

Gemeinde Altenstadt



1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Sondergebiet Kieswerk“ für ein „Sondergebiet Solar“ mit integriertem Grünordnungsplan nach § 30 BauGB

Teil D – Umweltbericht

als eigenständiger Teil der Begründung

Fassung vom 12.11.2024, redaktionell geändert am 25.03.2025

Verfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Verfahrensträger:

Gemeinde Altenstadt

Marienplatz 2

86972 Altenstadt

Tel. 08861 2300-0

Fax. 08861 2300-10

gemeinde.altenstadt@altenstadt-wm.bayern.de

www.altenstadt-obb.de

Planverfasser:

Planungsbüro Löcherer + Ryll

Ernst Löcherer

Dipl.-Ing. FH

Landschaftsarchitekt

ernst.loecherer@der-gruenplaner.de

Forststraße 16a

87662 Osterzell

Tel: 08345 9750

Fax: 08345 9751

Ingenieurbüro Ryll GmbH

GF Walter Ryll Dipl.-Ing. FH

Landespflege

walter.ryll@ib-ryll.de

Beethovenstraße 5

89297 Roggenburg

Tel. 07300 921 8650

Fax. 07300 921 8668

INHALT

1.	Einleitung	4
1.1	Verpflichtung zur Umweltprüfung	4
1.2	Untersuchungsstand	4
2.	Kurzdarstellung - Ziele und Inhalte	4
2.1	Ziel des Bebauungsplanes	4
2.2	Inhalte des Bebauungsplanes	4
3.	Übergeordnete Vorgaben	5
3.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG	5
3.2	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG).....	5
3.3	Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG	5
3.4	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege	5
3.5	FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie – Schutzgebiete Biotope	5
3.6	Ziele und Grundsätze des LEP	6
3.7	Regionalplan	6
3.8	Aussagen des Flächennutzungsplanes für den Planungsbereich.....	7
4.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt	7
4.0	Methodik der Umweltprüfung	7
4.1	Schutzgut Boden (Bestand)	7
4.2	Schutzgut Wasser (Bestand).....	7
4.3	Schutzgut Klima (Bestand).....	8
4.4	Schutzgut Luft (Bestand).....	8
4.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand).....	8
4.6	Schutzgut Landschaftsbild (Bestand)	9
4.7	Schutzgut Mensch (Bestand)	9
4.8	Schutzgut biologische Vielfalt (Bestand)	9
4.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (Bestand)	10
5.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	10
5.1	Schutzgut Boden (bei Durchführung)	10
5.2	Schutzgut Wasser (bei Durchführung)	11
5.3	Schutzgut Klima (bei Durchführung).....	11
5.4	Schutzgut Luft (bei Durchführung).....	12
5.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Durchführung).....	13
5.6	Schutzgut Landschaftsbild (bei Durchführung)	13
5.7	Schutzgut Mensch (bei Durchführung)	14
5.8	Schutzgut biologische Vielfalt (bei Durchführung)	15
5.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (bei Durchführung)	15
6.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	15
6.1	Schutzgut Boden (bei Nichtdurchführung).....	15

6.2	Schutzgut Wasser (bei Nichtdurchführung)	16
6.3	Schutzgut Klima (bei Nichtdurchführung)	16
6.4	Schutzgut Luft (bei Nichtdurchführung)	16
6.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Nichtdurchführung)	16
6.6	Schutzgut Landschaftsbild (bei Nichtdurchführung).....	16
6.7	Schutzgut Mensch (bei Nichtdurchführung).....	17
6.8	Schutzgut biologische Vielfalt (bei Nichtdurchführung).....	17
6.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (bei Nichtdurchführung).....	17
7.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	17
7.1	Vermeidungsmaßnahmen (wie teilweise bereits im Umweltbericht der Flächennutzungsplanänderung beschrieben).....	17
7.2	Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild.....	18
7.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	19
8.	Planungsalternativen, Abwägung, Monitoring.....	25
8.1	Standortalternativen/ Standortauswahl (FNP-Ebene)	25
8.2	Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung.....	26
9.	Zusätzliche Angaben	26
9.1	Verfahren des Umweltberichtes - Schwierigkeiten - technische Lücken	26
9.2	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	26
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	27
11.	Unterschrift	28

1. Einleitung

1.1 Verpflichtung zur Umweltprüfung

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. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

1.2 Untersuchungsstand

Auf Grundlage der im Zuge des Entwurfes zum Bebauungsplan gewonnenen Erkenntnisse wurde die konkrete Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes vorgenommen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, aufgefordert.

Nachfolgend ist, nach Auswertung und Berücksichtigung der entsprechenden Informationen, Stellungnahmen sowie der vorgenommenen konkreten Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes, der Umweltbericht aufgeführt.

2. Kurzdarstellung - Ziele und Inhalte

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes zum geplanten Vorhaben „Sondergebiet Solar“, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes, mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

2.1 Ziel des Bebauungsplanes

Es soll ein Beitrag dazu geleistet werden, die regenerativen Energien zu fördern, was einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz darstellt. Gleichzeitig sollen eventuelle Eingriffe in die Schutzgüter minimiert werden. Falls ein Eingriff nicht zu vermeiden ist, muss er zumindest ausgeglichen und falls möglich dadurch sogar eine Verbesserung des ursprünglichen Zustandes erreicht werden.

2.2 Inhalte des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan schafft Bauplanungsrecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 2,60 MWp.

Das Plangebiet ist insgesamt 3,2839 ha groß und wird derzeit als Fläche für den Kiesabbau genutzt.

Zentraler Inhalt des Bebauungsplanes „Sondergebiet Solar“ ist die Festsetzung von ca. 32.839 m² Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ auf dem Grundstück der Flurnummern 339, 340 und 341 der Gemarkung Schwabniederhofen und 281 (TF) der Gemarkung Altstadt, zur Nutzung als Solaranlage mit entsprechender technischer Infrastruktur.

Die Fläche des Geltungsbereiches misst ca. **3,2839** ha. Bei der Grundflächenzahl von 0,36 ergeben sich daraus 1,1822 ha überbaubarer Flächenbereich.

Die Flächen werden entsprechend dem Rekultivierungsplan ausgestaltet und gepflegt.

Die maximale Höhe der Photovoltaikmodule wird auf 3,8 m festgesetzt. Für Gebäude ist eine Fläche von 50 m² zulässig.

Sollte der Eingriff durch die Photovoltaikanlage nicht auf der Fläche ausgeglichen werden wird eine externe Ausgleichsfläche nach Absprache mit der Naturschutzbehörde aufgewertet.

3. Übergeordnete Vorgaben

3.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG).

Zitat aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kursivschrift

Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Die Berücksichtigung der Ziele des EEG erfolgte bei der Veranlassung der Planung und bei der Standortermittlung.

Vergütungspflicht:

Die Vergütungspflicht des Netzbetreibers für den ins Netz eingespeisten Strom aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen besteht gemäß § 48 EEG.

3.2 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

Zitat aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Kursivschrift

§ 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser

(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*
- 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;*
- 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung*

Berücksichtigt in der Planung durch geringen Versiegelungsgrad und Schadstofffreiheit der Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie Verzicht auf Düngung und Agrarchemikalien.

3.3 Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG

Berücksichtigt in der Planung durch besondere Gewichtung aller Sicherheitsaspekte sowie Abschätzung und Minderung der Emissionen aus der Freiflächen-Photovoltaikanlage.

3.4 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes sind in der Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage berücksichtigt und als Grundlage für die argumentative Bearbeitung des Umweltberichtes beachtet; auch erfolgte eine Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden.

3.5 FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie – Schutzgebiete Biotop

Durch den Erlass der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie soll gewährleistet werden, dass das vielfältige und unersetzliche europäische Naturerbe durch die Schaffung eines zu-

sammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (= NATURA 2000) gesichert wird. Ziel der FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 ist es, natürliche Lebensräume und wildlebende Tiere und Pflanzen und damit die biologische Vielfalt in Europa zu erhalten.

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. In der FFH-Vorprüfung ist zunächst zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Berücksichtigung in der Planung: Das nächstliegende Flora Fauna Habitat liegt etwa 2,66 km östlich der Anlage entlang des Lech. Eine Vorprüfung und eine weitere Untersuchung auf mögliche Wechselwirkungen ist daher entbehrlich.

Geschützte Flächen:

Natur- und Landschaftschutzgebiete:

Sind nicht betroffen.

Biotope:

Sind nicht betroffen.

Bau- und Bodendenkmale:

Gemäß Bayerischem Denkmalatlas sind Bodendenkmale im Nahbereich der Eingriffsfläche.

D-1-8131-0092: Straße der römischen Kaiserzeit liegt direkt östlich, aber außerhalb des Geltungsbereiches.

D-1-8131-0076: Brandgräber der Urnenfelderzeit sowie Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung und der späten römischen Kaiserzeit direkt südlich am Rand des Kiesabbaugebietes.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass jetzt, nach Jahrzehnten der Abbautätigkeit, noch Bodendenkmale oder Bruchstücke davon auftauchen werden. In den textlichen Festsetzungen ist trotzdem ein Hinweis auf die Meldepflicht bei möglichen Funden einzustellen.

Flora-Fauna-Habitate:

Sind nicht betroffen.

3.6 Ziele und Grundsätze des LEP

Die Ziele des LEP sind berücksichtigt - siehe Begründung zur 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Sondergebiet Kieswerk für ein „Sondergebiet Solar“ der Gemeinde Altenstadt.

3.7 Regionalplan

Die Ziele des Regionalplan Oberland (Region 17) sind berücksichtigt - siehe Begründung zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 34 „Sondergebiet Kieswerk für ein „Sondergebiet Solar“, Gemeinde Altenstadt.

3.8 Aussagen des Flächennutzungsplanes für den Planungsbereich

Die Flächen des Planungsbereiches mit Umgriff sind in der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Altenstadt für ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solar“ dargestellt.

Die Berücksichtigung erfolgte bei der Veranlassung der Planung und bei der Standortermittlung.

4. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt

4.0 Methodik der Umweltprüfung

Methodischer Aufbau des Umweltberichtes

Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Datengrundlage des Flächennutzungsplanes, des Rekultivierungsplanes, der gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen der Ausarbeitung des Bebauungsplanes unter Zuhilfenahme der Geodatenportale, sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan, usw. Außerdem erfolgten mehrere Ortsbesichtigungen.

4.1 Schutzgut Boden (Bestand)

Geologie, Böden

Das Planungsgebiet liegt gemäß Gliederung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in der Großlandschaft Alpenvorland und gehört zur Naturraum-Haupteinheit D66 Voralpines Moor- und Hügelland (nach Ssymank) und darin zur Naturraum-Einheit 036 Lech-Vorberge (nach Meynen/Schmithüsen).

Einstufungen des Bodens: Bodenart Kies und Z0-Material.

Altlasten sind nicht bekannt.

Bewertung Schutzgut Boden (Bestand)

Naturräumlich gesehen liegt das Planungsgebiet innerhalb der „Jungmoränenlandschaft der Lech-Vorberge“. Den geologischen Untergrund stellen hochwürmzeitliche Niederterrassen-Schotter (Geologische Karte 1:25.000) dar. Als Bodentypen kamen natürlicherweise fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Carbonatsand vor (Übersichtsbodenkarte von Bayern M 1:25.000).

Der Oberboden wurde im Zuge des Kiesabbaus vollständig abgetragen. Eine Bodenbewertung bzw. Klassifizierung nach Bodenschätzung kann daher entfallen.

Der Untergrund ist durch jahrelange Befahrung stark verdichtet. Er ist aufgrund der Kornzusammensetzung in weniger befahrenen Bereichen wasserdurchlässig.

4.2 Schutzgut Wasser (Bestand)

Die Niederschlagsmenge mit rund 1479 mm pro Jahr bedeutet eine sehr hohe Wasserversorgung.

Oberflächengewässer

Westlich der Kiesgrube fließt die Schönach, ein Fließgewässer III. Ordnung.

Der Grundwasserstand im Planungsgebiet liegt ca. 25 m unterhalb des natürlichen Geländes.

Es ist kein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet vorhanden. Auch das Hochwasser 1999 hat nicht das Sondergebiet Kieswerk überlagert.

Die östliche Sondergebietsfläche für Solar ist derzeit noch ein aktives Absetz-, bzw. Schlammbecken.

Bewertung Schutzgut Wasser (Bestand)

Die fehlenden Roh- und Oberbodenschichten und der kiesige Untergrund lassen eine schwaches bis fehlendes Puffer- und Filtervermögen erwarten. Der Eintrag wassergefährdender Substanzen (Düngemittel und Agrarchemikalien) in das Grundwasser ist nicht gegeben. Der Betrieb der Maschinen und Fahrzeuge bergen ein erhebliches Risiko für den Eintrag von Öl-, Brenn- und Schmierstoffen.

4.3 Schutzgut Klima (Bestand)

Es herrscht ein Übergangsklima mit milden Wintern und warmen Sommern. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ca. 7,9 °C . Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 1479 mm pro Jahr.

Mit einer durchschnittlichen jährlichen Globalstrahlung von 1181 bis 1200 kWh/m² gehört das Planungsgebiet zu den sehr gut für Photovoltaikanlagen geeigneten Standorten in Deutschland. Das Strahlungsjahr 2022 ergab für diese Region Werte von bis zu 1360 kWh/m²

Bewertung Schutzgut Klima (Bestand)

Die Planungsfläche nützt mit der Frischluftproduktion dem Lokalklima – spielt hierin jedoch keine außergewöhnliche Rolle, ebenso wie für das Globalklima. Die mögliche Freiflächen-Photovoltaikanlage wäre jedoch für das Globalklima ein wichtiger Beitrag zur CO₂-Reduzierung und würde dadurch dem Klimawandel entgegenwirken.

4.4 Schutzgut Luft (Bestand)

Das Plangebiet weist derzeit aufgrund der überwiegend vertieften Lage und der überwiegenden Vegetationslosigkeit keine besondere kleinklimatisch-lufthygienische Bedeutung für das Lokalklima und den nördlich angrenzenden Siedlungsbestand auf. Der sich leicht erwärmbare Kiesgrund verschärft diesen Zustand. Zusammen mit den betriebsbedingten zulässigen Nutzungen (Bauschuttzubereitung, Fahrzeugbewegungen, Maschineneinsatz, Abgase und Staubbildung) ist eine mittlere Beeinträchtigung festzustellen.

Emissionen durch den Maschinen- und Fahrbetrieb (Staub, Gerüche) kommen im Zuge der Bewirtschaftung in spürbarer Menge vor.

Bewertung Schutzgut Luft (Bestand)

Das Planungsgebiet dient derzeit nicht der Durchlüftung und Sicherung der Frischluftzufuhr, der Kaltluftentstehung und Sauerstoffproduktion.

Geringe bis mittlere Umweltauswirkungen aus dem Werksbetrieb (im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte) gehen vom Planungsgebiet aus.

4.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand)

Der Planungsbereich ist gewerblich als Kiesabbaufläche genutzt, der in diesem Bereich bereits kurz vor der Rekultivierung steht.

Hier besteht das Potential zur Ansiedelung und Entwicklung seltener Pflanzen und Tieren. Im Artenschutzbeitrag von 2017 konnten jedoch keine streng geschützten Tierarten sowie seltene empfindliche und streng geschützte Vogelarten der VRL 1 nachgewiesen werden. Sie sind jedoch aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung potenziell möglich.

Der Geltungsbereich liegt in keinem Schutzgebiet. Im Planungsgebiet bestehen keine kartierten Biotop. Eintragungen in Artenschutz- oder Biotopkartierung bestehen auch nicht.

Das nächstliegende Flora Fauna Habitat liegt etwa 2,66 km östlich der Anlage entlang des Lech. Eine Vorprüfung und eine weitere Untersuchung auf mögliche Wechselwirkungen ist daher entbehrlich.

Auf eine saP kann nicht verzichtet werden, da auf den brachliegenden Kiesflächen schützenswerte Arten nicht auszuschließen sind.

Fachbeitrag Artenschutz

Die Beachtung des Artenschutzes (§§ 42 und 43 BNatSchG, Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BayNatSchG) ist regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Das Ergebnis des Artenschutzbeitrages ist abzuwarten. Weitere Erfordernisse sind davon abhängig.

Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (Bestand)

Der Geltungsbereich ist in seiner Gesamtheit als artenarm einzustufen.

Es besteht Entwicklungspotential und -bedarf im Bereich Biotopvernetzung.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild (Bestand)

Das ganze Areal ist stark antropogen verändert und durch den Kiesabbau in seiner Morphologie „sehr bewegt“. Im südwestlichen noch aktiven Abbaugelände ist das Gelände bis auf eine Höhe von 30 m eingetieft gegenüber dem natürlichen Gelände. An der Zufahrt zum Kieswerk ist das Gelände etwa gleich hoch wie die natürliche Umgebung. Im nordöstlichen Bereich ist die aktuelle Höhe etwa 703 m üNN.

Das Planungsgebiet ist aufgrund der topographischen Verhältnisse nicht weiträumig einsehbar.

Es handelt es sich um ruderalisierte Kiesfläche.

Eine Einbindung der Fläche in die Landschaft kann durch die getroffenen Maßnahmen zur Eingrünung verbessert werden.

Bewertung Schutzgut Landschaftsbild (Bestand)

Die Kiesgrube in Summe ist ein Fremdkörper in der Landschaft. Nachdem die Verfüllung aufgrund des Mangels an ZO-Material aufgegeben wurde, wird die Verfremdung anhalten. Allerdings stehen die Chancen für die Entwicklung seltener Flora und Fauna gut. Das würde auch das Landschaftsbild bereichern.

Aufgrund der topographischen Verhältnisse besteht eine geringe Wahrnehmbarkeit.

4.7 Schutzgut Mensch (Bestand)

Die Fläche ist bis jetzt und noch für lange Zeit unzugänglich für Erholungssuchende. Durch die Betriebsamkeit mit Fahrzeugen und Maschinen entsteht Lärm und Staub. Westseitig verläuft entlang der Schönach ein regional bedeutsamer Fuß- und Radweg. Entlang der Ostseite begleitet ein Teilstück der Römerstraße Füssen-Augsburg das Kiesabbaugelände. Von beiden Wegen ist Einsicht auf das Gelände gegeben.

Bewertung Schutzgut Mensch (Bestand)

Das Plangebiet verfügt über kein Potential für die Naherholung.

4.8 Schutzgut biologische Vielfalt (Bestand)

Die Kiesgrube hat sich in Teilen des nördlichen Plangebietes schon differenziert entwickelt und bietet teils dichten Gehölzbestand, einen Tümpel mit Röhrichtbereich und offene Sukzessionsstandorte und Steilhänge.

Bewertung Schutzgut biologische Vielfalt (Bestand)

Die biologische Vielfalt ist im Aufbau begriffen und hat hier großes Potential.

4.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (Bestand)

Östlich an das Gesamt-Kiesabbaugebiet anschließend befindet sich das Bodendenkmal D-1-1-8131-0092. Hierbei handelt es sich um ein Teilstück der Straße der römischen Kaiserzeit.

Bewertung Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (Bestand)

Das Bodendenkmal wird durch das Planvorhaben nicht betroffen.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

5.1 Schutzgut Boden (bei Durchführung)

Teilweise wird abgemagerter Boden ca. 20 cm dick auf die Kiesflächen aufgebracht. Diese Flächen dürfen nach dem Auftrag nicht mehr befahren werden. Somit kommt es baubedingt nur zu geringen Belastungen der Bodendecke, die sich jedoch schnell regenerieren werden.

Betriebsbedingt kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen, da außer den vegetations-technischen Pflegearbeiten nur gelegentliche Wartungsbesuche fußläufig erfolgen.

Bei der Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erhöhen folgende Maßnahmen den Bodenerhalt und die Pufferfähigkeit des Bodens, verbessern die Bodenfeuchtigkeit sowie die allgemeine Bodenqualität:

- Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden in mageres Grünland umgewandelt und extensiv bewirtschaftet bzw. der Sukzession überlassen.
- Die Eingrünung der Anlage erfolgt mit hauptsächlich mehrreihigen Strauchhecken mit mageren Wiesensäumen
- Auf Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen wird verzichtet.
- Böden werden nicht versiegelt. Der Versiegelungsgrad durch die Modulaufständerung liegt deutlich unter 0.1% des Anlagenbereiches. Die Fundamentierung der Modultische erfolgt bodenschonend durch Stützen aus verzinktem Stahl, die in den Boden gerammt und nach Beendigung der Maßnahme wieder aus dem Boden gezogen werden. Der erforderliche Zaun erhält keinen Sockel. Die Pfosten sitzen in Punktfundamenten.
- Die vorhandenen Wege werden als Zufahrt genutzt. Zusätzliche Wege sind nicht erforderlich.
- Durch die Lücken zwischen den Modulen wird der Boden auch unterhalb der Modultische mit Niederschlagswasser versorgt, so dass die Vegetationsschicht flächendeckend versorgt wird.
- Die Beschattung des Bodens durch die Modultische setzt die Verdunstung der Bodenoberfläche herab und fördert die Bodenbildung.

Bei der Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage können aufgrund der alkalischen Bodenreaktion nur geringfügige und im Sinne des Bodenschutzes unbedenkliche Mengen von aus der Unterkonstruktion gelöstem Zink in den Boden gelangen.

Eine Schwermetallbelastung durch Cadmium ist auszuschließen, da cadmiumhaltige Module nicht geplant und auch nicht mehr im Handel sind.

Eine Schwermetallbelastung durch Blei ist äußerst unwahrscheinlich, da Blei allenfalls als Beimengung in Zinn vorkommen kann und diese Bereiche zwischen zwei seitlich verklebten Glasscheiben von äußeren Einflüssen geschützt sind. Also könnte nur bei Beschädigungen der Glasscheiben bei gleichzeitiger Langzeiteinwirkung überhaupt und wenn in keinen relevanten Mengen Blei austreten und in den Boden gelangen. Zudem ist klar, dass beschädigte Module unmittelbar durch intakte ausgetauscht werden. Auch durch Hagel beschädigte Module würden kurzfristig ersetzt werden.

Glasscheiben sind als unbedenklich einzustufen, ebenso wie die Verklebungen aus Silikon und Aluminiumrahmen.

Bewertung Schutzgut Boden (bei Durchführung)

Das Schutzgut Boden wird durch das Vorhaben nicht erheblich weiter beeinträchtigt. Die Baumaßnahmen bringen nur eine minimale neue Bodenversiegelung. Die baubedingten kurzzeitigen Verschlechterungen sind gering und schnell wieder regeneriert.

Verbesserungen gegenüber dem Bestand bringt die dauerhafte Bewirtschaftung in Form mageren Grünlandes (ohne Dünger und Agrarchemikalien) mit aus diesen Maßnahmen resultierender Verbesserung der Humusneubildung und damit einer Erhöhung der Schutzfunktionen des Bodens.

Das Schutzgut Boden wird durch das Planvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt, gegebenenfalls könnte es sogar zu Verbesserungen führen.

5.2 Schutzgut Wasser (bei Durchführung)

Ein Schadstoffeintrag in den Boden ist durch die geplante Anlage und deren Betrieb nicht zu erwarten.

Baubedingt kommt es zunächst aufgrund Befahrung der Bodendecke zu höheren Belastungen.

Betriebsbedingt kommt es zu keinen Beeinträchtigungen, da außer den Mäharbeiten nur gelegentliche Wartungsbesuche erfolgen.

Bei der Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ergibt sich eine erhebliche Verbesserung für das Schutzgut Wasser (Grundwasser).

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf Grund der geringen Bodenversiegelung an Ort und Stelle zur Versickerung gebracht, so dass die Grundwasserneubildung unverändert bleibt und die Vegetationsdecke auch unter den Modultischen gute, stabile Bodenfunktionen sichert. Eine konzentrierte Versickerung am unteren Rand der Modultische wird durch Fugen zwischen den einzelnen Modulen vermieden. Die extensive Wiesenbewirtschaftung verringert den Oberflächenabfluss.

Die Beschattung des Bodens durch die Modultische setzt die Verdunstung der Bodenoberfläche herab.

Die Unterkonstruktion der Modultische und ggf. auch der Zaun bestehen aus verzinkten Stahlteilen. Die Verzinkung ist als nicht erhebliche Belastung des Bodens zu sehen.

Bewertung Schutzgut Wasser (bei Durchführung)

Es findet mit weniger als 0,1 % Flächenanteil nur eine minimale neue Bodenversiegelung statt.

Durch die dauerhafte extensive Wiesennutzung werden das Bodenleben und die Humusbildung gefördert, was zu Verbesserungen der Pufferungs- Wasserrückhaltefunktion und der Grundwasserneubildung führt. Die Gefahr des Eintrags wassergefährdender Substanzen in das Grund- bzw. Oberflächenwasser wird durch den Verzicht auf Düngermittel und Agrarchemikalien minimiert.

Die baubedingt kurzzeitigen Verschlechterungen sind gering und bilden sich kurzfristig zurück. Für das Schutzgut Wasser wird sich insgesamt eine Verbesserung einstellen.

5.3 Schutzgut Klima (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es aufgrund der geringen Bodenverdichtung zu keinen erheblichen Belastungen.

Zur Vermeidung von negativen kleinklimatischen Effekten, die sich vor allem auf die Kaltluftentstehung sowie den Kaltluftabfluss negativ auswirken könnten, werden folgende Maßnahmen getroffen:

Die Bodenversiegelung wird so gering wie möglich gehalten.

Kaltluftströme werden durch die aufgeständerte Bauweise der Modultische nicht erheblich unterbrochen.

Die Kaltluftproduktion wird durch extensive Vegetation nicht erheblich gestört. Von der Einstrahlungsbilanz her könnte es aufgrund der nachfolgenden Argumentationskette in den von den Modulen beschatteten Bodenbereichen sogar zu einer Verbesserung in der Kaltluftproduktion kommen.

Da mindestens 15% der eingestrahlten Sonnenenergie nicht im Boden gespeichert, sondern in elektrische Energie umgewandelt und abgeleitet wird (elektrischer Wirkungsgrad der Module), müsste auf dem Boden also 15 % weniger Sonnenenergie eingehen.

Allerdings wird tagsüber ein großer Teil der eingestrahlten Sonnenenergie durch die Unterlüftung der Anlage und die Abstrahlung der Module gleich wieder an die Luft abgegeben und abtransportiert. Diese schnelle Erwärmung der Luft wird durch die Beschattung der Bodenfläche, welche die Module und die neuen Hecken bringen, weitgehend ausgeglichen.

Die Photovoltaikanlage spart CO₂ ein, verbessert beträchtlich die Kohlendioxidbilanz und ist dadurch ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz.

Überschlägige Betrachtung:

Eine mit Photovoltaikmodulen erzeugte Kilowattstunde elektrischer Strom spart mindestens 0,75 kg CO₂ ein (gerechnet auf eine Lebensdauer von ca. 40 Jahren, unter Abzug des Energieaufwandes für Herstellung, Betrieb und Abbau der Anlage).

Bei jährlich pro 1 kWp Modulnennleistung zu erwartenden 1.150 kWh ergibt sich bei einer Nennleistung der Anlage von 2600 kWp, eine Jahresstromleistung der Anlage von 2.990.000 kWh. Bei einer Betriebsdauer der Anlage von 40 Jahren werden ca. 119.600.000 kWh elektrischer Strom erzeugt.

Daraus ergibt sich in 40 Jahren unter Berücksichtigung der Degradation eine Einsparung von CO₂ von ca. 89.700 t.

Bewertung Schutzgut Klima (bei Durchführung)

Für das Schutzgut Klima sind die baubedingten kurzzeitigen Verschlechterungen sehr gering. Für das Kleinklima wird sich keine erhebliche Veränderung ergeben.

Insgesamt wird sich eine Verbesserung einstellen. Gemessen an dem geringen Flächenaufwand wäre die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage für das Globalklima ein erheblicher Beitrag zur CO₂-Reduzierung und würde dadurch dem Klimawandel entgegenwirken.

5.4 Schutzgut Luft (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es zunächst kurzfristig zu geringen Belastungen durch Maschinenabgase.

Verdichtungen des Bodens können kurzfristig zu einer unerheblichen Reduzierung der Sauerstoffproduktion führen.

Bei der Realisierung der Anlage werden folgende Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffes getroffen, so dass sich hieraus keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft bzw. sogar Verbesserungen ergeben werden.

Die Bodenversiegelung wird so gering wie möglich gehalten.

Es werden keine zusätzlichen Wege gebaut.

Kaltluftströme und der Luftaustausch werden nicht erheblich unterbrochen.

Die Kaltluftproduktion und die Sauerstoffproduktion werden durch extensive Wiesennutzung sogar leicht verbessert.

Bewertung Schutzgut Luft (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es kurzfristig zu unerheblichen Belastungen durch Maschinenabgase und Verringerung der Sauerstoffproduktion.

Ein erheblicher Schadstoffeintrag in die Luft ist durch den Anlagenbetrieb nicht zu erwarten.

Die Kaltluftproduktion wird durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage nachts erhöht und tagsüber leicht gemindert.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen für das Schutzgut Luft bringen.

5.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Durchführung)

Schutzgebiete oder Natura-2000-Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Für das Planungsgebiet bestehen keine kartierten Biotope oder Eintragungen in Artenschutz- oder Biotopkartierung.

Geschützte Arten sind auf den Eingriffsflächen nicht gänzlich auszuschließen.

Auf eine saP kann daher nicht verzichtet werden.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden erhalten. Neue Gehölzstrukturen werden hergestellt.

Baubedingt kommt es zunächst kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen für die Tierwelt. Für die Pflanzenwelt entsprechen die Störungen in etwa denen einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Besonnung wird durch die Modultische etwas reduziert. Das durch den bisherigen Kieswerksbetrieb fast vollständig blockierte Entwicklungspotential der Fläche kann durch die Realisierung der Photovoltaikanlage zur Entfaltung kommen. Es entstehen ca. ein Drittel der Flächen als vollsonnige Bereiche ca. ein Drittel als wechselnd beschattete und das letzte Drittel als voll beschattete Bereiche. Das führt zu abwechslungsreichen, verzahnten und faunistisch und floristisch wertvolleren Lebensraumgesellschaften. Das Potential zur Entwicklung eines teilweise sukzessiven und teilweise extensiven Magerstandortes ist gegeben.

Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel und die durch die Einzäunung stark beschränkte Zugänglichkeit für Menschen fördert zusätzlich das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Umlaufende Eingrünungsmaßnahmen durch die Entwicklung von hauptsächlich mehrreihigen Hecken mit Wiesensaum erweitern den Lebensraum zusätzlich und bereichern die Struktur und die Qualität des Standortes.

Bewertung Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Durchführung)

Mit der Umsetzung des Rekultivierungsplanes und der Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 34 wird das Planungsgebiet ökologisch aufgewertet.

Durch den Wechsel zwischen Modultischreihen und Zwischengassen und der daraus resultierenden unterschiedlichen Besonnung der Bodenbereiche entstehen abwechslungsreiche faunistisch und floristisch wertvoller extensive Flächen.

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird nicht beeinträchtigt, sondern positiv beeinflusst.

5.6 Schutzgut Landschaftsbild (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen im Landschaftsbild.

Das Planungsgebiet ist an West-, Nord- und Ostseite bereits eingezäunt. Zum Kieswerk hin ist die Photovoltaikfreiflächenanlage auf der Linie des Geltungsbereiches mit einem ca. 2,5 m hohen Metallzaun eingefriedet. Innerhalb der Einzäunung werden die maximal 3,8 m hohen Modultische bzw. Elektrofunktionsgebäude errichtet.

Durch die Eingrünung der Anlage zur freien Landschaft hin, in Form von hauptsächlich mehrreihigen Hecken auf der West- und Nordseite und die Baumreihe an der Ostseite wird die Einsicht auf die Freiflächen-Photovoltaikanlage nach 5 bis 6 Jahren bereits deutlich reduziert.

Bewertung Schutzgut Landschaftsbild (bei Durchführung)

Die baubedingten kurzzeitigen Störungen sind hinnehmbar.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage wird durch die vertiefte Lage nicht weithin einsehbar sein.

Das Landschaftsbild wird aufgrund der bestehenden und geplanten Begrünung um die Anlage und der daraus resultierenden mäßigen Einsehbarkeit nicht erheblich beeinträchtigt.

5.7 Schutzgut Mensch (bei Durchführung)

Wohnumfeldfunktion, Erholungs-/Freizeitfunktion

Auf der Westseite des Kieswerkes fließt die Schönach und es führt ein regional bedeutender Fuß- und Radweg entlang. Das Kieswerk ist dafür eine Beeinträchtigung. Nicht aber die Photovoltaikanlage. Sie ist für den Erholungssuchenden von diesem Weg aus nicht zu sehen.

Im Übrigen wird eine Freiflächen-Photovoltaikanlage durchaus als positiver Beitrag zur Energiewende empfunden die durchaus nicht ringsum verschämt versteckt werden muss sondern von vielen Passanten auch positiv angesehen wird.

Während der kurzen Bauphase kommt es baubedingt zu hinnehmbaren Störungen. Das bringt im Gegenteil für manche Menschen sogar den Anreiz, die Arbeiten am Bauort zu beobachten.

Emissionen

Baubedingt kommt es kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen. Die Bauphase ist mit ca. 6 Wochen verhältnismäßig kurz.

Auf den Planungsbereich wirken weiterhin die ortsüblichen Immissionen (Luftschadstoffe, Stäube, Gerüche, Schall) der Kieswerkstätigkeit (im Rahmen der zulässigen Grenzwerte).

Die Photovoltaikmodule arbeiten emissionsfrei.

Die Wechselrichter- und Trafoanlagen führen zu Schallemissionen. Diese Schallemissionen sind außerhalb der Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage kaum wahrnehmbar. Nachts ist sie mangels Sonnenenergie vollkommen emissionsfrei.

Module verfügen über reflektionsarme Oberflächen. Die hier eingesetzten Module absorbieren ca. 98 % des einfallenden Sonnenlichts. Bei extrem flachen Einfallswinkeln, bezogen auf die Moduloberfläche, nimmt das Absorbierungsvermögen etwas ab.

Aufgrund der pultdachförmigen, südexponierten Modultischoberflächen kann nach den Gesetzen der Physik eine Beeinträchtigung durch Reflexion auf umliegende Siedlungsbereiche oder Verkehrswege nicht oder nur in unerheblichem Umfang stattfinden. Eine Prüfung der Blendgefahr für startende und landende Flugzeuge auf dem Gelände der Franz-Josef-Strauß-Kaserne werden gutachterlich untersucht.

Zu bestimmten Jahreszeiten treten bei flach einfallenden Sonnenstrahlen Blendsituationen auf, die allerdings in der vertieften Lage der Solaranlage nicht auf, da die Menschen von deutlich erhöhter Randlage auf die Modul schauen.

Eine relevante Blendwirkung auf die Umgebung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist also nicht zu erwarten.

Eine Verstärkung von elektromagnetischen Feldern durch die Stromproduktion bzw. durch die Weiterleitung ins öffentliche Netz ist nicht erheblich.

Erhöhtes Blitzschlagrisiko (infolge der Anlage) ist unbegründet.

Bewertung Schutzgut Mensch (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es kurzfristig zu geringen hinnehmbaren Störungen.

Das Wohnumfeld und der Erholungswert der Landschaft sind aufgrund der umfangreichen Minimierungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Es kann sogar auf den Flächen außerhalb der Anlageneinzäunung zu einer Erhöhung der Attraktivität des Planungsraumes kommen, aufgrund der Ausgleichsmaßnahmen.

Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage kommt es zu keiner erheblichen Erhöhung von Immissionen in Siedlungsbereichen, der Umgebung und Verkehrswegen, weder durch elektromagnetische Felder, Schall, Geruch oder Schadstoffe, Blendung noch zu erhöhtem Blitzschlagrisiko.

Das Blendrisiko für den Flugverkehr ist gutachterlich zu prüfen.

5.8 Schutzgut biologische Vielfalt (bei Durchführung)

Baubedingt kommt es zunächst kurzfristig zu geringen nicht erheblichen Störungen der biologischen Vielfalt. Die ohnehin artenarme Tierwelt kann ausweichen, bzw. sich an den Bauverlauf anpassen. Geschützte Arten befinden sich nicht im Eingriffsbereich.

Nach dem Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden sich die Flächen von den baubedingten Beeinträchtigungen schnell erholen.

Durch die Minimierungsmaßnahmen, mit minimaler Versiegelung, extensiver Nutzung, Verzicht auf Düngung und Agrarchemikalien und die Anpflanzung von Sträuchern aus heimischen Arten kommt es zu einer Verbesserung für das Schutzgut biologische Vielfalt.

Bewertung biologische Vielfalt (bei Durchführung):

Die baubedingten kurzzeitigen Störungen sind als nicht erheblich hinnehmbar.

Die biologische Vielfalt wird bei Durchführung der Maßnahme durch die vorgesehenen Rekultivierungsmaßnahmen deutlich verbessert.

5.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter (bei Durchführung)

Die Verkehrssicherheit der angrenzenden Straße wird durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht gefährdet.

Private Sachgüter sind nicht betroffen.

Das Bodendenkmal „Straße der römischen Kaiserzeit“ ist nicht betroffen.

Bewertung Kulturgüter und sonstige Sachgüter (bei Durchführung)

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht wesentlich betroffen.

6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

6.1 Schutzgut Boden (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.1 kursiv wiederholt):

Naturräumlich gesehen liegt das Planungsgebiet innerhalb der „Jungmoränenlandschaft der Lech-Vorberge“. Den geologischen Untergrund stellen hochwürmzeitliche Niederterrassen-Schotter (Geologische Karte 1:25.000) dar. Als Bodentypen kamen natürlicherweise fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm über Carbonatsand vor (Übersichtsbodenkarte von Bayern M 1:25.000).

Der Oberboden wurde im Zuge des Kiesabbaus vollständig abgetragen. Eine Bodenbewertung bzw. Klassifizierung nach Bodenschätzung kann daher entfallen.

Der Untergrund ist durch jahrelange Befahrung stark verdichtet. Er ist aufgrund des Kornzusammensetzung in weniger befahrenen Bereichen wasserdurchlässig.

Bei Nichtdurchführung werden Belastungen aus dem Kiesbearbeitungsbetrieb fortwähren, die Rekultivierung zeitverzögert erfolgen und die Vorteile aus der Rekultivierung würden jetzt nicht greifen.

6.2 Schutzgut Wasser (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.2 kursiv wiederholt):

Die fehlenden Roh- und Oberbodenschichten und der kiesige Untergrund lassen eine schwaches bis fehlendes Puffer- und Filtervermögen erwarten. Der Eintrag wassergefährdender Substanzen (Düngemittel und Agrarchemikalien) in das Grundwasser ist nicht gegeben. Der Betrieb der Maschinen und Fahrzeuge bergen ein erhebliches Risiko für den Eintrag von Öl-, Brenn- und Schmierstoffen.

Bei Nichtdurchführung wird sich die Situation für das Schutzgut Wasser nicht ändern.

6.3 Schutzgut Klima (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.3 kursiv wiederholt):

Die Planungsfläche nützt mit der Frischluftproduktion dem Lokalklima – spielt hierin jedoch keine außergewöhnliche Rolle, ebenso wie für das Globalklima.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich die Situation im Hinblick auf das Schutzgut Klima nicht ändern. Der CO₂ Ausstoß aus den herkömmlichen Kraftwerken bleibt erhalten und die Klimaschutzziele sind schwerer zu erreichen.

6.4 Schutzgut Luft (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.4 kursiv wiederholt):

Das Planungsgebiet dient derzeit nicht der Durchlüftung und Sicherung der Frischluftzufuhr, der Kaltluftentstehung und Sauerstoffproduktion.

Geringe bis mittlere Umweltauswirkungen aus den Werksbetrieb (im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte) gehen vom Planungsgebiet aus.

Bei Nichtdurchführung der Planung werden global aus herkömmlicher Stromerzeugung weiterhin Belastungen für das Schutzgut Luft hervorgehen.

6.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.5 kursiv wiederholt):

Der Geltungsbereich ist in seiner Gesamtheit als artenarm einzustufen.

Es besteht Entwicklungspotential und -bedarf im Bereich Biotopvernetzung.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der artenschützerisch wertarme Standort für das Schutzgut Tiere und Pflanzen nicht ändern.

6.6 Schutzgut Landschaftsbild (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.6 kursiv wiederholt):

Die Kiesgrube in Summe ist ein Fremdkörper in der Landschaft. Nachdem die Verfüllung aufgrund des Mangels an ZO-Material aufgegeben wurde, wird die Verfremdung anhalten.

Bei Nichtdurchführung würde sich das anthropogen überprägte Landschaftsbild nicht verändern.

6.7 Schutzgut Mensch (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.7 kursiv wiederholt):

Das Plangebiet verfügt über kein Potential für die Naherholung.

Bei Nichtdurchführung bliebe für das Schutzgut Mensch die Situation unverändert mit geringer bis fehlender Erholungseignung.

6.8 Schutzgut biologische Vielfalt (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.8 kursiv wiederholt):

Die biologische Vielfalt ist im Aufbau begriffen und hat hier großes Potential.

Bei Nichtdurchführung würde sich die eingeschränkte biologische Vielfalt nur sehr langsam weiterentwickeln.

6.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (bei Nichtdurchführung)

Bestandsbewertung (4.9 kursiv wiederholt):

Östlich an das Gesamt-Kiesabbaugebiet anschließend befindet sich das Bodendenkmal D-1-1-8131-0092. Hierbei handelt es sich um ein Teilstück der Straße der römischen Kaiserzeit.

Bei gleichbleibender Nutzung bliebe die Fläche weiterhin ohne Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.

7. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

7.1 Vermeidungsmaßnahmen (wie teilweise bereits im Umweltbericht der Flächennutzungsplanänderung beschrieben)

- Ausschluss grundsätzlich nicht geeigneter Standorte

Ausschlussflächen	Betroffen?
Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile (§§ 23, 24 und 28, 29 BNatSchG)	nein
Kernzonen von Biosphärenreservaten	nein
Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)	nein
Rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen (§ 15 BNatSchG)	nein
Wiesenbrüteregebiete (vgl. Wiesenbrüter- und Feldvogelkulisse)	nein
In den Landschaftsplänen als Kern- und Vorrangflächen für den Naturschutz ausgewiesene Gebiete	nein
Alpenplan Zone C	nein
Boden- und Geolehrpfade einschließlich deren Stationen sowie Geotope	nein
Wasserschutzgebiete (§ 51 ff. WHG) und Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), sofern für die betreffende Schutzzone entgegenstehende Anordnungen gelten, und nicht eine Befreiungslage herbeigeführt werden kann	nein
Gewässerrandstreifen	nein
Gewässer-Entwicklungskorridore	nein
Überschwemmungsgebiete	nein
Natürliche Fließgewässer, natürliche Seen	nein
Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen gemäß BBodSchG	nein
Landwirtschaftlicher Boden überdurchschnittlicher Bonität	nein

Fazit: Es sind keine Ausschlusskriterien betroffen. Der antragsgegenständliche Standort ist daher als grundsätzlich geeignet anzusprechen. **Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung hat verschiedene konkrete Vermeidungsmaßnahmen beschrieben, die in den textlichen Festsetzungen aufgenommen wurden.**

– Ausschluss nicht geeigneter Restriktionsflächen

Beschränkt geeignete Restriktionsflächen	Betroffen?
Landschaftsschutzgebiete, auch in Form von ehemaligen Schutzzonen in Naturparks (s. a. Gl. Nr. 1.7. Zonierungskonzepte) ¹	nein
Bodendenkmäler i.S. von Art. 1 und 7 BayDSchG, soweit sie nicht ganz oder zum Teil über der Erdoberfläche erkennbar sind	nein
Pflegezonen von Biosphärenreservaten	nein
Besondere Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG (= Natura 2000 Gebiete) ¹ .	nein
Flächen zum Aufbau und Erhalt des Biotopverbunds (gem. Art. 19 Abs. 1 BayNatSchG)	nein
Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung ¹ für europarechtlich geschützte Arten oder Arten, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat	nein
Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung ¹ für besonders oder streng geschützte Arten des Bundesnaturschutzgesetzes oder der Bundesartenschutzverordnung	nein
Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung ¹ für Arten der Roten Listen 1 und 2 mit enger Standortbindung	nein
Bereiche, die aus Gründen des Landschaftsbildes, der naturbezogenen Erholung und der Sicherung historischer Kulturlandschaften von besonderer Bedeutung sind, einschließlich weithin einsehbarer, landschaftsprägende Landschaftsteile wie Geländerücken, Kuppen und Hanglagen und schutzwürdige Täler	nein
Vorranggebiete für andere Nutzungen	nein
Alpenplan Zone A und B	nein
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, regionale Grünzüge gemäß Regionalplan	nein
Großräumig (von Siedlungen oder überörtlichen Verkehrsachsen) unzerschnittene Landschaftsräume	nein
Moorböden mit weitgehend degradiert Bodenstruktur ¹² .	nein
Künstliche Gewässer, sofern sie am natürlichen Abflussgeschehen teilnehmen, hohe ökologische Bedeutung besitzen oder zur Naherholung genutzt werden	nein

Fazit: Der antragsgegenständliche Standort tangiert keine der 15 Restriktionen.

7.2 Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild

Der Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage liegt mit dem westlichen Anlagenteil nahezu auf dem Höhengniveau des angrenzenden Geländes. Dieser Anlagenteil wäre von der Ortslage Schwabniederhofen einseh- und wahrnehmbar. Durch die feldgehölzartige Eingrünung auf der West- und Nordgrenze ist diese Einsehbarkeit stark eingeschränkt und nach ca. 5 Jahren nicht mehr gegeben. Vom Weg, der entlang der Ostseite der Kiesgrube verläuft, bleibt beide Anlagenteile dauerhaft einsehbar. Durch die Aufteilung in zwei Anlagenteile mit dazwischen liegender bewachsener Böschung wird die Anlage wesentlich kleiner erscheinen. Das bisherige Erscheinungsbild der Kiesgrube wird durch die PV-Anlage und die begleitende Entwicklung der unterschiedlichen Rekultivierungsziele stark verbessert und wird ein differenziertes Erscheinungsbild zeigen.

Das nachfolgende Bild einer Anlage, die auf einer Deponie errichtet wurde, ist aus ca. 1000 m Entfernung fotografiert worden und zeigt ein wenig auffälliges Bild, das die Landschaft nicht nachteilig belastet. Hier wurde erst gar nicht versucht den Blick auf die Anlage einzuschränken.



Bild fotografiert von Walter Ryll

Fazit: Die Anlage kann beim Vorbeifahren und -radeln gesehen werden. Die Wirkung ist auf wenige Hundert Meter Wegstrecke beschränkt. Es ist keine Fernwirkung gegeben. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird als gering eingestuft.

Weitere Minimierungsmaßnahmen

- Extensive Grünlandpflege innerhalb der Einzäunung.
- Beschränkung der Modultische auf max. 3,8 m.
- Befestigung der Module auf eingeramnten Stahlstützen mit sehr geringer Versiegelung.
- Die Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Niederwild und die heimischen Raubtiere wird durch den erhöhten Bodenabstand des Zaunes von 15 cm gewährleistet.
- Düngeverzicht im gesamten Geltungsbereich.
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel / Agrarchemikalien (Insektizide und Fungizide) im gesamten Geltungsbereich.
- Eingrünungsmaßnahmen mit feldgehölzartiger Struktur.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird an Ort und Stelle zur Versickerung gebracht.

7.3 Ausgleichsmaßnahmen

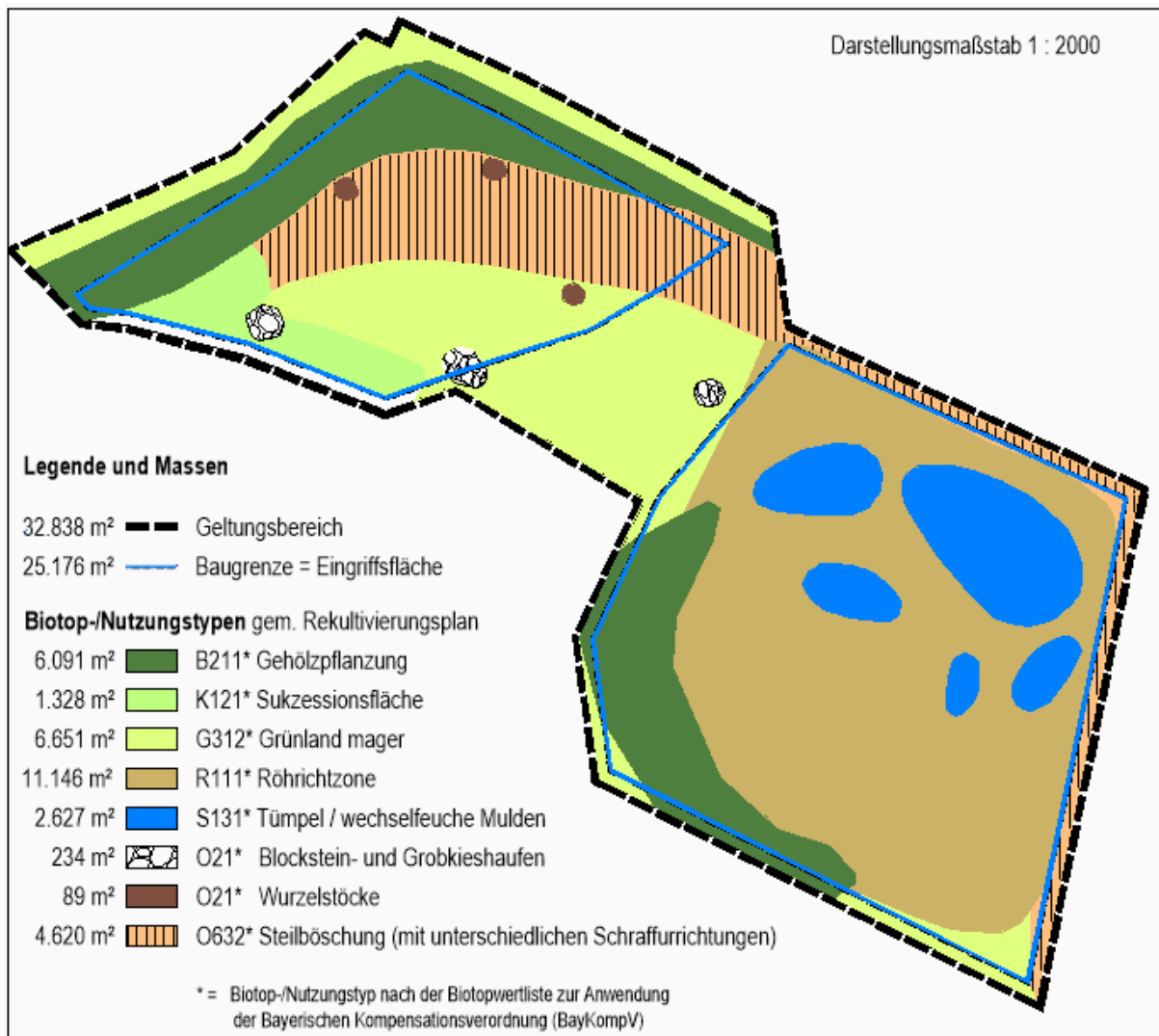
Die Vorhabensfläche unterliegt dem Rekultivierungsplan. Auch wenn die Rekultivierung noch nicht umgesetzt wurde, sind dessen Entwicklungsziele als gegeben anzusehen.

Als Eingriffsschwere wird die GRZ von 0,36 angesetzt.

Als Bestand wird die genehmigte Rekultivierungsplanung angenommen. Die dort vorgesehenen Blockstein- und Grobkieshaufen und Wurzelstücke werden mangels eigener BNT als O21 gewertet. Die extensive Bewirtschaftung der [Flächen mit Modulüberstellung](#) und die großzügigen Eingrünungsmaßnahmen erlauben einen Planungsfaktor von -10%

Die Bilanzierung wurde mit dem neuen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (STMB 2021) unter Berücksichtigung der Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 erstellt.

Erfassung der Biotypen im Bestand

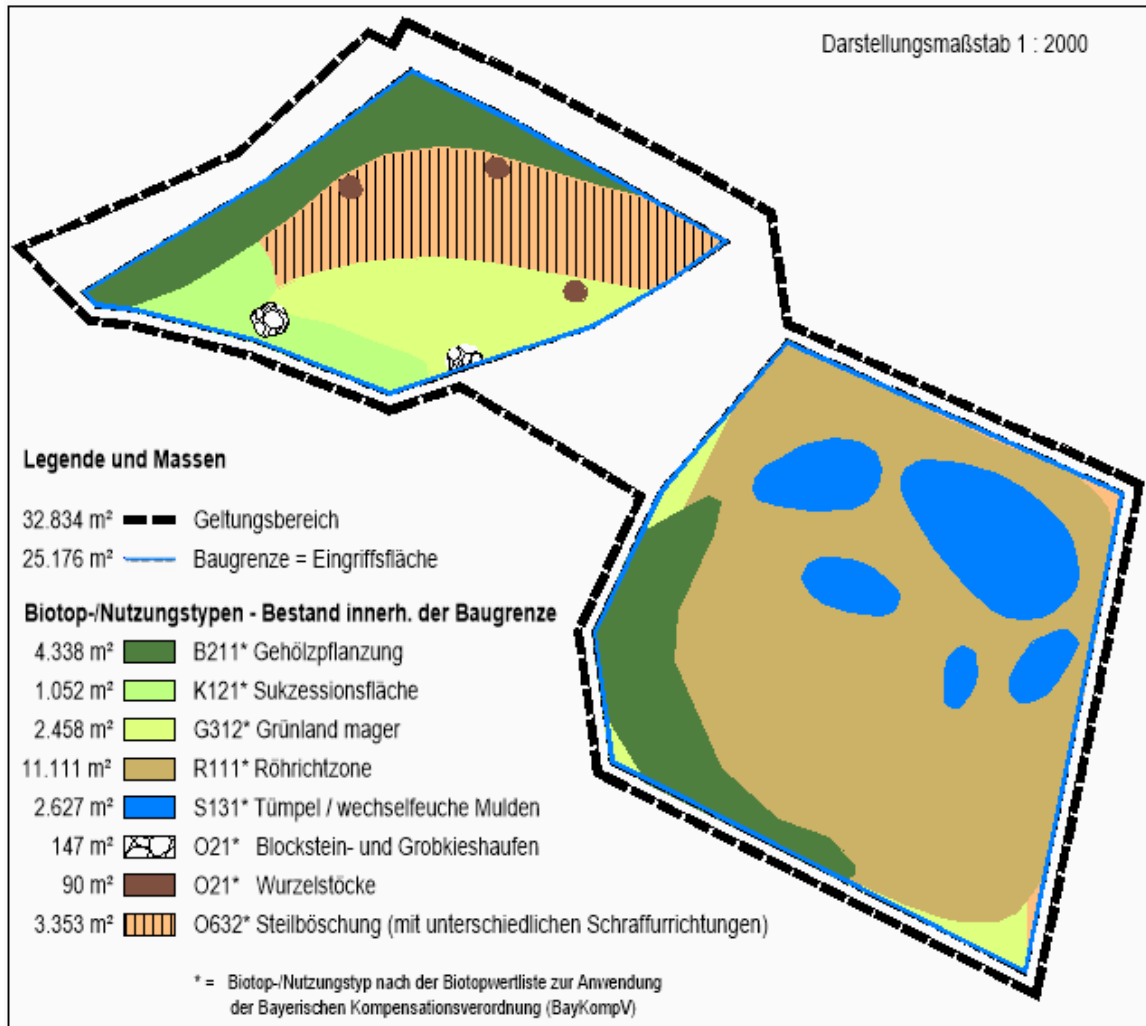


Ermittlung Kompensationsbedarf

Für den Kompensationsbedarf werden die Biotoyp-/Nutzungstypen gemäß der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) innerhalb der Eingriffsflächen ermittelt, die durch die Baugrenze im Plan dargestellt und beim Bau die maximal mit Modulischen und den Elektrogebäuden (Trafostation, ggf. Wechselrichtergebäude und Speichercontainer) überbaubare Fläche darstellt (s. Darstellung auf der nächsten Seite).

Danach werden die Maßnahmen außerhalb der Baugrenze gemäß Rekultivierungsplan bewertet und dann die Maßnahmen, wie sie jetzt mit dem Sondergebiet Solar umgesetzt werden sollen. Beides wird gegenübergestellt. Die Differenz an Wertpunkten aus der Verschneidung wird dem Kompensationsbedarf hinzugerechnet, bzw. abgezogen.

Darstellung des Ausgangszustandes innerhalb der Baugrenzen gemäß Rekultivierungsplan



- B 211 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen und standortgerechten Arten, junge Ausprägung
 K 121 Mäßig artenreiche Staudenfluren trocken warmer Standorte
 G 312 Basiphytische Trocken-/ Halbtrockenrasen
 R 111 Sonstige Landröhrichte
 S 131 Wechselwasserbereiche, die außerhalb der Laichzeit für Amphibien auch trockenfallen können.
 O 21 Lesestein- und Totholzstrukturen/Wurzelstöcke
 O 632 Steilwände im Abbaubereich mit naturnaher Entwicklung

Bestand

BNT	Kurzbezeichnung	Bedeutung	Wertp./ m ²	Fläche in m ²	Beeintr.-F.	Plan.-Faktor	Wertpunkte
B 211	Gehölzpflanzung	mittel	6	4.338	0,36	-0,1	8.433
K 121	Sukzessionsfläche	mittel	8	1.052	0,36	-0,1	2.727
G 312	Grünland mager	hoch	13	2.458	0,36	-0,1	10.353
R 111	Röhrichte	mittel	10	11.111	0,36	-0,1	36.000
S 131	Wechselwasserber.	mittel	7	2.627	0,36	-0,1	5.958
O 21	Lesestein-/Totholz	mittel	10	237	0,36	-0,1	768
O 632	Steilwände	mittel	7	3.353	0,36	-0,1	7.605
Kompensationsbedarf				25.176			71.844

Damit ergibt sich zunächst ein Ausgleichsbedarf von 71.843 Wertpunkten.

Kompensationsumfang - Umsetzung im Geltungsbereich:

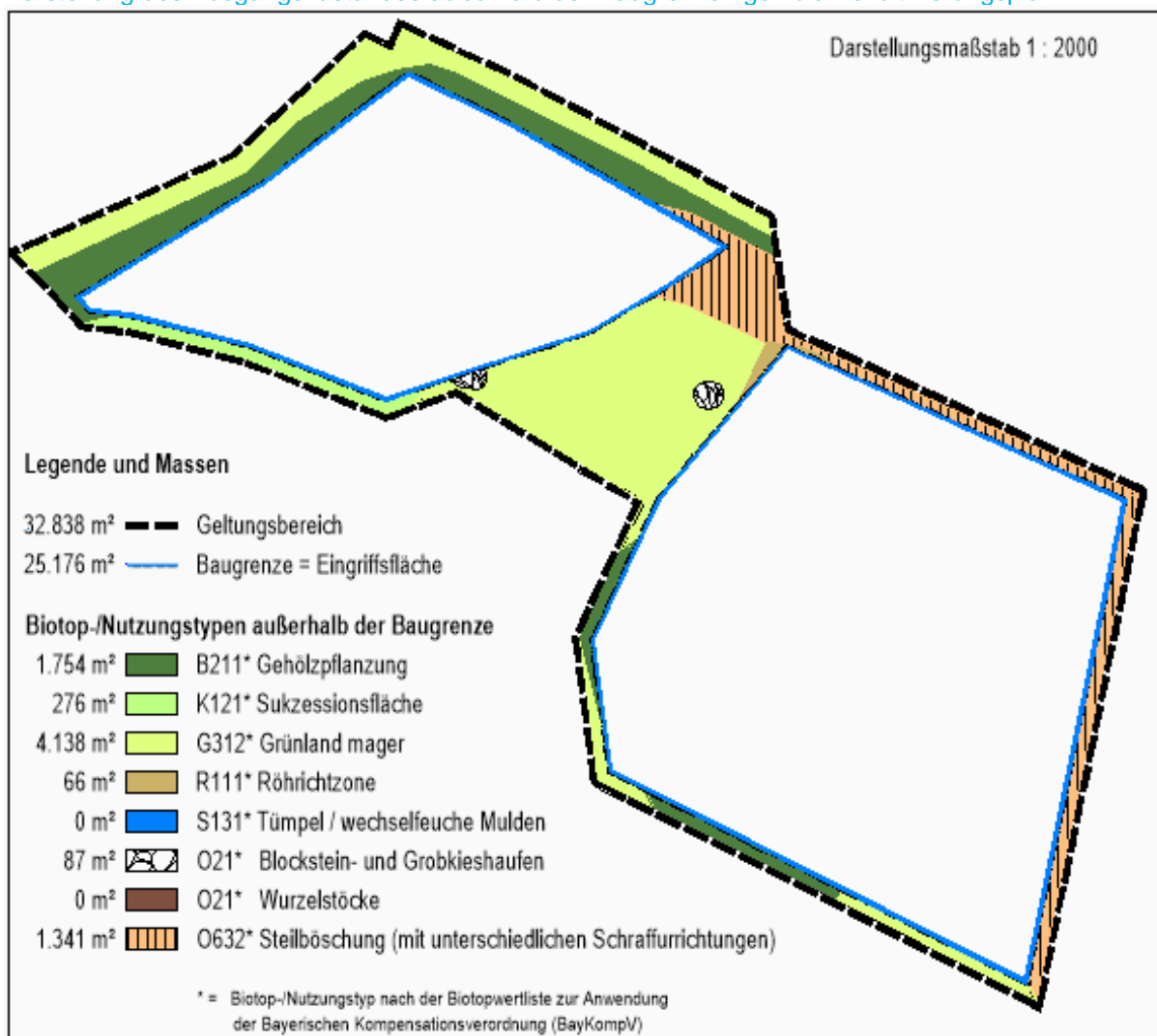
Im Geltungsbereich, außerhalb der Baugrenzen, werden Maßnahmen aus dem Rekultivierungsplan umgesetzt, aber nicht in gleicher Art und an gleicher Stelle.

So ist die Ausbildung des Feldgehölzes wegen der zu geringen Breite des Gehölzstreifens nicht möglich und wird stattdessen als mesophiles Gebüsch umgesetzt. Die Gehölzauswahl begrenzt sich auf standortgerechte heimische Straucharten.

Das Gelände ist aufgrund fehlenden Auffüllmaterial (Z0) in Abstimmung mit der zuständigen Stelle im Landkreis anders modelliert als es der Rekultivierungsplan zeigt. Der westliche Anlagenteil ist nahezu bis zur Höhe des anschließenden Geländes aufgefüllt, wobei der östliche Anlagenteil um ca. 10 m eingetieft liegt und nicht aufgefüllt werden soll. Damit ist der Böschungsverlauf zwangsläufig anders als vorgesehen. Die nachfolgende Darstellung zeigt den sich aus dem Rekultivierungsplan ergebenden Bestand, der in der Ausgangssituation zugrunde gelegt wird.

Zudem kann auf dem noch nicht ausgehärteten Absetzbecken keine ausreichende Standfestigkeit für die Modultischkonstruktion nachgewiesen werden. Es werden in diesem Bereich noch ca. 2 m standfestes Material aufgebracht und verdichtet.

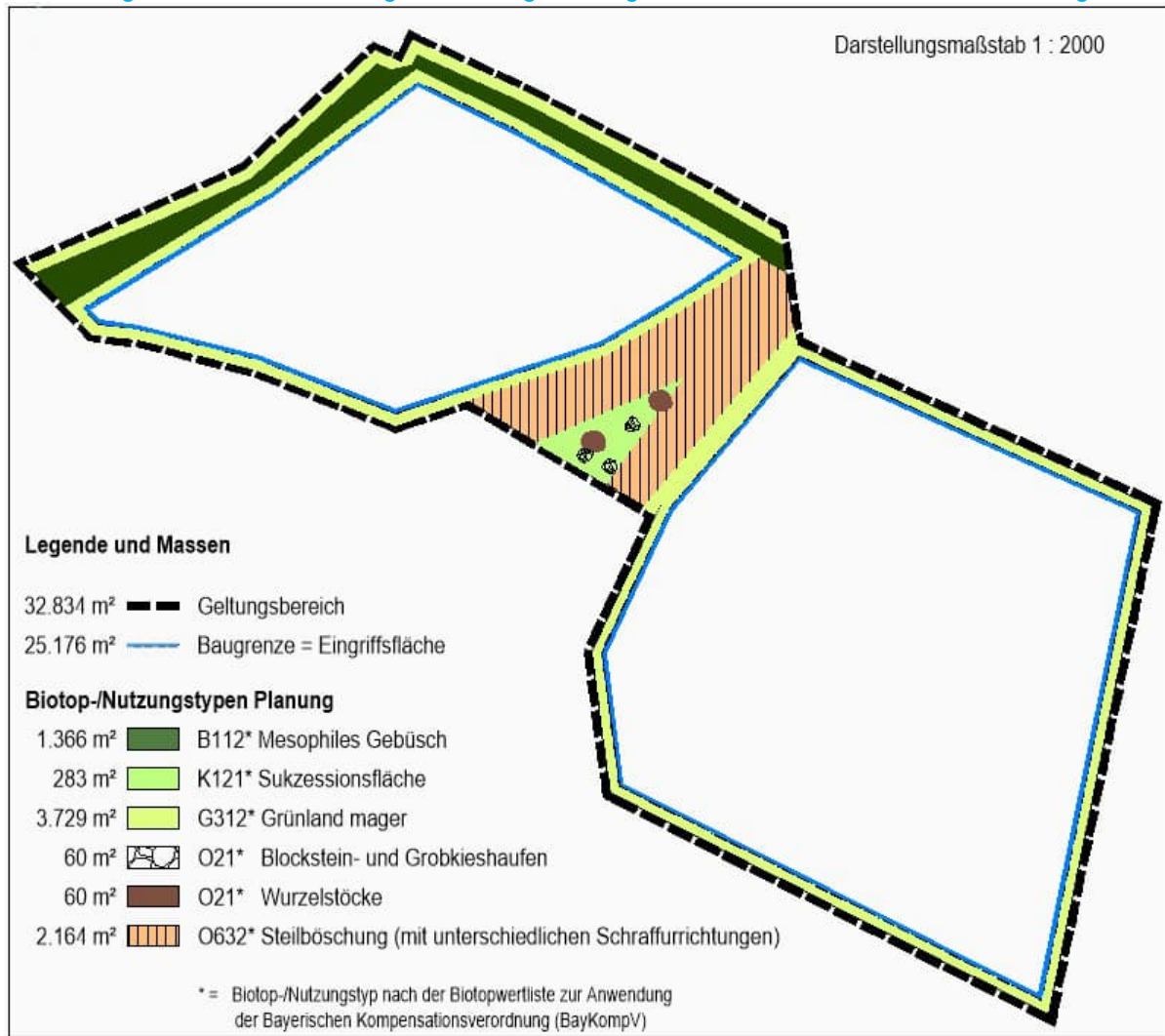
Darstellung des Ausgangszustandes außerhalb der Baugrenzen gemäß Rekultivierungsplan



Berechnung Bestand

Code	Lebensraumbezeichnung	Wertp./m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte
B 211	Feldgehölze	6	1.754	10.524
K 121	Sukzession auf Kies	8	276	2.208
G 312	Magerrasen	13	4.138	53.794
R 111	Röhricht	10	66	660
O 21	Lesestein und Totholz	10	87	870
O 632	Steilwände naturnah	7	1.341	9.387
Summe			7.662	77.443

Darstellung der durch die Planung beabsichtigten Ausgleichsmaßnahmen außerhalb der Baugrenzen



Berechnung Planung

Code	Lebensraumbezeichnung	Wertp./m ²	Fläche in m ²	Wertpunkte
B 112	mesophiles Gebüsch	10	1.366	13.660
K 121	Sukzession auf Kies	8	283	2.264
G 312	Magerrasen	13	3.729	48.477
O 21	Lesestein und Totholz	10	120	1.200
O 632	Steilwände naturnah	7	2.164	15.148
Summe			7.662	80.749

Kompensationsumfang (Planung abzgl. Bestand)

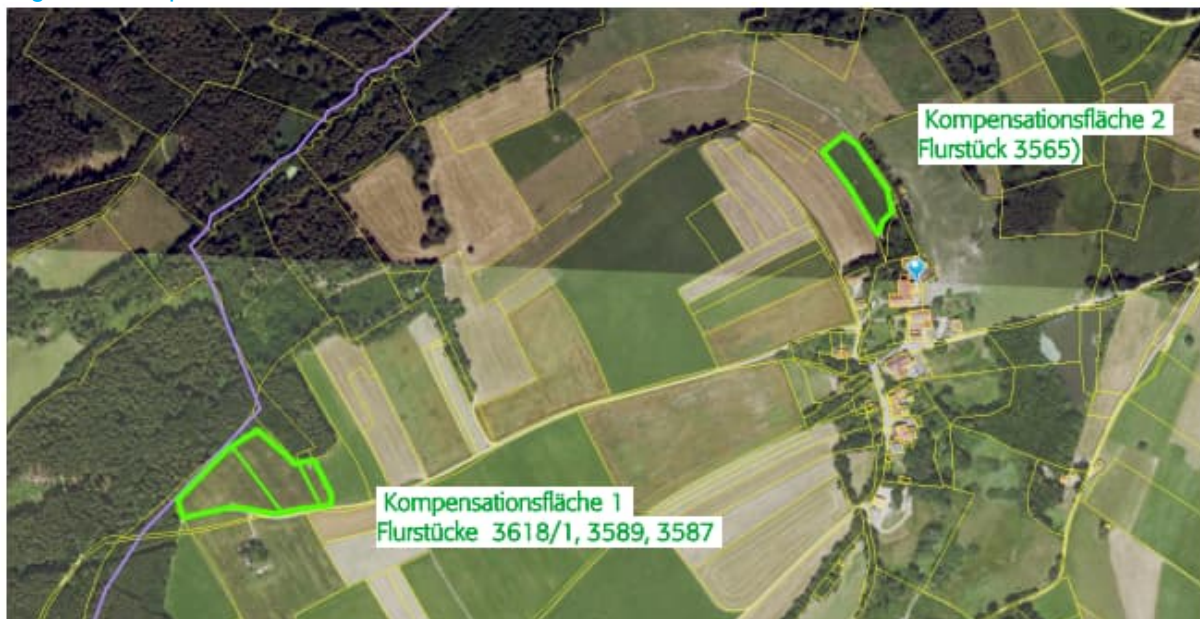
3.306

Damit kann im Geltungsbereich ein Ausgleich von 3.306 Wertpunkten erbracht werden.

Externe Ausgleichsflächen:

Nach einer ersten Abschätzung war ein Defizit in der Ausgleichsbilanzierung offenkundig. Zwei Flächen auf der Gemarkung Denklingen im Landkreis Landsberg am Lech wurden hinsichtlich einer Aufwertung in einer separaten Ausgleichsbilanzierung durch P. Harsch, Diplombiologe aus Waltenhofen, untersucht und jeweils ein Konzept zur Aufwertung erarbeitet. Das Dokument und die dazugehörigen Pläne sind Bestandteil von Begründung und Umweltbericht.

Lage der Kompensationsflächen:



Die Flächen liegen in der Gemarkung Denklingen, ca. 9,5 km nordnordöstlich des Vorhabengebietes.

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Landsberg am Lech teilte mit E-Mail vom 26.02.2025 der Ingenieurbüro Ryll GmbH mit, dass die Ausgleichsflächen in ihrem Programm angeschaut wurden. „...ich habe mir die angegebenen Flächen in unserem Programm angeschaut. Auf den Flächen Es lägen keine ÖFK-Ausgleiche oder Ausgleichsflächen von anderen Vorhaben darauf lastend. Der Ausgangszustand scheint - nach grober Abschätzung nach Luftbild und vorhandenen Daten - Intensivgrünland zu sein. Eine Aufwertung auf Extensivgrünland sei daher grundsätzlich möglich. Das Maßnahmenkonzept sowie die Bilanzierung und alle notwendigen Details sei mit der zuständigen Naturschutzbehörde (LRA Weilheim) abzustimmen.“

Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Weilheim teilte mit Schreiben vom 31.03.2025 ihr grundsätzliches Einverständnis mit der Ermittlung des Ausgleichserfordernisses mit, jedoch ohne Sichtung aller Details. Die Herstellungsweise der Ausgleichsmaßnahmen und das Pflegekonzept sind mit der Naturschutzbehörde des Landkreises in dem die Ausgleichsmaßnahmen liegen abzustimmen. Spätestens zum Satzungsbeschluss ist eine dingliche Sicherheit in Form einer Eintragung von Unterlassungs- und Handlungspflichten des Grundstückseigentümers in das Grundbuch zu Gunsten des Freistaates Bayern nachzuweisen und der unteren Naturschutzbehörde zu übergeben.

Ausgleichsbilanzierung:

Ausgleichsbedarf durch den Eingriff	71.843 Wertpunkte
Ausgleichsumfang im Geltungsbereich	- 3.306 Wertpunkte
Externer Ausgleich auf Kompensationsfläche 1	- 57.430 Wertpunkte
Externer Ausgleich auf Kompensationsfläche 2	- 15.740 Wertpunkte
Überschuss	- 4.633 Wertpunkte

Damit gilt der Eingriff als ausgeglichen. Der Wertpunkteüberschuss soll dem Vorhabenträger gutgeschrieben werden.

8. Planungsalternativen, Abwägung, Monitoring

8.1 Standortalternativen/ Standortauswahl (FNP-Ebene)

Die Anlagenstandorte sind aus dem bestehenden und rechtsgültigen FNP entwickelt, so dass von einer grundsätzlichen Eignung der Flächen für den vorgesehenen Zweck ausgegangen werden kann.

Für die Auswahl entscheidend waren die Flächenverfügbarkeit für den Vorhabensträger, die Vergütungsfähigkeit des erzeugten Stromes gemäß EEG und die unmittelbare Nähe zum Kieswerk, wo der Strom vorrangig verbraucht werden soll.

Weiter bedeutend war die naturschutzfachliche Akzeptanz des Vorhabens.

Die Gemeinde Altenstadt stuft den plangegenständlichen Bereich als einen geeigneten Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im Gemeindegebiet ein.

Bewertung

Zusammenfassung zur Standortauswahl

Die Standortauswahl für die Freiflächen-Photovoltaikanlage fiel auf eine Konversionsfläche aus dem Kiesabbau, die nahe am Kieswerk gelegen eine direkte Stromversorgung gewährleisten soll. Derzeit ist die Fläche noch als Ausgleichsfläche und als Fläche für die Rekultivierung vorgesehen. Die Ausgestaltung der Vorhabensfläche soll sich stark an den Vorgaben der Ausgleichs- und Rekultivierungsregelung orientieren. Die Anlage ist nach § 48 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbare Energien förderfähig.

Die dargestellte Maßnahme wird das Landschaftsbild verändern. Dabei kann es zu einer leichten Verschlechterung des Schutzgutes Landschaftsbild kommen, die allerdings durch die Eingrünung und die extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung minimiert wird. Für Manchen wird es eine Bereicherung des Landschaftsbildes sein.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter konnten durch die Standortauswahl bereits frühzeitig vermieden werden.

Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind, soweit beurteilungsrelevant, bei den jeweiligen Schutzgütern mit erfasst.

Nach derzeitigen Erkenntnissen sind keine Wechselwirkungen ersichtlich, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

Abwägung:

Es werden zwar Ausgleichs- und Rekultivierungsflächen für die Stromerzeugung in Anspruch genommen. Die Ziele der bestehenden Planungen sollen weiterhin umgesetzt werden. Die Flächen werden nicht versiegelt sondern ökologisch aufgewertet. Nach Beendigung der Nutzung als Photovoltaikanlage können sie aufgrund verbesserter Bodenverhältnisse aufgewertet der Natur zurückgegeben werden

Die vor der Realisierung der Freifläche-Photovoltaikanlage bestehenden artenschützerisch wertarmen Flächen werden durch die Maßnahmen bei der Anlagenrealisierung deutlich aufgewertet.

8.2 Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung

Durch die Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan ist davon auszugehen, dass ungeeignete sensible Flächen als Standort für Freiflächen-Photovoltaikanlagen bereits ausgeschlossen sind. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter konnten also durch die Standortauswahl bereits frühzeitig vermieden werden.

Die Fortschreibung des Umweltberichtes erfolgt im Zuge des weiteren Verfahrens.

9. Zusätzliche Angaben

9.1 Verfahren des Umweltberichtes - Schwierigkeiten - technische Lücken

Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren beim Umweltbericht sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Methodischer Aufbau des Umweltberichtes:

Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf folgenden Datengrundlagen verbal argumentativ:

Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenstadt;

Amtliche Biotopkartierung;

Anhang II und IV der FFH-Richtlinie 1. Tierarten;

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern;

Bestandsaufnahme und Bewertung durch die Planungsbüros Ryll und Rösel und der

Rekultivierungsplan von 2017

Schwierigkeiten - technische Lücken: Keine.

9.2 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. Siehe auch Nr. 2.6 EAG Bau - Mustererlass.

Die Überwachung dient dazu, dass die Gemeinde Altenstadt in der Lage ist, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe gegen unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu ergreifen, verpflichtet sie jedoch nicht dazu, diese Maßnahmen auch tatsächlich durchzuführen.

Es ist zu beobachten, ob es durch die realisierten Maßnahmen wie dargestellt nur zu einer minimalen Verschlechterung des Landschaftsbildes kommt und ob die festgesetzten Maßnahmen den Eingriff minimieren bzw. wie vorgesehen ausgleichen.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter sind frühzeitig zu erfassen.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 34 „Sondergebiet Kieswerk“ für ein „Sondergebiet Solar“ dient dem Ziel, die Produktion von Strom aus regenerativen Quellen zu erhöhen. Sie gründet sich auf den Grundsätzen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

Nachfolgende übergeordnete Vorgaben werden in der Planung berücksichtigt:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG);

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG);

Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023;

Regionalplan Oberland (Region 17).

Umweltzustand (Beschreibung und Bewertung):

Bestand:

Durch die landwirtschaftliche Vornutzung ist das Schutzgut Boden leicht vorbelastet.

Die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sind latent belastet durch den Kieswerksbetrieb.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft, Landschaftsbild, Mensch sind durch den Kieswerksbetrieb, die Kreisstraße im Westen, die Straße im Osten und die umliegende intensive Grünlandbewirtschaftung vorbelastet.

Die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch sind durch die Kreisstraße vorbelastet.

Das Schutzgut Sach- und Kulturgüter ist nicht betroffen.

Änderungen für die Schutzgüter nach Realisierung der Planung:

Mit der Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgen schadstofffreie Stromproduktion, Verzicht auf Düngung und Agrarchemikalien, extensive Bewirtschaftung sowie Eingrünungen.

Einflüsse der Realisierung der Anlage auf die nachfolgenden Schutzgüter:

Für das Schutzgut Boden - verbesserte Humusbildung.

Für das Schutzgut Wasser – Wiederherstellung der Sickerfähigkeit und der Schutzfunktionen des Bodens.

Für das Schutzgut Klima - leichte Verbesserungen für das Lokalklima – positive Wirkung auf das Globalklima.

Für das Schutzgut Luft - neutral für das Lokalklima – positive Wirkung auf das Globalklima.

Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt - zusätzliche wertvolle Lebensräume.

Für die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch (im bereits vorbelasteten Raum) - neutral (Eingriffe werden ausgeglichen).

Kultur und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Übersichtstabelle zur Veranschaulichung der Erheblichkeit des Vorhabens für die Schutzgüter				
Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis: Erheblichkeit
Boden	gering	gering	gering	gering →+
Grundwasser	gering	gering	gering	gering →+
Gewässer, oberirdisch	gering	gering	gering	gering →+
Klima	gering	gering	gering	gering →+
Luft	gering	gering	gering	gering →+
Tiere	gering	gering	gering	gering →+
Pflanzen	gering	gering	gering	gering →+
Biologische Vielfalt	gering	gering	gering	gering →+
Mensch Gesundheit	gering	gering	gering	gering →+
Mensch Erholung	gering	mittel	gering	mittel
Kultur-, Sachgüter	~	0	0	~

Erklärung: Erheblichkeit = gering - mittel - hoch | →+ = Schutzgut wird positiv beeinflusst |
 0 = nicht vorhanden | ~ = keine konkrete Aussage möglich

Ergebnis

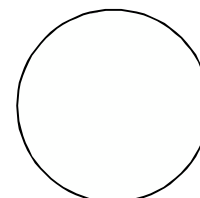
Als Ergebnis ist festzustellen, dass auf den Zustand von Natur und Landschaft vor dem geplanten Vorhaben aufgrund der Planungskonzeption (mit den Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und die Landschaft) keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Vielmehr werden mit der Realisierung der Anlage durch die vielseitig differenzierte Initiierung und Schaffung extensiver Standorte und mit den feldgehölzartigen Eingrünungen mehrreihigen einheimischer Sträucher und Bäume mit Wiesensäumen neue ökologisch wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna entwickelt.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen des Plangebietes deutlich minimiert.

11. Unterschrift

Gemeinde Altenstadt, den



Siegel

.....
 Erster Bürgermeister Andreas Kögl