfläche => Verbesserung des Bodenlebens und Erhöhung der Strukturvielfalt, Boden durch Bewuchs vor Austrocknung geschützt. Rückhalt von Niederschlagswasser in der Fläche.	Verunreinigung des Oberflächenwassers durch Verwendung von nicht wassergefährdenden Stoffen ausgeschlossen.
Bewertung	**gering**	**gering**	**gering**
Klima und Lufthygiene	Luftverschmutzung durch Baustellenfahrzeuge möglich, vermutlich nur über kurzen Zeitraum zum Bau der Anlage.	Erwärmung der Luft an der Moduloberfläche, Abkühlung der Luft an der Modulunterseite in Folge der Beschattung. Oberflächenbewuchs mit extensiver Wiese und Eingrünung tragen zur Abkühlung der Luft bei.	Gegebenenfalls bei Reparaturarbeiten durch Fahrzeuge geringe Beeinträchtigung.
Bewertung	**gering**	**gering**	**gering**
Arten/Lebensräume	Eventuelle Zerstörung/Tötung von Individuen häufig vorkommender Tierarten durch die Herstellung der Betriebsgebäude (Trafo). Schaffung von neuen, wertvolleren Lebensräumen (wie extensiven Wiesen, Totholzhaufen).	Zugang zur Anlage durch Zaun mit Bodenabstand für Niederwild möglich, nur für Rehe ausgeschlossen. Ausgleichsflächen und Eingrünungsflächen für alle Tiere zugänglich. Das Angebot von naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen (wie z. B. extensive Wiesen mit unterschiedlich besonnten Lagen und wechselfeuchten Lagen) wird im Vergleich zum Bestand verbessert.	Auswirkungen durch elektromagnetische Strahlung auf die Tierwelt auf Grund der geringen Feldstärken nicht vorstellbar. Verwechslung der Module mit Wasserflächen durch Polarisation des reflektierten Lichtes: Derzeit keine gesicherte Aussage möglich.
Bewertung	**gering**	**mittel**	**gering**
Landschaftsbild	Vorrübergehende Störung durch Baufahrzeuge möglich, vermutlich nur über kurzen Zeitraum.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Anlagen der Solarmodule, Wechselrichter und Trafogebäude. Die Lage der Fläche ist aufgrund der Topographie nicht einsehbar, Siedlungseinheit keine Zersiedelung der Landschaft.	Gegebenenfalls bei Reparaturarbeiten durch Fahrzeuge geringe Beeinträchtigung.
Bewertung	**gering**	**mittel**	**gering**
Mensch	Lärm durch Baustellen-	Erholungseignung durch die	Geringer Lärm durch

Schutzgut	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt
(Lärm- und Erholungs-eignung)	fahrzeuge möglich, vermutlich nur über kurzen Zeitraum, das Gebiet ist durch die Nutzung als Mülldeponie bereits vorbelastet.	Nutzung und Vorbelastung nicht gegeben.	die Trafogebäude und Wechselrichter mit geringer Reichweite. Elektromagnetische Strahlung gering. Auswirkungen durch elektromagnetische Strahlung auf den Menschen auf Grund der geringen Feldstärken nicht vorstellbar. Abstände zu Nachbarwohngebäuden sind ausreichend.
Bewertung	**gering**	**gering**	**gering**
Kultur- und Sachgüter	Kultur- und Sachgüter nicht vorhanden, daher keine Auswirkungen.	Keine Beeinträchtigung erwartet.	Aufgrund der Ortsrandlage keine weiteren Beeinträchtigungen ersichtlich.
Bewertung	**gering**	**mittel**	**gering**

2.3 Entwicklungsprognosen

Das geplante Gebiet ist aus städtebaulicher Sicht unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren für die Ausweisung als Sondergebiet einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als günstig anzusehen.

2.3.1 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme wird das Plangebiet weiterhin extensiv als Deponiestandort in der Nachsorge bewirtschaftet und genutzt. Aufgrund der Rekultivierungsmaßnahme und Bewirtschaftungsform stellen sich zukünftig eine extensive, artenreiche Pflanzengesellschaft und entsprechende Lebensräume für Tiere ein. Die Vorbelastung des Standorts bleibt jedoch in jedem Fall erhalten.

2.3.2 Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Bei Durchführung des Vorhabens werden vorhandene Biotopstrukturen zerstört, aber entsprechend des ökologischen Konzeptes wieder, aber differenzierter, hergestellt.
Durch die Durchführung und Bau der Photovoltaikanlage entstehen verschiedene Lebensraummosaike, die gegenüber dem Bestand eine Aufwertung darstellen.
Einerseits entsteht innerhalb der überdeckten Flächen eine differenzierte Struktur verschiedener Lebensräume für Flora und Fauna, welche andererseits mit Anreicherungen durch Steinstrukturen weiter gefördert werden.
Ebenfalls wird mit dem autochthonem Mahdguttransfer eine größere Artenanzahl auf der Vorhabenfläche etabliert.

Weitere, über das genannte Maß, abzuwägende Beeinträchtigungen sind nicht getrennt darzustellen.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Rahmen des ökologischen Konzeptes und des Bebauungsplanes werden zahlreiche Vermeidungsmaßnahmen formuliert, welche die kontinuierliche ökologische Funktionalität erhöhen und stärken.

2.4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Es sind keine CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz) notwendig.

2.4.3 Ausgleichsmaßnahmen / Minimierungsmaßnahmen

Auf der Fl.-Nr. 1512 Gemarkung Haag in Oberbayern soll für den überplanten Geltungsbereich eine Ausgleichsfläche erstellt werden. Die Ausgleichsfläche befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches. Die Maßnahmen auf der Fläche werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgeführt. Die Ausgleichsflächen beinhalten sowohl den Eingriff durch die Photovoltaikanlage, als auch die Eingriffe durch Infrastruktureinrichtungen. Eine entsprechende Bilanzierung der Teilflächen ist in Anlage 2 zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan dargestellt.

Eingriff und Ausgleichsmaßnahmen

Der durch die Baumaßnahme entstehende Eingriff sowie der festzusetzende Ausgleich nach Naturschutzrecht werden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt und beschrieben.

<u>Der Eingriff ist wie folgt zu beschreiben:</u>

Gesamtfläche des Bebauungsplanes: 5,6 ha (inkl. Ausgleichsfläche). Der Eingriff in bestehende Strukturen umfasst eine Fläche von 1,15 ha.

Bewertung des Bestandes auf der Eingriffsfläche und Ausgleichsfläche:

Schutzgut	Bewertung
Arten- und Lebensräume	Kategorie II, Oberer Wert
Boden	Kategorie I, Unterer Wert
Wasser	Kategorie I, Unterer Wert
Klima und Luft	Kategorie I, Oberer Wert

Landschaftsbild	Kategorie II, Unterer Wert
Gesamtbewertung	**Kategorie I**

Bewertung:

Die Eingriffsflächen von 1,15 ha werden auf Grund der Eingriffsschwere dem Typ A (GRZ > 0,35) zugeordnet. Der Ausgleichsfaktor für die Eingriffsfläche bewegt sich demnach zwischen 0,3 und 0,6. Gemäß dem Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 19.11.2009 könnte der Ausgleichsfaktor auch auf 0,1 verringert werden, wenn innerhalb oder außerhalb der Anlage eingriffsminimierende Maßnahmen durchgeführt oder festgesetzt werden.

Vermeidungsmaßnahmen:

Betrachtet wird das Vorhaben ohne die Ausgleichsmaßnahmen!

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen/Pflegemaßnahmen
Arten und Lebensräume	*Vermeidungsmaßnahmen* - Verbot tiergruppenschädlicher Anlagen oder Bauteile (z. B. Sockelmauern von Zäunen). - Verbot von Spritzmitteln und Dünger auf der Eingriffsfläche. - Schutz der anliegenden Biotopflächen während der Bauzeit durch bauliche Abgrenzung. *Pflegemaßnahmen* - Festsetzung der Entwicklung einer extensiven Wiese durch 2-3 malige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes zur Ausmagerung der Eingriffsfläche. Bei jeder Mahd sind wechselnde Brachanteile (ca. 5 % der Gesamtfläche) vorzusehen.
Wasser	*Vermeidungsmaßnahmen* - Verbot von Spritzmitteln und Dünger auf der Eingriffsfläche. - Versickerung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück festgesetzt. - Geringe Versiegelung durch Festsetzung von aufgelegten Fundamenten für die Modultische.
Boden	*Vermeidungsmaßnahmen* - Geringe Versiegelung durch aufgelegte Fundamente für die Modultische. - Weitgehender Erhalt des rekultivierten Geländeverlaufs. - Vorgabe der maximalen Bodenpressung auf max. 0,04 N/mm.

Klima und Luft	*Vermeidungsmaßnahme* - Erhalt von Luftaustauschbahnen durch die Standortwahl.
Landschaftsbild	- Festsetzung von geringen Bauhöhen für die Anlagen.
Grünordnerische Maßnahmen	*Pflegemaßnahmen* - Festsetzung der Entwicklung einer extensiven Wiese durch 2-3 malige Mahd auf der Eingriffsfläche unter Abfuhr des Mahdgutes. Bei jeder Mahd sind wechselnde Brachanteile (ca. 5 % der Gesamtfläche) vorzusehen. - Ansaat einer extensiven Wiesenstruktur.

Auf Grund der geringen Eingriffsschwere und zahlreicher Vermeidungsmaßnahmen wird der Ausgleichsfaktor auf 0,3 festgesetzt. Dies wurde bereits im Jahr 2014 von der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

<u>Ausgleich:</u>
Für die Eingriffsfläche ergibt sich folgende Berechnung: 1,15 ha x 0,3 = 0,35 ha (3.455,85 m²) Ausgleichsfläche.
Der Ausgleich für das Vorhaben wird innerhalb der Vorhabenfläche erbracht und an die bestehenden Biotopstrukturen angegliedert. Die Flächen sowie die zu treffenden Maßnahmen sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Der Eingriff ist somit ausreichend bilanziert.

Eine ausführliche Ermittlung der Ausgleichsflächen zum jeweiligen Eingriff wird in der Anlage 2 dargestellt.

Entwicklungsziele der Ausgleichsflächen:
Allgemein:
Z 1 Entwicklung eines typischen, artenreichen Trockenstandortes.
Z 2 Schaffung neuer Teillebensräume für Pflanzen und Tierarten.
Z 3 Schaffung von Brutplätzen, Nahrungs- / Jagdbiotop und Überwinterungsquartier vieler Tierarten.
Z 4 Erhöhung der Strukturvielfalt.
Z 5 Erhaltung und Stärkung der Biotopverbundachsen (natürliche Vegetation, trockene Staudenflur).

Konkretisierte Umsetzungsziele
Umsetzungsziel 1:Herstellung einer artenreichen Flachland-Mähwiese (z. B. Glatthaferwiese)

Allgemein ist die Glatthaferwiese im Bereich des bewirtschafteten Grünlandes die am häufigsten verbreitete Pflanzengesellschaft. Sie wird in drei Untergesellschaften unterteilt:

- Trocken
- Typisch
- Frisch

Die Übergänge zwischen den Formen sind jedoch fließend. Die trockene Glatthaferwiese ist nicht vom Grundwasser beeinflusst und nur wenig intensivierungsfähig. Mehr als zwei Nutzungen führen meist zu einer stärkeren Verunkrautung (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL, 2018).
Eine typische Ausbildung einer Glatthaferwiese ist die Fülle an Blühpflanzen. Diesem Blütenreichtum entspricht auch ein enormer Insektenreichtum, welcher wiederum als Lebensgrundlage vieler anderer Tierarten dient (hier speziell Reptilien).

Umsetzungsziel 2: Aufwertung des Lebensraumes für Insekten und Reptilien
„Weit mehr als die Hälfte aller Tierarten sind Insekten und Millionen an Arten bevölkern unsere Erde. Sie spielen eine unersetzliche Rolle für die Aufrechterhaltung ökologischer Zusammenhänge und das menschliche Wohlergehen. Doch seit Jahrzehnten gehen Insektenarten und ihre Bestände massiv zurück.
So vielfältig wie die Welt der Insekten ist, so wenig können wir auf sie verzichten. Das Funktionieren fast aller Ökosysteme hängt von ihnen ab. Damit sind sie für Mensch und Natur unersetzliche Lebewesen.
Nahrung: Insekten bilden die Nahrungsgrundlage für eine Vielzahl weiterer Tierklassen wie Vögel, Säugetiere, Amphibien oder Reptilien.
Bestäubung: Insekten zählen zu den wichtigsten Pflanzenbestäubern. Durch das Sammeln von Nektar und Pollen sorgen sie für den Fortbestand der Pflanzenwelt und stellen einen Großteil unserer Ernährung sicher.
Verwertung: Insekten spielen eine wichtige Rolle bei der Remineralisierung organischer Stoffe wie Pflanzenresten und Tierleichen im Boden, in der Bodenstreu oder im Totholz.
Regulation: Insekten sind wichtige Nützlinge in der Forst- und Landwirtschaft. Im Bio Anbau, wo auf Pestizide weitestgehend verzichtet wird, ist die Förderung von Nützlingen gar ein elementarer Bestandteil der Produktion, da durch sie die Ausbreitung schädlicher Insekten eigedämmt wird“ (Auf der Kippe – Warum Insekten gefährdet sin – und mit ihnen das ganze Ökosystem, NABU, 2018).

2.5 Planungsalternativen, Abwägung, Monitoring

2.5.1 Standortwahl (FNP-Ebene)

Der Markt erachtet den Standort auf den Fl.Nr. 1482/2, 1512, 1512/3 der Gemarkung Haag in Oberbayern als den für die Umwelt verträglichsten Standort (ungeachtet der sonstigen technischen Anforderungen).

Für die Wahl eines Standortes zur Photovoltaiknutzung spielen aber auch noch andere Kriterien eine Rolle:

- gute Sonneneinstrahlung der Fläche
- Verfügbarkeit der Fläche durch den Grundstückseigentümer
- technische Eignung auf Grund von Hangneigung und Exposition
- Einstufung der Fläche als Konversionsfläche

Alle diese Kriterien erfüllt der Standort auf der ehemaligen Mülldeponie. Eine weitere Abwägung ist innerhalb der Begründung des Bebauungsplanes dargelegt.

Standortwahl im Sinne des Förderprogramms „Alte Lasten – Neue Energien“
Im Rahmen des Förderprogramms „Alte Lasten – Neue Energien“ vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit wurde eine Machbarkeitsstudie für den ehemaligen Deponiestandort Schachenwald erstellt. Bearbeiter dieser Studie war das Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik Klinger und Partner unter der Projektleitung der Gesellschaft zur Altlastensanierung in Bayern (GAB).
Für die ehemalige Deponie Schachenwald bei Haag wurde eine Machbarkeitsvorstudie zur Errichtung einer Photovoltaikanlage (PVA) durchgeführt. Die Fläche wurde hinsichtlich der Standortbedingungen, der grundsätzlichen Eignung für eine PVA sowie weiterer Aspekte geprüft. Ferner wurden eine grobe technische Vorplanung sowie eine abschätzende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erstellt.
Die Bewertung des Standortes ergibt, dass die Fläche grundsätzlich als wirtschaftliche Konversionsfläche im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eingestuft werden kann, so dass der Anspruch auf eine Vergütung gemäß EEG besteht.

2.5.2 Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung

Durch die Prüfung oben genannter Kriterien wurden sensible Bereiche (ungeeignete Flächen) als Standort für Freiflächenphotovoltaikanlagen von vorne herein ausgeschlossen und geeignete Flächen, entsprechend dem Förderprogramm „Alte Lasten – Neue Energien“ (vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit), eruiert.

2.5.3 Maßnahmen zur Überwachung – Monitoring

Es können sich durch die Flächennutzungsplanänderung und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten- und Lebensräume und Landschaftsbild ergeben. Für andere umweltrelevante Schutzgüter sind nach dem allgemeinen Kenntnisstand keine bzw. geringe negative Auswirkungen zu befürchten.
Sollte sich nach Entwicklung der Ausgleichsmaßnahmen herausstellen, dass erhebliche negative Auswirkungen auf Landschaftsbild und Menschen verbleiben, ist zu prüfen, ob weitere Maßnahmen erforderlich werden.

Im Rahmen der Vorplanung und des ökologischen Konzepts wurden bereits Instrumente für die Überwachung/Monitoring getroffen, die voraussichtlich bei der Ausführung zu tragen kommen.

Abschließend ist aber festzuhalten, dass ein Monitoring für das Schutzgut Arten/Lebensräume auf jeden Fall notwendig wird.

2.6 Zusammenfassung und Methodik

2.6.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Bewertung erfolgt nach Unterscheidung in drei Stufen: Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Dabei ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird als hoch eingestuft.

Schwierigkeiten bestanden darin, dass das Verfahren im Jahre 2014 eingestellt wurde und bis zum jetzigen Zeitpunkt sich einige Änderungen ergeben haben.
Die aufgeführten Planungsgrundlagen und Bestände der letzten Bearbeitungen (Stand 2014) wurden durch aktuelle Unterlagen ergänzt / ausgetauscht. Diese sind:

- LEP 2013, mit Fortschreibung 2018
- Raumstrukturkarte des LEP
- Amtlich kartierte Biotope innerhalb des Geltungsbereiches (Grundlage FinWeb)
- Anpassung der Vermeidungsmaßnahmen (Pflegemaßnahmen)
- Ergänzung der Ausgleichsmaßnahmen

Außerdem wurden die Festsetzungen zum Bebauungs- und Grünordnungsplan angepasst.

2.6.2 Zusammenfassung der Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	baubedingt	anlagenbedingt	betriebsbedingt	Zusammenfassung
Boden	**gering**	**gering**	**gering**	**gering**
Wasser	**gering**	**gering**	**gering**	**gering**
Klima und Lufthygiene	**gering**	**gering**	**gering**	**gering**
Arten/Lebensräume	**gering**	**mittel**	**gering**	**gering**
Landschaftsbild	**gering**	**mittel**	**gering**	**gering**
Mensch (Lärm- und Erholungseignung)	**gering**	**gering**	**gering**	**gering**
Kultur- und Sachgüter	**gering**	**mittel**	**gering**	**gering**