

Gemeinde Kastl, Lkr. Tirschenreuth

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„SO Solarpark Unterbruck“**



Begründung und Umweltbericht

Planfassung vom 27.09.2016

Vorhabenträger:



NEW – Neue Energien West eG

Pechhofer Straße 18, 92655 Grafenwöhr
Tel. 09641/92 40 5-0 – Fax. 09641/92 40 5-19

Verfasser:



ARCHITEKTUR- UND INGENIEURBÜRO

DIPL.-ING. (FH) WOLFGANG SCHULTES

PECHHOFFER STRASSE 18, 92655 GRAFENWÖHR
TEL. 09641/925141 – FAX. 09641/925142

Umweltbericht und Eingriffsregelung:

Susanne Ullmann

Dipl.-Ing. (Univ.) Landschaftsarchitektin
Hauptstraße 15, 95508 Kulmain
Tel. 09642/930-225

INHALT

A) Begründung

1. Anlass, Ziele und Zwecke der Planung	4
2. Beschreibung des Plangebietes	4
3. Geplante Maßnahme	5
4. Geltungsbereich	5
5. Eigentumsverhältnisse	5
6. Rechtsverhältnisse	5
7. Erschließung	6
8. Einspeisung ins Stromnetz	6
9. Änderungen im Flächennutzungsplan	6
10. Darstellungen im Plan	6

B) Umweltbericht mit Naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

1. EINLEITUNG	7
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	7
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	7
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	8
2.1 Natürliche Grundlagen	8
2.2 Fachliche und rechtliche Grundlagen	8
2.3 Untersuchung relevanter Schutzgüter	9
Schutzgut Mensch	10
Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
Schutzgut Wasser	11
Schutzgut Boden	11
Schutzgut Luft/Klima	12
Schutzgut Landschaftsbild	12
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	13
Wechselwirkungen	13
3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	13
4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH	13
4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	13

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich, Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	14
4.2.1 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen	14
4.2.2 Ausgleichsflächen	15
5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	18
6. METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN	19
7. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	19
8. ZUSAMMENFASSUNG	19
9. LITERATURVERZEICHNIS	20

A) Begründung

1. Anlass, Ziele und Zwecke der Planung

Im Gemeindegebiet von Kastl soll im Außenbereich süd-westlich des Ortsteils Unterbruck auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen.

Mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen hierfür die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Der Bebauungsplan enthält erforderlichen Festsetzungen, um die städtebauliche Ordnung bzw. Entwicklung an dieser Stelle sicherzustellen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgt primär das planerische Ziel, die Gewinnung und Nutzung erneuerbarer Energien an hierfür geeigneter Stelle zu ermöglichen.

Unter Ziffer I. im Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 14.01.2011 heißt es:

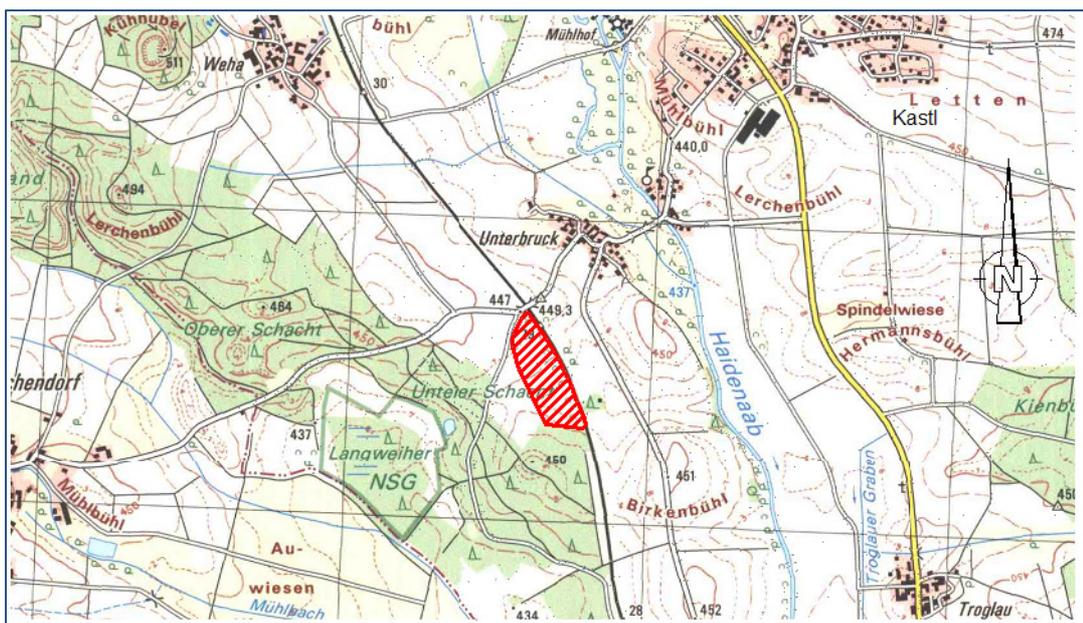
*„Mit dem Anbindungsgebot bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll unter anderem eine Zerschneidung von (weitgehend ungestörter) Landschaft vermieden werden. Dies ist bei der EEG-Variante „**auto- oder eisenbahnnahe Fläche**“ dahingehend zu interpretieren, dass **Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem eng begrenzten Korridor von 110 m beidseits der Autobahn- oder Eisenbahntrasse angesichts der Vorbelastung der Flächen möglich sind.**“*

Dies wird mit vorliegender Bauleitplanung entsprechend berücksichtigt.

Die Gemeinde Kastl unterstützt als Mitglied des Vorhabensträgers die Entwicklung von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien.

2. Beschreibung des Plangebietes

Die Gemeinde Kastl gehört dem Landkreis Tirschenreuth an und liegt, inmitten des Städtedreiecks Weiden – Bayreuth - Marktredwitz, im nördlichen Randbereich des Plangebietes Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6).



Auszug aus topographischer Karte, Bayer. Landesvermessungsamt, M = 1 : 25.000

Das Plangebiet selbst liegt ca. 350 m süd-westlich des Ortsteils Unterbruck.

Östlich wird das Gebiet durch die Bahnlinie Weiden – Bayreuth begrenzt.

Im Norden tangiert die Gemeindeverbindungsstraße Unterbruck – Filchendorf, bzw. Unterbruck – Weha.

Bislang unterliegt das Plangebiet selbst der landwirtschaftlichen Nutzung.

3. Geplante Maßnahme

Im Planbereich sollen Photovoltaikmodule ortsfest errichtet werden. Als Trägerkonstruktion werden Stahlstützen ohne Betonfundamente in den Boden gerammt.

Ergänzend zu den eigentlichen PV-Modulen wird die Errichtung einer entsprechenden Übergabestation erforderlich.

Die Anlage wird eingezäunt.

Notwendige naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verwirklicht.

4. Geltungsbereich

Der dargestellte und mit Aufstellungsbeschluss definierte Geltungsbereich gibt den räumlichen Umgriff des hier behandelten Bebauungsplanes wieder.

Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich damit auf die Flurnummer 106, sowie Teilflächen der Flurnummern 104, 105 und 105/11, jeweils Gemarkung Unterbruck und umschließt eine Gesamtfläche von ca. 4,31 ha.

5. Eigentumsverhältnisse

Die betroffenen Grundstücke befinden sich im Privatbesitz und sollen für die Dauer der beabsichtigten energetischen Nutzung an den Vorhabensträger verpachtet werden.

Die beabsichtigte Nutzungsdauer beträgt 20 Jahre, mit Option auf zweimalige Verlängerung um jeweils 5 Jahre.

6. Rechtsverhältnisse

Zwischen Gemeinde und Vorhabensträger wird zur Durchführung des Vorhabens gemäß § 11 BauGB ein entsprechender städtebaulicher Vertrag geschlossen.

Alle erforderlichen privatrechtlichen Angelegenheiten mit den betroffenen Anliegern werden durch den Vorhabensträger vertraglich geregelt.

Erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden, soweit auf Privatflächen vorgesehen, entsprechend dinglich gesichert.

7. Erschließung

Das Areal ist über das vorhandene öffentliche Verkehrswegenetz im ausreichenden Maße erreichbar.

Innerhalb des geplanten Gebietes selbst werden befestigte, versiegelte Wege nicht hergestellt.

8. Einspeisung ins Stromnetz

Die für die Einspeisung ins Stromnetz erforderlichen Leitungen werden außerhalb des Baugebietes entlang öffentlicher Verkehrsflächen in unterirdischer Bauweise verlegt.

9. Änderungen im Flächennutzungsplan

Die Aufstellung des Bebauungsplanes setzt die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes voraus, welche im Parallelverfahren vorgenommen wird.

10. Darstellungen im Plan

Die getroffenen Festsetzungen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes, soweit erforderlich, in Anlehnung an die Planzeichenverordnung (PlanzV 90) entsprechend dargestellt.

B) Umweltbericht mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung

1. EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Inhalte des Bebauungsplanes

Südwestlich von Unterbruck bei Kastl soll ein neues Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Gebiet für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnenenergie“ ausgewiesen werden. Die ca. 4,31 ha große Fläche liegt auf der Flurnummer 106 und Teilflächen von 104, 105, 105/11 in der Gemarkung Unterbruck.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird die dort vorhandene landwirtschaftliche Fläche durch das Sondergebiet ersetzt. Vorgesehen sind fest installierte Solarmodule in Ost-West-Richtung sowie dazugehörige Betriebsgebäude. Die maximale Höhe der Module beträgt 3 m, die vorgesehene Grundflächenzahl max. 0,3. Die beabsichtigte Nutzungsdauer umfasst 20 Jahre mit Option auf Verlängerung um 2 mal 5 Jahre.

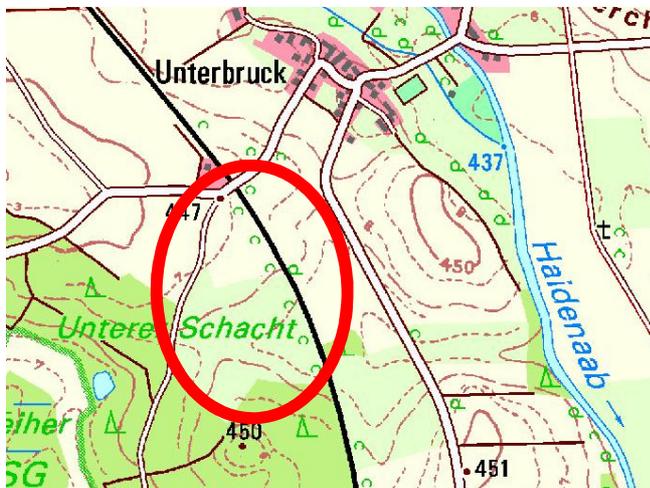


Abbildung: Lage des Bearbeitungsgebietes in der TK 25, Bayerisches Landesvermessungsamt (nicht maßstäblich)

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

Berücksichtigt werden insbesondere die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen des Baugesetzbuches, der Naturschutzgesetze, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und das Bundes-Bodenschutzgesetz.

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (Bayerische Staatsregierung 2013) sollen Photovoltaikanlagen auf bereits vorbelasteten Standorten wie an Bahnstrecken realisiert werden.

Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll laut Regionalplan der Region Oberpfalz - Nord (Region 6) in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen (RPV 2003/2014). Eine verstärkte Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme trägt (...) langfristig zur Verringerung der Mineralölabhängigkeit und zur Erhöhung der Versorgungssicherung der Region bei.

Der Ortsteil liegt in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll. Hinsichtlich der ökologisch-funktionellen Raumgliederung befindet sich der Bereich in einem Gebiet mit mäßiger Belastbarkeit (kleinteilige Nutzung) am Rand zu einem Gebiet mit geringer Belastbarkeit (ohne/naturnahe Nutzung). Es handelt sich um kein für Erholungszwecke besonders geeignetes oder häufig aufgesuchtes Gebiet. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze, Hochwasserschutz und Wasserversorgung werden durch die

Planung nicht berührt. Die Fläche liegt am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets „Rauher Kulm, Anzenberg, Armesberg und Waldecker Schlossberg“. Im Flächennutzungsplan, der parallel geändert wird, soll die Fläche als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Gebiet für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnenenergie“ ausgewiesen werden.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

2.1 Natürliche Grundlagen

Naturraum

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum 070-H „Nordöstliche Oberpfälzer Senke“.

Lage und Bestand

Die geplante Fläche liegt in ca. 280 m Entfernung zur Ortschaft an einer Bahnlinie und wird im Süden, Südwesten und Südosten von Wald bzw. Feldgehölzen abgeschirmt. Im Übrigen grenzen landwirtschaftlich als Ackerland bzw. Lagerflächen genutzte Bereiche und ein Feldweg direkt an.

Die Planungsfläche selbst wird derzeit fast ausschließlich landwirtschaftlich als Ackerland genutzt, ist nach Osten flach geneigt und liegt auf ca. 445 m üNN.

Geologie

Die Geologische Karte von Bayern M = 1:500.000 des Bayerischen Landesamts für Umwelt (2015) weist für den Bereich des neuen Sondergebiets Sandsteinkeuper (ohne Feuerletten; Sandstein-Tonstein-Wechselfolge mit Dolomitsteinlage; nach SO zunehmend Sandstein mit Chalcedonlagen) aus.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die Vegetation, die sich unter den vorhandenen Umweltbedingungen und ohne weiteres Eingreifen des Menschen ausbilden würde, wird als potenzielle natürliche Vegetation bezeichnet. Nach der „Potenziellen Natürlichen Vegetation (PNV) Bayern“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2012), liegt das Planungsgebiet Bereich von F2c „Zittergrass-eggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald“.

2.2 Fachliche und rechtliche Grundlagen

Praxis-Leitfaden (LfU 2014)

Vorrangig geeignete Standorte laut Praxis-Leitfaden stellen u.a. Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, wie die hier vorhandene Ackernutzung, dar. Topographisch günstige Flächen besitzen u.a. wie hier eine Exposition nach Osten und sind flach geneigt. Der Abstand zur Wohnbebauung sollte min. 100 m betragen (hier ca. 280 m).

Schutzgebiete

In ca. 300 m Entfernung hinter dem Wald liegt das Naturschutzgebiet NSG-269.01 „Langweiher Moor“, das durch die Planung nicht Beeinträchtigt wird.

Die Fläche ist vom landschaftsprägenden Bodendenkmal A-3-6137-0034, überregional bedeutenden Geotop und als Naturdenkmal erfassten Basaltkuppe des „Rauhen Kulms“ aus zu sehen. Letzteres liegt jedoch in einer Entfernung von ca. 2,8 km und wird nicht erheblich beeinträchtigt.

2.3 Untersuchung relevanter Schutzgüter

Gegenüber der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung kommt es im Bereich des Bebauungsplanes zu einer Veränderung der für die Bewertung der einschlägigen Schutzgüter relevanten Faktoren.



Abbildung: Bestand, Planung, Bedeutung für Natur und Landschaft (nur innerhalb Planungsgebiet) sowie Flächen ohne Eingriff

Schutzgut Mensch

Bestand: Die geplante Fläche hat derzeit keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Im Norden und gegenüber der Bahnlinie verläuft ein (Fern-)Radwanderweg. Im Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen kommt es zu Staub-, Geruchs- und Lärmimmissionen, die im ländlichen Raum ortsüblich sind. Durch die Straßen und den Bahnanlage ist eine gewisse Lärmbelastung vorhanden.

Auswirkungen: Eine Beeinträchtigung der Erholungsqualität ergibt sich durch die visuelle Wirkung und die Einschränkung der Zugänglichkeit. Im Hinblick auf Lärm sind nur geringe nachteilige Auswirkungen während der Bauphase und ggf. durch Wechselrichter, Trafo und Wartung zu erwarten. Ein ausreichender Abstand zur Wohnbebauung wird eingehalten (mind. 100 m, hier ca. 280 m), so dass keine Lärmbeeinträchtigungen zu erwarten sind. Nur in direktem Nahbereich der Module und Wechselrichter entstehen elektrische und magnetische Felder.

Zeitlich begrenzt während der Bauphase sind stoffliche Emissionen (Schadstoffe, Staub) und Erschütterungen (Baumaschinen, Rammfähle) zu erwarten.

Die Blendwirkung durch Reflexion oder Spiegelung wird durch den Einsatz blendarmer Module reduziert. Eine Beeinträchtigung des Wohngebiets ist durch den ausreichenden Abstand (mind. 100 m) ausgeschlossen. Eine Minimierung erfolgt außerdem durch die Eingrünung im Osten und Westen.

Verbleibende Beeinträchtigungen sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen.

Ergebnis: Von mittlerer Erheblichkeit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Bestand: Von der Planung werden keine Schutzgebiete oder Schutzgegenstände nach dem BayNatSchG, keine FFH- und SPA-Gebiete bzw. keine als besonders geschützte Biotope gem. §30 BNatSchG oder Art. 23 BayNatschG anzusprechende Flächen berührt. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Es sind nur schmale, überwiegend artenarme, nitrophytische, grasige und krautige Randstreifen vorhanden.

Im Planungsgebiet sind keine störungsempfindlichen sowie keine gefährdeten oder geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten. Die Ackerfläche besitzt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Auswirkungen: Eine Beunruhigung durch Lärm und Erschütterungen (Baumaschinen, Rammfähle) vor allem während der Bauphase ist aufgrund der Vorbelastung durch die Bahnlinie und die landwirtschaftliche Nutzung nicht erheblich. Störungen können auch durch betriebsbedingte elektrische und magnetische Felder entstehen.

Anlagebedingt ist nur eine geringe Bodenversiegelung (Gebäude, Wechselrichter) zu erwarten. Der Standort wird durch die Überdeckung von Boden (Beschattung, Veränderung Bodenwasserhaushalt, Erosion) verändert. Störungen der Tierwelt treten durch Licht (Reflexion, Spiegelung, Polarisation) und visuelle Wirkungen (optische Störung, Silhouetteneffekt) auf. Die Einzäunung führt zu einem Flächenentzug und zu Zerschneidung/ Barrierewirkungen für gewisse Tierarten. Ein Freiraum von 15-25 cm unter dem Zaun gewährleistet aber die Durchgängigkeit für Kleinsäuger. Die Flächeninanspruchnahme bewirkt einen gewissen Arealverlust für Tiere und Pflanzen. Auf der bestehenden intensiv genutzten Ackerfläche hat der Verlust jedoch keine größere Bedeutung.

Eine gewisse Steigerung der Arten- und Strukturvielfalt erfolgt durch die Umwandlung von intensiv genutztem Acker in ungedüngtes Grünland ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf der Basisfläche. Zusätzlich durch die Bodenruhe wird sich das Bodenleben verbessern und die Biodiversität an Kleintieren zunehmen.

Die geplante Eingrünung wird einen wichtigen Rückzugsraum und eine Verbesserung der Biotopvernetzung in der intensiv genutzten Flur darstellen.

Der nicht vermeidbare Eingriff wird bei der Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Ergebnis: Der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist insgesamt als gering zu betrachten.

Schutzgut Wasser

Bestand: Im Bereich des Planungsgebietes liegen keine Wasserschutzgebiete, Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser oder Überschwemmungsbereiche. Am Rand zur Bahntrasse verläuft ein Entwässerungsgraben. Es liegen keine Daten zum Grundwasserstand vor. Für das Schutzgut Wasser besitzt die Fläche, was Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung betrifft, aufgrund der fehlenden Versiegelung eine mittlere Bedeutung.

Auswirkungen: Die hier nur geringfügige Versiegelung von Boden durch Überbauung und Befestigung von Flächen (Betriebsgebäude; Module ohne Fundamente) reduziert die Versickerung von Regenwasser und verringert die natürliche Verdunstung nur unwesentlich. Betriebsbedingte Stellplätze werden wasserdurchlässig angelegt.

Positiv wirkt sich die Umwandlung von intensiv genutztem Acker in ungedüngtes und ohne Pflanzenschutzmittel genutztes Grünland aus. So wird der Nitrat-, PSM- und Biozid-Eintrag und der Eintrag von Ackerboden in Oberflächengewässer bzw. Grundwasser reduziert.

Ergebnis: Für dieses Schutzgut sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Boden

Bestand: Bodendenkmäler sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze sind im Planungsgebiet nicht betroffen. Die Fläche ist nicht als Altlastenverdachtsfläche erfasst und es herrschen nur geringe anthropogene Bodenveränderungen vor. Die Fläche besitzt für das Schutzgut Boden eine mittlere-geringe Bedeutung, da es sich um Böden mit natürlicher Ertragsfunktion und ohne Versiegelung aber unter Ackernutzung handelt.

Auswirkungen: Baubedingt erfolgen nur geringfügige Bodenbewegungen und Versiegelungen. Oberboden wird dabei nur in geringem Umfang abgetragen und zwischengelagert. Durch den Maschineneinsatz kann Boden verdichtet werden. Es ist ein niedriger Versiegelungsgrad mit einer von GRZ 0,3 vorgesehen. Die Fläche steht nicht mehr für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung zu Verfügung. Evtl. kann ein geringer Schadstoffeintrag erfolgen.

Positiv wirkt sich dabei die Umwandlung von intensiv genutztem Acker in ungedüngtes und ohne Pflanzenschutzmittel und Bodenbearbeitung genutztes Grünland aus. Durch eine langjährige Bodenruhe erfolgt keine Verarmung oder Erosion mehr und der Boden kann sich wieder aufbauen und biologisch regenerieren.

Um die Bodenbewegungen sachgemäß durchzuführen wird auf die DIN 19731 verwiesen. Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Werden bei Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten festgestellt, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gemäß Artikel 1 BayBodSchG).

Ergebnis: Die Maßnahmen bedeuten für das Schutzgut Boden keinen erheblichen Eingriff.

Schutzgut Klima/Luft

Bestand: Es sind keine Luftaustauschbahnen betroffen. Über der Freifläche selbst kann Kaltluft entstehen, die in die freie Landschaft abfließt bzw. sich am Bahndamm staut. Die Fläche besitzt für das Schutzgut eine geringe Bedeutung. Durch die Straßen ist eine geringe Schadstoffbelastung vorhanden.

Auswirkungen: Die mögliche Kaltluftentstehung über der Freifläche wird durch die Überbebauung und minimale Versiegelung verringert. Die Module können Luft und Kleinklima in begrenztem Umfang beeinflussen (Verdunstung, Aufheizen der Module usw.).

Durch den Luftaustausch in einem ländlich geprägten Umfeld sind aber keine großräumigen Auswirkungen zu erwarten. Die Luft wird während der Bauphase und durch das etwas erhöhte Verkehrsaufkommen leicht zusätzlich belastet.

Die Bepflanzung der Grünflächen entlang der Außengrenzen mit Gehölzen wirkt in geringem Umfang kleinklimatisch ausgleichend.

Positiv wirkt sich die regenerativ erzeugte Energie aus, die den Herstellungsaufwand übersteigt. So werden auch Luftschadstoffen aus fossilen Kraftwerken vermindert. Zur Herstellung der Anlagen werden aber auch CO₂-Emissionen frei gesetzt.

Ergebnis: Das Schutzgut Klima/Luft wird durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht erheblich beeinträchtigt.

Schutzgut Landschaftsbild

Bestand: Das Planungsgebiet liegt durch eine leichte Erhebung getrennt von der Haidenaubau und ist nur leicht nach Südosten geneigt. Am Ostrand verläuft die Bahn erhöht auf einem Damm. Im Süden und Südwesten wird die Fläche von Wald abgeschirmt. Im Norden bildet eine Brücke mit Böschung über die Bahnlinie einen Sichtschutz. Die Fläche ist vom Feldweg im Westen, den Straße im Nordwesten und Osten einsehbar.

Die umgebende landwirtschaftliche Flur wird intensiv genutzt und wird nur in Teilbereichen durch Gehölze gegliedert.

Die Fläche liegt am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets „Rauher Kulm, Anzenberg, Armesberg und Waldecker Schlossberg“. Von der als landschaftsprägendes Bodendenkmal A-3-6137-0034, überregional bedeutendes Geotop und Naturdenkmal erfassten Basaltkuppe des „Rauhen Kulms“ ist die Fläche in der Ferne zu sehen.

Die Fläche selbst besitzt insgesamt aber nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Auswirkungen: Durch die max. 3 m hohen Module entsteht eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund einer technischen Überprägung der Landschaft. Durch die Lage am Waldrand und die Topographie besteht aber nur eine geringe Fernwirkung. Es erfolgt je nach Blickrichtung ein Abtauchen der Anlage vor der Horizontallinie des Waldes. Der Bereich ist außerdem durch die Bahnlinie vorbelastet. Durch die umfangreiche Eingrünung erfolgt eine Auflockerung der technischen Strukturen.

Die Festsetzung von grünen oder grauen Industriezäunen (Stabgitter) ohne Sockel, die dem Gelände folgen und mit einer Höhe von max. 2,4 m verringert die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Der natürliche Geländeverlauf wird prinzipiell erhalten. Werbetafeln sind nur als Infotafeln ohne Beleuchtung von max. 8 m² mit einer Höhe von max. 5 m erlaubt.

Der Blick vom Naturdenkmal aus in die Landschaft wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Verbleibende Beeinträchtigungen sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen.

Ergebnis: Für dieses Schutzgut ist eine mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand: Im Gebiet sind derzeit keine Kultur- und Sachgüter vorhanden oder im Boden zu erwarten.

Blickbeziehungen bestehen zu dem 2,8 km nordwestlich liegenden landschaftsprägenden Bodendenkmal A-3-6137-0034, überregional bedeutenden Geotop und Naturdenkmal „Rauher Kulm“.

Auswirkungen: Blickbeziehungen vom Kulm werden nicht erheblich beeinträchtigt. Es erfolgt auch keine Beeinträchtigung der Fernwirkung des Kulms im Wirkungsgefüge mit dem Umland.

Es wird darauf hingewiesen, dass archäologische Funde (z.B. Keramikscherben, Steinartefakte oder Knochen) bzw. archäologische Befunde (z.B. Mauern, Erdverfärbungen oder Gräber), der gesetzlichen Meldepflicht gemäß Art. 8 DSchG unterliegen.

Ergebnis: Es sind keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

Wechselwirkungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

3. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtbebauung des Planungsareals würde die landwirtschaftliche Fläche bis auf weiteres erhalten bleiben. Die geringen bis mittleren Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter könnten dadurch an dieser Stelle vermieden werden. Da jedoch der Bedarf an (alternativer) Energieerzeugung besteht, müsste ein entsprechendes Gebiet an anderer Stelle zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wären die meisten Schutzgüter vermutlich stärker betroffen.

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Festsetzungen des Bebauungsplanes:

- Die randlichen Eingrünungen mit heimischen Gehölzen (5 Einzelsträucher lt. Pflanzliste, Obstbäume lt. Ausgleichsmaßnahmen) werten die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Klima auf und verringern die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds. Ein Freiraum von 15-25 cm unter dem Zaun gewährleistet die Durchgängigkeit für Kleinsäuger.
- Die Begrenzung der maximalen Höhe der Module auf 3 m und der Zäune ohne Sockel auf 2,4 m verringert die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds. Als Einfriedung sind grüne oder graue Industriezäune (Stabgitter), die dem Gelände folgen. Der natürliche Geländeverlauf ist prinzipiell zu erhalten. Werbetafeln sind nur als Infotafeln ohne Beleuchtung von max. 8 m² mit einer Höhe von max. 5 m erlaubt. Die Lage wurde durch den Standort an einem Waldrand (Abtauchen der Anlage vor der Horizontallinie des Waldes) und die Lage direkt an der Bahnstrecke optimiert.
- Die Beeinträchtigung durch Reflexionen wird durch blendarme Solarmodule und einen ausreichenden Abstand zur Wohnbebauung minimiert.
- Eine Verringerung der Beeinträchtigung der Schutzgüter Wasser und Boden erfolgt durch eine wasserdurchlässige, geschotterte Ausführung betriebsbedingter Stellplätze und der Verzicht auf Fundamente.

- Innerhalb eines halben Jahres ab Stilllegung haben der komplette Rückbau und die Entsorgung des Materials zu erfolgen. Die Fläche muss wieder in den ursprünglichen Zustand gebracht werden.

Pflanzliste Sträucher

Mindest-Pflanzgröße vStr. 60-100

- Corylus avellana - Haselnuss
- Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
- Lonicera xylosteum - Rote Heckenkirsche
- Prunus spinosa - Schlehe
- Rhamnus cathartica - Kreuzdorn
- Rosa canina - Heckenrose
- Rosa rubiginosa - Apfelrose (nur bei Sortenreinheit)
- Viburnum opulus - Wasser-Schneeball

Begründung des Bebauungsplanes:

- Innerhalb des Gebiets werden keine befestigten Wege angelegt.
- Leitungen außerhalb des Baugebiets verlaufen unterirdisch entlang von öffentlichen Verkehrswegen.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich, Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Durch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist die Gemeinde Kastl gehalten, die durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Die folgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs lehnt sich an die „Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, erstellt von einer Arbeitsgruppe beim Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Sept. 1999, in der ergänzten Fassung vom Januar 2003) an. Außerdem werden das Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 und der Praxisleitfaden des LfU (2014) berücksichtigt.

Mit einer festgesetzten GRZ von max. 0,3 sind die Sonderflächen dem Typ B „geringer bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ zuzuordnen.

4.2.1 Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen

Flächen ohne Eingriff sind die geplanten Grünflächen (siehe Abbildung Kapitel 2.2). Eine Eingrünung ab 5 m Breite kann zudem als Ausgleichsfläche angerechnet werden. Laut Praxisleitfaden (LfU 2014) wird als eingriffsrelevante Fläche die eingezäunte Fläche herangezogen (= Basisfläche).

Gesamtfläche Geltungsbereich	43.100 m ²
<i>Abzüglich Flächen ohne Eingriff:</i>	
<u>Grünflächen</u>	<u>8.370 m²</u>
Eingriffsrelevante Fläche	34.730 m²

Flächen geringer Bedeutung für Natur und Landschaft (Faktor 0,2 – 0,5)

Der Acker mit Saum wird als Fläche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft eingestuft. Laut Praxisleitfaden (LfU 2014) liegt der Faktor in der Regel bei 0,2, wenn es sich um keine sensible Landschaft handelt (Landschaftsbild, Erholung). Als Ausgleichsfaktor wird hier demnach 0,2 festgelegt.

Acker	34.730 m ²
Summe Flächen geringer Bedeutung	34.730 m²

Kategorie Typ B Planung: Sondergebiet	Fläche [m²]	Faktor	Ausgleichs- bedarf [m²]
<i>I Gebiete geringer Bedeutung</i>		<i>0,2 - 0,5</i>	
Acker (Basisfläche)	34.730	0,2	6.946
<i>II Gebiete mittlerer Bedeutung</i>		<i>0,5 - 0,8</i>	
<i>III Gebiete hoher Bedeutung</i>		<i>1,0 (-3,0)</i>	
Ausgleichsbedarf für überbaubare Flächen			6.946

4.2.2 Ausgleichsflächen

Die erforderliche Ausgleichsfläche von 6.946 m² wird im Eingriffsraum zur Verfügung gestellt. Dieser ist für Ausgleichmaßnahmen gut geeignet, da ein Aufwertungsfaktor von 1 möglich ist und so der Flächenverbrauch minimiert wird. Außerdem wird so gleichzeitig eine Eingrünung angelegt.

Bestand/Nutzung: Ackerland

<i>Eigentümer:</i>	Fl.-Nr. 106	Andreas Vollath, Unterbruck 8, 95506 Kastl
	Fl.-Nr. 104	Christoph Raps, Hauptstr. 2, 95506 Kastl
	Fl.-Nr. 105	Christoph Raps, Hauptstr. 2, 95506 Kastl
	Fl.-Nr. 105/11	Christoph Raps, Hauptstr. 2, 95506 Kastl

Entwicklungsziel: Streuobstwiese mit Extensivgrünland oder Brachflächen
(Entwicklungszeit mind. 25 Jahre)

Ausgleichsmaßnahmen:

STREUOBST (BRACHFLÄCHE ODER GRÜNLANDNUTZUNG)

- Entwicklung von extensiven Grünland oder Brachflächen durch Selbstbegrünung und angepasste Nutzung (im Osten 5 - 12 m Breite, im Westen 7,3 - 23 m Breite; siehe Herstellungspflege)
- Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen in Form von Wurzelstöcken
- 55 Hochstamm-Obstbäume (Wild- oder Kulturformen), Abstand der Bäume untereinander ca. 10 - 12 m, Abstand von der Gleismitte mind. 13 m und ausreichender Abstand zum Entwässerungsgraben (Pflege); unterschiedliche, regionale Arten und Sorten, Verdunstungsschutz, Verbisschutz, Sicherung gegen Windwurf und Wühlmäuse, an der Bahn nur schwach wüchsige Arten und Sorten

Kultur-Obstarten (an der Bahn z.B. M. domestica oder P. domestica s. domestica)

Mindest-Pflanzgröße Hochstamm 2xv StU 7-8

Malus domestica - Gartenapfel
Pyrus communis - Gartenbirne
Prunus domestica subsp. domestica - Echte Zwetschge
Prunus avium - Süßkirsche

Sortenvorschlag (alternativ sind andere regionale Sorten möglich):

Apfel: Rheinischer Bohnapfel, Kaiser Wilhelm, Rubinola, Klarapfel

Birne: Madame Verte, Conference, Gräfin von Paris, Köstliche von Charneu

Zwetschge: Bühler Frühzwetschge, Hauszwetschge, Wangenheims Frühzwetschge

Kirsche: Regina, Schneiders Späte Knorpelkirsche, Koröser Weichsel, Burlat

Wildobst (an der Bahn z.B. P. padus, M. sylvestris)

Mindest-Pflanzgröße Hochstamm 2xv StU 7-8

Prunus avium subsp. avium - Vogel-Kirsche
Prunus padus - Traubenkirsche
Pyrus pyraster - Wild-Birne
Malus sylvestris - Wild-Apfel
Sorbus aucuparia - Vogelbeere

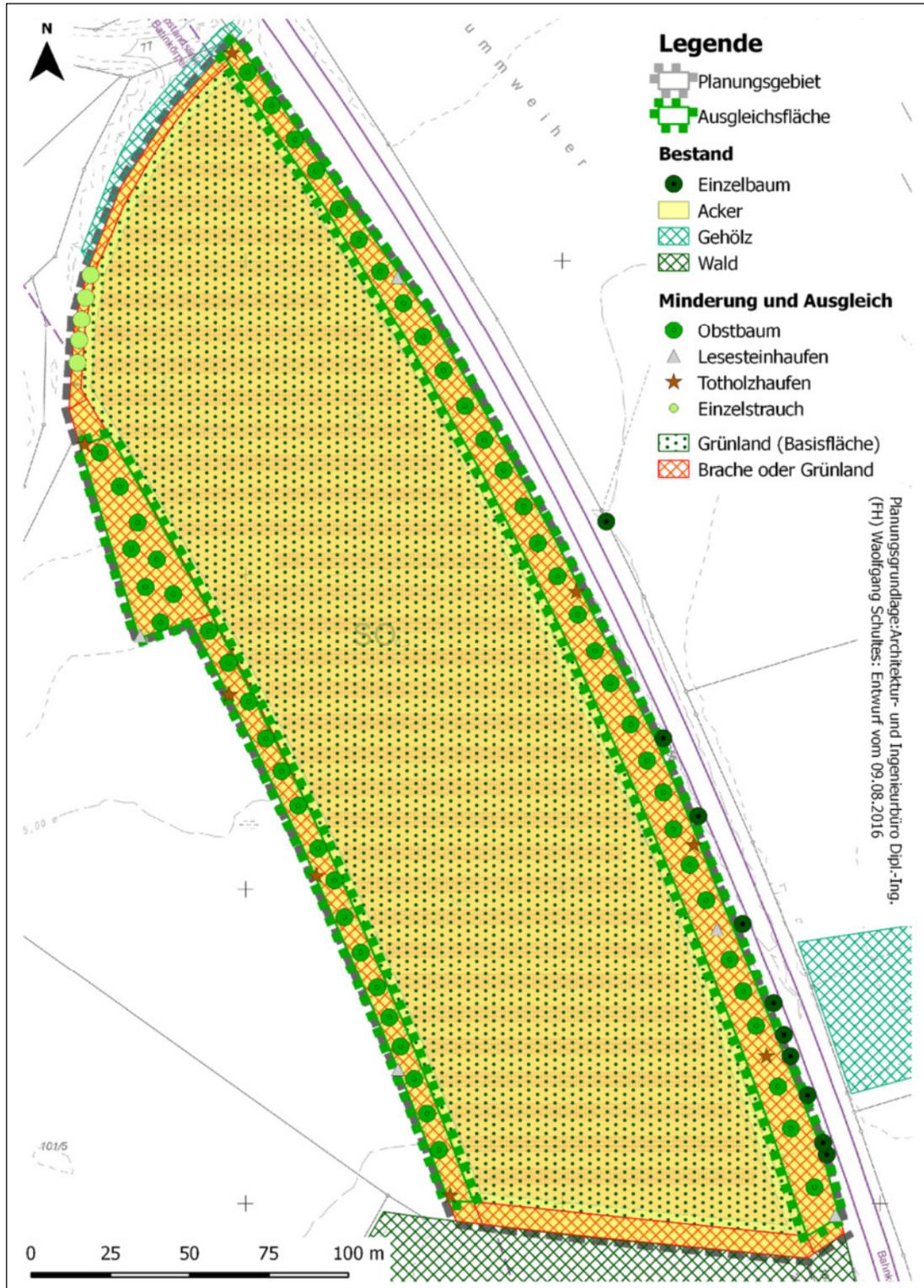


Abbildung: Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen

Pflege:

- Ausreichende Bewässerung der Obstbäume in den ersten zwei Jahren
- Fachgerechter Schnitt der Kultur-Obstbäume; Höhe aller Bäume an der Bahn nicht über 10 m
- Ersatz ausgefallener Gehölze
- Extensive Nutzung der Flächen als Grünland oder Brachestreifen (kein Einsatz von chemischen Düngemitteln, Gülle oder Pestiziden)
- Angepasstes Mahdregime als Grünland (fünf Jahre zweimalige Mahd, nach Erfolgskontrolle evtl. Umstellung auf eine Mahd in Abstimmung mit der uNB); 1. Mahd jährlich zwischen 20.06. und 01.07; 2. Mahd zwischen 01.09. und 15.09., jeweils mit ordnungsgemäßer Beseitigung des anfallenden Mähgutes;
Alternativ: Brachfläche Mahd alle 2-3 Jahre oder Entfernung aufkommenden Gehölzaufwuchses
Die Fläche entlang des Waldrands wird als Brachfläche entwickelt (s.o.)
- Graben zur Bahn hin erhalten und Pflege ermöglichen.

Aufwertbare Fläche: 6.946 m²

Aufwertungsfaktor: 1,0

Anrechenbarer Ausgleich (Produkt Aufwertungsfaktor und aufwertbarer Fläche):
6.946 m² x 1,0 = **6.946 m²**

Dem Ausgleichsbedarf von **6.946 m²** steht eine Ausgleichsfläche von **6.946 m²** gegenüber. Mit Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist den Anforderungen an Ausgleich und Ersatz für den Eingriff in Natur und Landschaft Rechnung getragen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind in der auf die Erschließung des Gebietes folgenden Pflanzperiode zu anzulegen.

Die Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Die Artenzusammensetzung und räumliche Anordnung kann in Abstimmung mit der uNB verändert werden. Das Erreichen der Entwicklungsziele nach frühestens 25 Jahren muss von der uNB bestätigt werden. Es sind keine weiteren Funktionskontrollen erforderlich.

Die Standorte der Obstbäume entlang der Bahn dürfen keine Sichtachsen beeinträchtigen und dürfen eine Höhe von 10 m nicht überschreiten.

Die Flächen werden zur Eintragung in das Ökoflächenkataster gemeldet und werden im Zuge der nächsten Änderungen der gemeindlichen Flächennutzungspläne als solche festgeschrieben.

Bei allen Pflanzungen sind die gesetzlichen Pflanzabstände einzuhalten, um nachteilige Auswirkungen an angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Grundstücke zu vermeiden.

Die Flächen sind auf Dauer fachgerecht zu pflegen und zu unterhalten und müssen zur Verfügung stehen, so lange der Eingriff wirkt.

Die Ausgleichsflächen müssen über eine notarielle Grundbucheintragung gesichert werden.

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Nach einer Prüfung von alternativen Planungsmöglichkeiten wurde das Gebiet südwestlich von Unterbruck als geeignet für die Sondernutzung ausgewählt. Berücksichtigt wurde dabei insbesondere, dass die Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart an einer Bahnlinie, in ausreichender Entfernung von weiterer Bebauung liegen. Zudem ist der Bereich durch die Topographie und durch vorhandenen Wald und Gehölze nur eingeschränkt einsehbar.

6. METHODISCHES VORGEHEN UND TECHNISCHE SCHWIERIGKEITEN

In mehreren Gesprächen wurde speziell die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die Bereitstellung notwendiger Ausgleichsflächen mit der unteren Naturschutzbehörde erörtert. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde in Anlehnung an den Leitfaden zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durchgeführt

7. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Zu den Umweltauswirkungen durch die Ausweisung des Sondergebietes werden keine besonderen Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Umwandlung der als Acker genutzten Fläche zu einem Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Gebiet für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnenenergie“ (Photovoltaik, GRZ 0,3) sind Belastungen für die einschlägigen Schutzgüter zu erwarten. Die Betroffenheit der Schutzgüter bewegt sich von gering bis mittel. Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem für die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild durch die Module. Für nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein Ausgleichsbedarf von 6.946 m² erforderlich, der durch interne Ausgleichsflächen zur Verfügung gestellt wird. Ein Monitoring ist nicht vorgesehen.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen der Umweltprüfung:

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch (Lärm, Erholung)	mittel
Tiere und Pflanzen	gering
Wasser	keine
Boden	keine
Klima/Luft	keine
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine

9. LITERATURVERZEICHNIS

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN 2009: Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009.

LfU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG 2015: Bayern Atlas: Geologische Karte von Bayern 1:500.000. URL: <http://geoportal.bayern.de/> → Bayernatlas (16.06.2016).

LfU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009: Potenzielle natürliche Vegetation (PNV) Bayern, Karte 1:500 000 und Kartenlegende, bearbeitet von Reiner Suck & Michael Bushart mit Beiträgen von Martin Scheuerer und Rüdiger Urban.

LfU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2014: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG 2013: Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELT-FRAGEN 2003: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. erweiterte Auflage. München, 43 S.

BStMLU - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) 2003: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Tirschenreuth. Aktualisierter Textband. München.

KAULE G. 1991: Arten- und Biotopschutz, 2. überarb. u. erweiterte Aufl. - Stuttgart: Ulmer.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN 2007: Der Umweltbericht in der Praxis, 2. Auflage. München, 50 S.

RPV - REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ-NORD (Hrsg.) 2003/2014: Regionalplan der Region Oberpfalz - Nord (Region 6). Neustadt a.d. Waldnaab.