

**Vorhabenbezogener Bebauungs-
plan mit integriertem Grünord-
nungsplan "Photovoltaik am
Pumpwerk Dankoltsweiler"**

Anlage 1 zur Begründung

**Umweltbericht
zum Bebauungsplan**

Anerkannt:
Jagstzell, 25.09.2023

Anerkannt:
Crailsheim, 25.09.2023

Peukert, Bürgermeister

Dr. Jochen Damm, ZV Wasserversorgung
Nordostwürttemberg

Gefertigt: Ellwangen, 08.08.2023

Projekt: JA2102 / 659573
Bearbeiter/in: NK



stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	4
1.1. Angaben zum Standort	4
1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	4
1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne	5
1.3.1. Fachgesetze	5
1.3.2. Fachpläne	5
1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	5
Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach §1 Abs.6 Nr.7 und § 1a BauGB	6
2.1. Boden, Fläche	6
2.1.1. Bestand	7
2.1.2. Entwicklungsprognose	8
2.1.3. Bewertung	9
2.2. Wasser	9
2.2.1. Bestand	10
2.2.2. Entwicklungsprognose	11
2.2.3. Bewertung	11
2.3. Klima, Luft	11
2.3.1. Bestand	12
2.3.2. Entwicklungsprognose	12
2.3.3. Bewertung	13
2.4. Tiere und Pflanzen	13
2.4.1. Bestand	13
2.4.2. Spezieller Artenschutz nach § 44 BNatschG	14
2.4.3. Entwicklungsprognose	14
2.4.4. Bewertung	14
2.5. Landschafts- und Ortsbild	14
2.5.1. Bestand	14
2.5.2. Entwicklungsprognose	15
2.5.3. Bewertung	15
2.6. Erholung / Mensch und Gesundheit	15
2.6.1. Bestand	16
2.6.2. Entwicklungsprognose	16
2.6.3. Bewertung	16
2.7. Kultur- und Sachgüter	17
2.7.1. Bestand	17

2.7.2. Entwicklungsprognose.....	17
2.7.3. Bewertung	17
2.8. Wechselwirkungen	17
2.9. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	18
2.10. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung.....	18
Kompensation.....	19
Alternativenprüfung, Auswirkungen bei schweren Unfällen	20
4.1. Alternativen	20
4.1.1. Standortalternativen	20
4.1.2. Konzeptalternativen	20
4.2. Umweltrelevante Auswirkungen bei schweren Unfällen	20
Zusätzliche Angaben	21
Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	22
Quellenverzeichnis.....	23

ANHANG

Anhang 1	Bestandsplan M 1:500
Anhang 2	Eingriffsermittlung
Anhang 3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

EINLEITUNG

1.1. Angaben zum Standort



Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage von Dankoltweiler am Pumpwerk mit Wasserspeicher des Zweckverbands Wasserversorgung Nordostwürttemberg (NOW) und umfasst das betriebseigene Flurstück Nr. 5219 sowie Teilflächen der Flurstücke Nr. 5259 und 5260/1. Im Norden grenzt die Andreas-Prühl- Straße an das Plangebiet, im Westen, Süden und Osten grenzt Grünland an.

Die Flächen, auf der die Photovoltaikanlage errichtet werden soll, sind im Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen; auf dem Flurstück Nr. 5219 befindet sich bereits das Pumpwerk. Das Gelände ist leicht nach Süden geneigt.

1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Der Zweckverband Wasserversorgung Nordostwürttemberg plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich und westlich des bestehenden Pumpwerks zur Eigenversorgung. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaik am Pumpwerk Dankoltweiler“ aufgestellt.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 0,9 ha. Ein Großteil wird gemäß § 11 BauNVO als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Photovoltaik“ festgesetzt. Das Grundstück der NOW wird gemäß der Bestandsnutzung als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt.

Zulässig sind im SO 1 freistehende Solar-Module ohne und im SO 2, aufgrund des bestehenden unterirdischen Wasserspeichers, Solar-Module mit Stein- oder Betonfundamenten. Zur Verstärkung der Unterkonstruktion sind Gewichte zulässig, sofern es aufgrund der Untergrundbeschaffenheit notwendig wird. Zulässig sind zudem die für die Solar-Module notwendigen Wechselrichter, Transformatoren,

sonstige Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck des SO-Gebietes dienen (z.B. Leitungen, Einfriedung, Kabel, Wege, Kameramasten usw.). Des Weiteren sind unbefestigte Wege für Montage- und Wartungsarbeiten zulässig.

Für das Maß der baulichen Nutzung wird für das Sondergebiet eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Das Grundstück der NOW ist durch die Andreas-Prühl-Straße erschlossen. Ein Ausbau der Verkehrsanlagen ist nicht erforderlich.

Grünordnung

Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB)

Die im Plan mit Pflanzbindung gekennzeichneten Flächen sind als naturnahe Gehölzfläche zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. In diesen Flächen sind keinerlei bauliche Anlagen zulässig.

Pflanzgebot – Fettwiese

Innerhalb des Plangebietes ist eine Fettwiese durch 1-malige Mahd mit Abraum des Mähgutes zu entwickeln. Alternativ zur Fettwiese ist auch eine Entwicklung hin zu einer Fettweide möglich. Dafür sind jährlich max. 2 Weidegänge und je nach dem Anteil des fressbaren Aufwuchses mit einer einwöchigen Beweidungsdauer vorgesehen. Zwischen den Weidegängen sollte eine Weidepause von min. 8 Wochen liegen.

1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne

1.3.1. Fachgesetze

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, dem Bundes-Bodenschutzgesetz und den Wassergesetzen ist hier besonders die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Wegen der Altlastenproblematik sind weiterhin die Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung zu beachten.

1.3.2. Fachpläne

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP)

Die betroffenen Plansätze bei der Ausweisung eines Bebauungsplangebietes wurden in der Begründung beschrieben.

Regionalplan (RP)

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte sind in der Begründung enthalten.

Flächennutzungsplan (FNP)

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte sind in der Begründung enthalten.

Landschaftsplan (LP)

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte sind in der Begründung enthalten.

1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Natura-2000 Gebiete sind von der Planung nicht betroffen. Es befinden sich keine Gebiete dieser Art innerhalb oder im nahen Umfeld des Plangebietes. Andere Schutzgebietsausweisungen werden bei den einzelnen Schutzgütern betrachtet.

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH §1 ABS.6 NR.7 UND § 1A BAUGB

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte eine Bestandserfassung durch Abfrage der oben beschriebenen übergeordneten Planungen sowie anhand von

- Online-Plattformen der LUBW und der LGRB
- Geländebegehung (durchgeführt am 31.05.2021)
- Artenschutzrechtliche Untersuchung (Begehung am 31.05.2021)

Die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

- Boden, Fläche,
- Wasser,
- Klima, Luft,
- Tiere und Pflanzen,
- Landschafts- und Ortsbild,
- Erholung / Mensch und Gesundheit,
- Kultur- und Sachgüter,

erfolgt in Anlehnung an die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“, welche im Jahr 2005 von der LfU erstellt wurden. Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch).

Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ des Umweltministeriums Baden-Württemberg und den Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bearbeitet.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen, die weiteren Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB, wie biologische Vielfalt, Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien, schonender Umgang mit Grund und Boden, sowie die jeweilige Entwicklungsprognose werden bei den o.g. Schutzgütern mitbetrachtet.

Soweit vorhanden, werden sich kumulierende Auswirkungen von Vorhaben in benachbarten Plangebietten ebenfalls aufgeführt.

Regelungen anderweitiger Gesetze und Vorschriften zur Energieeffizienz werden nicht behandelt, da diese unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans gelten.

Nach Ermittlung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten und erheblichen Beeinträchtigungen aufgezeigt. Im Plangebiet liegende Maßnahmen mit Ausgleichswirkung werden beschrieben. Bei der nachfolgenden Bewertung werden diese Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2.1. Boden, Fläche

Der Boden erfüllt nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) folgende drei Hauptfunktionen:

- Natürliche Funktionen,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,

- Nutzungsfunktionen.

Die Bewertung der Böden in ihrer natürlichen Funktion erfolgt auf der Grundlage der Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bzw. der Angaben des Landratsamtes und den Angaben der Flurbilanzkarten der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL).

Die unter Punkt 3 im BBodSchG genannten Nutzungsfunktionen des Bodens als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung und als Standort für sonstige Nutzungen, Verkehr stellen im allgemeinen Eingriffe in das Schutzgut Boden dar. Diese Funktionen werden als Vorbelastung beschrieben. Die Funktion Erholung wird nicht unter dem Schutzgut Boden, sondern bei dem Schutzgut "Mensch" abgehandelt.

Für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe“ liegt mittlerweile eine flächendeckende Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB).

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt.

Falls die Bodenfunktion „Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)“ mit ‚sehr hoch‘ bewertet ist, entspricht diese der Gesamtbewertung des jeweiligen Bodens.

2.1.1. Bestand

Schutzgebiete

Nach Kartendarstellung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) sind keine Geotope im Plangebiet und näherer Umgebung vorhanden. Im Flächennutzungsplan ist in diesem Bereich keine Darstellung von Bodendenkmalen enthalten.

Geologie und Bodentypen

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Ausstrichbereich der Gesteine der Löwenstein-Formation (Stubensandstein, Mittelkeuper). Hier herrschen Sand- und Tonstein vor. Beim Bodentyp in diesem Bereich handelt es sich um Braunerde, häufig podsolig und stellenweise pseudovergleyt und lessiviert, mittel und mäßig tief entwickelt.

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.

Die Bodenerosionsgefährdung durch Wasser ist sehr gering bis gering.

Boden-/Flächennutzung

Auf dem Flst. 5219 befindet sich das Pumpwerk mit Wasserspeicher der NOW; diese Fläche ist zum Teil bereits überbaut bzw. versiegelt. Die Teilflächen der Flurstücke 5260/1 und 5259 innerhalb des Plangebietes werden landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

Vorbelastung

Westlich des Pumpwerks ist auf den Flurstücken Nr. 5219 und Nr. 5260/1 eine Alt-
ablagerung „AA Lohfeld/Wasserwerk“ kartiert. Die Fläche ist auf Beweisebene 1
mit dem Handlungsbedarf B-Belassen und Berücksichtigen mit dem Kriterium der
Entsorgungsrelevanz bewertet. Bei Erdarbeiten kann verunreinigtes Bodenmate-
rial angetroffen werden.

Die Fläche des Flst. 5219 ist durch das bestehende Gebäude sowie die Zufahrt be-
reits zu ca. 17 % versiegelt. Außerdem befindet sich ein unterirdischer Wasser-
speicher mit einer Grundfläche von ca. 750 m² auf dem Grundstück.

2.1.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Es ist davon auszugehen, dass die Fläche bei Nichtdurchführung der Planung wei-
ter als Ziergarten bzw. intensiv landwirtschaftlich genutzt wird.

Mögliche Auswirkungen

Im Sondergebiet SO 1 ist die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten Pho-
tovoltaik Modultischen vorgesehen. Diese werden mittels Stahlprofilen in den Bo-
den gerammt oder geschraubt, wodurch es nur punktuell zu Versiegelungen
kommt. Im Bereich des Wasserspeichers werden Stein- oder Betonfundamente
zur Befestigung der Modultische eingebracht. Da die Modulaufständigung dem
vorhandenen Geländere Relief folgt, sind zum Bau der PV-Freiflächenanlage keine
Planierung, Aufschüttung oder Abgrabung erforderlich. Insgesamt wird von einer
maximalen Versiegelung von ca. 5 % ausgegangen.

Während der Bauphase kann es durch das Befahren der Flächen mit schweren
Fahrzeugen zu Bodenverdichtungen kommen. Auch beim Betrieb der Anlage
kann, aufgrund von Wartungsarbeiten z.B. im Bereich der Trafostation, ein Befah-
ren mit Fahrzeugen und somit eine Verdichtung von Boden in Teilbereichen nicht
ausgeschlossen werden. Weiterhin werden die Böden während der Bauphase
durch die Verlegung der Erdkabel beansprucht. Da es sich hierbei jedoch nicht um
dauerhafte Belastungen handelt, sind die Auswirkungen vermutlich gering.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden-
und Untergrundverunreinigungen angetroffen (beispielsweise im Bereich der Alt-
ablagerung „AA Lohfeld/Wasserwerk“), die gesundheits-, luft- oder wassergefähr-
dend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen un-
teren Abfallrechtsbehörde zu melden. Eine Verschleppung von verunreinigtem
Material beim Einrammen der Modultische in tiefere unbelastete Schichten ist zu
vermeiden.

Durch die Planung werden die Böden teilweise überschirmt. Durch den Abstand
der Modulunterkante vom Boden sind diese Flächen jedoch nicht als versiegelt
einzustufen. Es kann dennoch zu Beschattung, Austrocknung oder Erosion des Bo-
dens kommen. Die Ausprägung dieser Faktoren ist jedoch von der Höhe und Flä-
che der Modultische, der Ausführung, Geländere Relief und Bodentyp abhängig. Die
Beschattung der überdeckten Bereiche tritt aufgrund des wechselnden Sonnen-
standes nicht dauerhaft und gleichmäßig auf. Durch Lichtmangel verursachte ve-
getationslose Bereiche sind nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist ein oberflächiges
Austrocknen der Böden aufgrund der Überschirmung stellenweise möglich, die
unteren Bodenschichten werden jedoch aufgrund der Kapillarkräfte weiter mit

Wasser versorgt. Durch das von den Modulflächen ablaufende Niederschlagswasser kann es, besonders bei Starkregen, zu Erosion kommen. Allerdings ist aufgrund der nur geringen Flächenneigung nicht mit Erosionserscheinungen zu rechnen.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Die angrenzenden Flächen sollen vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb geschützt werden.

Stein- bzw. Betonfundamente sind lediglich auf dem Wasserspeicher zugelassen, sodass in diesem Bereich nicht von einer Neuversiegelung ausgegangen werden kann. Durch die Errichtung der Photovoltaik Modultische außerhalb des Wasserspeichers in aufgeständerter Weise kommt es nur punktuell zu einer Neuversiegelung. Darüber hinaus sind von den Aufständern evtl. geringe Zink Einträge in den Boden möglich.

Die zum Betrieb notwendigen Leitungen werden gebündelt und als Erdkabel verlegt. Der erforderliche Graben ist dabei in seiner Größe auf das Minimum zu beschränken. Beim Aufgraben ist er Boden getrennt zu lagern und wieder zu verwenden.

Durch die Umwandlung von Ackerfläche in eine extensiv genutzte Wiesenfläche kann der Eingriff in das Schutzgut Boden zumindest teilweise ausgeglichen werden. Darüber hinaus wird im Zuge der Nutzungsintensivierung der Stoffeintrag durch Düngemittel in den Boden reduziert.

2.1.3. Bewertung

Alle Böden besitzen unabhängig von ihrer Art und Ausbildung wichtige und unersetzbare Funktionen im Naturhaushalt. Boden ist nicht vermehrbar. Aufgrund dieser zentralen Funktion ist Boden generell hoch empfindlich gegenüber Versiegelung.

Die Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ werden gem. LGRB insgesamt als gering bis mittel eingestuft (1.67). In der digitalen Flurbilanz sind die Flächen als Grenzflur eingeordnet.

Durch das aufgeständerte und weitestgehend fundamentlose Einbringen der Module in den Boden sowie die kleinflächige Trafostation kann insgesamt von einem maximalen Neuversiegelungsgrad von 5 % ausgegangen werden. Darüber hinaus kann durch diese Bauweise auf Erdbewegungen während des Baus weitestgehend verzichtet werden. Durch die gebündelte Verlegung der Leitungen können Erdarbeiten weitestgehend minimiert werden. Die Planung führt voraussichtlich nur zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Boden.

2.2. Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in das Grundwasser und in die fließenden oder stehenden oberirdischen Gewässer gegliedert. Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere hängt von der Morphologie und der Wasserqualität ab.

Die Bedeutung eines Grundwasserleiters und seiner Regelungsfunktion im Wasserhaushalt wird von der Art und Mächtigkeit der Grundwasserleiter (Kluft-, Poren- oder Karstgrundwasserleiter) bestimmt. Für die Nutzbarkeit des Wassers sind

Wasserqualität und –quantität wesentliche Kriterien, die von geogenen und anthropogenen Faktoren geprägt werden. Der Einfluss auf die Vegetation und damit auch auf Tiere und Landschaft ist vom Grundwasserflurabstand abhängig.

2.2.1. Bestand

Schutzgebiete, HQ-100 Flächen

Das Vorhaben liegt in der Schutzzone III des Wasserschutzgebiets im Fischbachtal (WSG-Nr. 136-124) des Zweckverbands Wasserversorgung Jagstgruppe sowie des Wasserschutzgebiets „Im Jagsttal“ des Zweckverbands Wasserversorgung NOW (WSG-Nr. 136.126). Durch Eingriffe in den Untergrund (Anlage der Kabeltrassen, Schaffung von Zufahrten zu den Standorten) kann die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung beeinträchtigt werden. Insofern beim Bau wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden, ist bei der Umsetzung des Planvorhabens sicherzustellen, dass es hierdurch nicht zu einer nachteiligen Veränderung der Grundwasserqualität und damit gegebenenfalls zu einer Beeinflussung bzw. Beeinträchtigung kommen kann.

Zum Schutz der Trinkwasserfassungen ist ein großflächiger Bodenabtrag zu vermeiden. Weiterhin dürfen verzinkte Rammprofile oder Erdschrauben nur eingebracht werden, wenn die Eindringtiefe über dem höchsten Grundwasserstand liegt. Auffüllungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Material erfolgen. Des Weiteren ist als Transformator entweder ein Trockentransformator ohne wassergefährdende Öle oder ein Öltransformator mit Auffangwanne einzusetzen.

Überschwemmungsgebiete sind im Bereich des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden.

Grundwasser

Wie bereits im Schutzgut Boden aufgezeigt, liegt das Plangebiet im Ausstrichbereich der Gesteine der Löwenstein-Formation (Stubensandstein) im Mittelkeuper. Die hydrogeologischen Verhältnisse im Keuper sind durch einen mehrfachen Wechsel von grundwasserleitenden und grundwassergeringleitenden Gesteinen geprägt, d.h. dass mehrere Grundwasserstockwerke und oft eine schichtgebundene Grundwasserführung vorhanden sind.

Die Sandsteinkörper in der Löwenstein-Formation sind Kluftgrundwasserleiter mit bereichsweise größerer Grundwasserführung. Ein Vorhandensein von Grundwassern in diesem Bereich kann nicht ausgeschlossen werden. Gemäß der Baugrunduntersuchung vom 14.04.2022 konnte ein zusammenhängender Grundwasserspiegel bis zur Endtiefe der Bohrungen bei 4,00 m unter Geländeoberkante am Tag der Bohrungen nicht festgestellt werden (siehe hierzu Anlage 2: Kurzbericht Baugrunduntersuchung, BFI ZEISER GmbH & Co. KG)

Geländeneigung und Bodenart beeinflussen die Möglichkeit des Wassers im Boden zu versickern und zur Grundwasserneubildung beizutragen. Das Gelände innerhalb des Plangebietes ist nahezu eben. Das Ausgangsmaterial des Bodens ist lehmig sandige Fließerde auf Sand- und Tonstein der Stubensandstein-Formation mit mittlerer bis hoher Wasserdurchlässigkeit. Folglich kann Viel Niederschlag im Boden versickern und von einer Hohen Grundwasserneubildung ausgegangen werden.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie in der näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Vorbelastung

Durch das bestehende Pumpwerk sowie die Zufahrt und Stellplätze sind bereits 6 % des Plangebietes versiegelt, darüber hinaus werden weitere 7 % der Fläche von einem Wasserhochbehälter in Anspruch genommen.

Durch den Einsatz von Düngemitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen ins Grundwasser kommen.

2.2.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergeben sich keine gravierenden Veränderungen.

Mögliche Auswirkungen

Die Extensivierung der Nutzung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Der Stoffeintrag in den Wasserkreislauf wird reduziert. Es kommt nicht zu einer Verringerung der Niederschlagswasserversickerung.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Aufgrund der aufgeständerten Bauweise der Modultische sowie des Abstandes der Modulreihen zueinander ist die Versiegelung der Fläche auf ein Minimum beschränkt und die Versickerung von Niederschlagswasser uneingeschränkt möglich. Die Trafostation wird auf einem Stellplatz in Schotterbauweise aufgestellt, sodass auch hier der Eingriff in das Schutzgut verringert ist.

2.2.3. Bewertung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III zweier Wasserschutzgebiete. Bei Beachtung der Hinweise ist jedoch nicht mit einer Beeinträchtigung der Wasserqualität zu rechnen.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Aufgrund der nur geringen Neuversiegelung sind Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers durch Verringerung der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten. Zusammenfassend betrachtet sind für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten bzw. diese werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Durch die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland wirkt sich der Eingriff sogar positiv auf das Schutzgut aus.

2.3. Klima, Luft

Die Bedeutung der Schutzgüter Klima und Luft als Lebensgrundlage für den Menschen wird von der Luftqualität und von den klimatisch ausgleichenden Funktionen eines Raumes bestimmt, auf die insbesondere die belasteten Verdichtungsräume angewiesen sind. Die gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur verursacht vor allem im Sommer Belastungen. Zusätzliche Belastungen entstehen durch Schadstoffimmissionen und deren Anreicherung bei Inversionswetterlagen.

Die Beschreibung und Bewertung der Klimaverhältnisse erfolgt anhand von Klimatopen (Einteilung in Anlehnung an Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart, VRS 2009), Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und wichtigen Luftleitbahnen.

2.3.1. Bestand

Klimatop

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage von Dankoltsweiler in der freien Landschaft. Bei der Planungsfläche handelt es sich daher um ein Freilandklimatop. Hier herrscht ein ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Die Flächen sind weitestgehend windoffen und für die Produktion von Kalt- und Frischluft von Bedeutung. Das vorhandene Gebäude und die in geringem Maße vorhandene Flächenversiegelung beeinflusst die Klimaelemente unwesentlich.

Kalt- und Frischluft

Die Belüftung der Siedlungsgebiete hat eine wesentliche Funktion insbesondere während austauscharmer Wetterlagen. Deshalb sind Kaltluftproduktions- und Sammelgebiete von großer Bedeutung. Als Kaltluftproduktionsgebiete sind nahezu alle un bebauten Freiräume in der Region anzusprechen. Auf diesen findet nächtliche Kaltluftproduktion (Äcker, Wiesen) und Frischluftproduktion (Wald) statt.

Beim vorliegenden Plangebiet handelt es sich gem. der Analyse Schutzgut Klima/ Luft des Regionalverbands Ostwürttemberg um ein Kaltluftentstehungsgebiet mit mäßigem Abfluss ($>1^\circ - \leq 5^\circ$ Neigung), teilweise sogar mit Kaltluftansammlung bzw. stagnierender Kaltluft. Aufgrund der geringen Neigung der Flächen sowie den Abfluss der Kaltluft in die freie Landschaft hat die Fläche keine siedlungsrelevante Bedeutung.

Auf dem Flst. 5219 befinden sich Gehölze und Bäume, die eine gewisse Filterfunktion aufweisen und so zur Luftreinhaltung beitragen.

Vorbelastung

Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es bei der Ausbringung von Dünger zu Emissionen von Schadstoffen in die Luft und dadurch temporär zu einer geringeren Luftqualität kommen.

2.3.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Mögliche Auswirkungen

Die Planung hat zwar Auswirkungen auf die Kalt- und Frischluftproduktion innerhalb des Gebietes, aufgrund der geringen Flächenneigung und -größe ist dies allerdings von untergeordneter Bedeutung. Darüber hinaus erhitzen sich die Solarzellen im Hochsommer (i.d.R. liegen die Temperaturen bei den gut hinterlüfteten, freistehenden Modulen auch bei voller Sonneneinstrahlung im Bereich zwischen 35° und 50°) und können somit einen geringen Einfluss auf das Mikroklima haben. Durch das Vorhaben werden bestehende Bäume und Gehölze entfernt, was ebenfalls einen Einfluss auf das Mikroklima mit sich bringt.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Die im Planungsgebiet errichteten Photovoltaikanlagen werden, nach einer Amortisierungszeit von etwa drei bis fünf Jahren je nach verarbeiteten Materialien, nachhaltige Energie erzeugen und somit zur Reduzierung von CO₂-Emissionen beitragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energieerzeugung vermieden wird. Hierdurch kann der Eingriff zumindest teilweise minimiert werden.

2.3.3. Bewertung

Durch die Rodung von Bäumen und Gehölzen sowie das Aufheizen der Photovoltaikanlagen im Hochsommer sind kleinräumig Verschlechterungen für das Schutzgut Klima, Luft möglich. Großräumig sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas zu erwarten.

Die betroffenen Kaltluftentstehungsgebiete sind siedlungsabgewandt, der Anteil der Neuversiegelung mit maximal 5 % sehr gering und der Eingriff somit unerheblich für das Schutzgut Klima, Luft.

2.4. Tiere und Pflanzen

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ist eng mit den vorhandenen Lebensräumen bzw. -strukturen verknüpft. Daher werden zunächst die Biotopstrukturen kartiert und bewertet. Das weitverbreitete, biototypische Artenspektrum ist dabei mitberücksichtigt, für diese sind in der Regel keine zusätzlichen Untersuchungen erforderlich. Etwaige Besonderheiten (z.B. Rote-Liste Arten), die im Rahmen der Bestandserfassung festgestellt werden, fließen in die Bewertung ein.

Der spezielle Artenschutz wird gesondert betrachtet und widmet sich Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie.

2.4.1. Bestand

Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete oder Naturdenkmale sowie nach §30 BNatSchG geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

Biotopstrukturen

Auf dem Flurstück 5219 befindet sich das Pumpwerk (Biotop 60.10) mit Wasserhochbehälter und asphaltierten Zufahrten bzw. Stellplätzen (Biototyp 60.21). Die Flächen um das Pumpwerk und über dem Wasserspeicher sind als artenreicher ausgelaugter Zierrasen (Biotop 33.80) ausgebildet. Auf diesem Flurstück befinden sich außerdem 13 Einzelbäume (Biototyp 45.30) sowie eine Feldhecke (Biotop 41.22). Die Flurstücke 5259 und 5260/1 sind als Fettwiese (Biotop 33.41) angelegt, wobei eine Teilfläche des Flurstücks 5260/1 zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme frisch eingesät wurde und daher als Grünlandansaat (Biototyp 33.60) bewertet wird (Zuordnung siehe auch Anhang 1: Bestandsplan).

Im Norden ist die Fläche durch die Andreas-Brühl-Straße begrenzt, im Osten, Süden und Westen grenzt Dauergrünland an die Planungsfläche an.

Biotopverbund

Der Vorhabenbereich befindet sich nicht innerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems und wird nicht von Wildkorridoren nach dem Generalwildwegeplan durchzogen.

In nordwestlicher Umgebung des Plangebiets verläuft der Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung während Richtung Südosten der 1000 m Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte vorliegt.

Vorbelastung

Die Flächen sind bereits teilweise durch das bestehende Pumpwerk sowie der dort vorhandenen Versiegelung vorbelastet.

2.4.2. Spezieller Artenschutz nach § 44 BNatschG

Zusammenfassend werden durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

2.4.3. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Ohne die Umwandlung der Fläche würde der Geltungsbereich wahrscheinlich weiterhin landwirtschaftlich bzw. wasserwirtschaftlich genutzt werden.

Mögliche Auswirkungen, Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Durch die geplante Umwandlung der Grünlandansaat hin zu einer Fettwiese bzw. Fettweide (Pflanzgebot) wird ein hochwertiger Lebensraum geschaffen.

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung von Vögeln während der Fortpflanzungs- und Brutzeit sowie einer unabsichtlichen Tötung von Nestlingen und der Zerstörung von Gelegen, sind die erforderlichen Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

2.4.4. Bewertung

Mit der Planung entstehen zunächst Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen, die sich durch interne Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensieren lassen.

Es werden keine bisher gut vernetzten Räume unterbrochen bzw. zerschnitten, so dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung ökologischer Wechselbeziehungen kommt.

2.5. Landschafts- und Ortsbild

Im Naturschutzgesetz werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Kriterien genannt, die aus Topographie, Strukturreichtum, Naturnähe, naturraumtypischer Ausprägung und den Blickbeziehungen ermittelt werden.

2.5.1. Bestand

Naturraum

Die Gemeinde Jagstzell liegt in der Großlandschaft Schwäbisches Keuper-Lias-Land innerhalb des Naturraum ‚Schwäbisch-Fränkische Waldberge‘ auf einer Höhe von ca. 409 bis 516 m ü. NN. Der Ortsteil Dankoltsweiler liegt auf einer Höhe von etwa 470 bis 480 m ü. NN. Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage. Das Gelände innerhalb des Geltungsbereichs hat einen leichten Südhang und fällt von 522 m ü. NN im Norden auf 520,5 m ü. NN nach Süden.

Landschafts- / Ortsbild

Die Entwicklungsfläche ist südwestlich der Ortslage von Dankoltsweiler gelegen. Die Vielfalt innerhalb des Landschaftsbildes in diesem Bereich ist aufgrund nur weniger großflächiger Strukturelemente eher als gering einzustufen. Die Umgebung des Plangebiets ist durch intensiv genutztes Acker- und Grünland sowie Wald geprägt. Der visuelle Eindruck der Landschaftsbildeinheit beinhaltet das „Normalbild“ einer über längeren Zeit gewachsenen, gut strukturierten, agrarisch

und forstlich genutzten Landschaft mit einzelnen Siedlungselementen. Das Pumpwerk ist durch die randlichen Gehölze und Bäume gut in die Landschaft eingebunden.

Die nähere Umgebung des Plangebietes eignen sich durchaus zur Naherholung; Erholungseinrichtungen sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Blickbeziehungen, Einsehbarkeit

Das Plangebiet ist aus nordöstlicher Richtung von der Andreas-Prühl-Straße sowie von den umliegenden Wirtschaftswegen aus einsehbar. Im Norden und Westen verdeckt der angrenzende Wald den Einblick weitestgehend.

Vorbelastung

Das Landschaftsbild ist bereits durch das bestehende Pumpwerk vorbelastet.

2.5.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Das Landschafts- bzw. Ortsbild sowie die Erholungseignung erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mögliche Auswirkungen

Durch die Photovoltaikanlage wird die Erscheinungsform der Landschaft verändert. Die Anlage wird zudem von Teilen der Landschaft aus einsehbar sein. Der betroffene Bereich ist stark landwirtschaftlich geprägt und hat somit für das Landschaftsbild keine besondere Bedeutung. Demnach ist keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Der Eingriff wird durch die Beschränkung der Höhe der Modultische auf maximal 4,50 m verringert. Darüber hinaus werden die im Norden stehenden Bäume sowie die Feldhecke erhalten und mit standortgerechten, heimischen Straucharten gepflanzt, was den Eingriff in das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild ebenfalls minimiert.

2.5.3. Bewertung

Die Photovoltaikanlage besitzt das Potential das Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Zu erwartende, möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch den Erhalt von Bäumen und Feldhecke deutlich reduziert. Die umgebenden Waldflächen schirmen die Fläche zu großen Teilen ab, was eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert. In der zusammenfassenden Betrachtung für das gesamte Plangebiet werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen daher nicht mehr als erheblich eingestuft.

2.6. Erholung / Mensch und Gesundheit

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität. Für die Erholungsnutzung sind die Zugänglichkeit und die Entfernung von Erholungsgebieten zu Siedlungsflächen entscheidend, in der Regel ist auch die Qualität des Landschaftsbildes von Bedeutung. Für die Wohnqualität sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse essentiell.

2.6.1. Bestand

Beschreibung

Das Plangebiet liegt abseits der Siedlungsfläche. Nördlich angrenzend an das Plangebiet verläuft ein Wirtschaftsweg, der als Spazier-, Rad- und Wanderweg genutzt werden kann. Regional bedeutsame Rad- und Wanderwege verlaufen keine durch das Plangebiet oder in näherer Umgebung.

Innerhalb des Gebiets befinden sich keine Erholungseinrichtungen. Das Naherholungsgebiet Fischbachsee befindet sich südlich des Plangebietes, wird aber durch die dazwischen liegende Waldfläche verdeckt. Der nordwestlich angrenzende Wald ist als Erholungswald Stufe 2 ausgewiesen und daher mit relativ großer Bedeutung für die Erholung.

Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist land- und forstwirtschaftlich geprägt und weist keine Besonderheiten auf. Die Erholungseignung im Plangebiet wird als gering eingeschätzt.

Vorbelastungen

Das Plangebiet ist durch das bestehende Pumpwerk bereits vorbelastet.

2.6.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Die Erholungseignung erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mögliche Auswirkungen

Während der Bauphase können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten. Vom späteren Betrieb der Photovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen aus.

Durch die Ausrichtung der Module nach Süden sowie die Abgesetzte Lage ist von keiner Blendwirkung auf die Wohnbebauungen im nordöstlich gelegenen Dankoltsweiler auszugehen.

Die Photovoltaikanlage besitzt das Potential das Landschaftsbild und somit die Erholungseignung für Spaziergänger, Radfahrer und Wanderer in geringem Maße zu beeinträchtigen.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Durch den Erhalt von den Bäumen sowie der Feldhecke an der nördlichen Plangebietsgrenze und Neupflanzungen von mit standortgerechten, heimischen Straucharten können die Einsehbarkeit und damit einhergehend die Auswirkungen auf die Erholungseignung verringert werden.

2.6.3. Bewertung

Vom zukünftigen Betrieb der Anlage gehen keine relevanten Emissionen aus, so dass sich hieraus keine negativen Effekte für dieses Schutzgut ergeben.

Bestehende Siedlungsgebiete liegen in ausreichender Entfernung zum geplanten Sondergebiet, so dass dort keine Beeinträchtigungen Blendwirkung zu erwarten sind.

Auch die Naherholung wird durch die Photovoltaikanlage nicht erheblich beeinträchtigt, da die Wegeverbindungen erhalten bleiben und im Umfeld noch ausrei-

chend freie Landschaft vorhanden ist. Auch die Erholungsfunktionen des angrenzenden Waldgebietes und des nahegelegenen Naherholungsgebietes werden aufgrund fehlender Einsehbarkeit

2.7. Kultur- und Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

2.7.1. Bestand

Beschreibung

Auf der Erweiterungsfläche und der nahen Umgebung sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Vorbelastung

Die Fläche ist bereits teilweise bebaut.

2.7.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Mögliche Auswirkungen

Durch die Planung ergeben sich keine Auswirkungen auf die Kultur- und Sachgüter.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Es treten voraussichtlich keine Konflikte auf, Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Treten bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde auf, sind die Erdarbeiten einzustellen und die Funde unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 Abs. 1 DSchG)

2.7.3. Bewertung

Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

2.8. Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen nach § 1 Ziff. 7a-d BauGB (diverse Schutzgüter, Natura-2000 Gebiete) soll dazu

dienen, sich gegenseitig verstärkende oder abschwächende positive bzw. negative Wirkungen zu erkennen.

Wechselwirkungen treten vor allem durch die Überformung von Flächen auf, durch welche sowohl die Bodenfunktionen wie auch das Schutzgut Wasser beeinträchtigt werden können. Durch die damit verbundene Veränderung der Standortfaktoren hat dies auch Einfluss auf das Schutzgut Vegetation und Tierwelt.

2.9. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden sind die Maßnahmen zur gebietsinternen Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffes noch einmal zusammengefasst:

- Beschränkung des Versiegelungsgrades durch überwiegend Fundamentlose Aufständering der Modultische mittels Rammprofile sowie Modulaufständering entlang des Geländeverlaufs und dadurch keine Planierung, Aufschüttung oder Abgrabung erforderlich (Schutzgüter Boden, Fläche und Wasser)
- Möglichkeit des vollständigen und rückstandsfreien Abbaus der Anlage sowie Wiedernutzbarkeit als Grünland (Schutzgut Boden, Fläche)
- Bereiche, die nicht für die Überbauung vorgesehen sind, sind soweit möglich vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu schützen (Schutzgut Boden, Fläche)
- Wasserdurchlässiger Belag an der Trafostation (Schutzgut Wasser)
- Versickerung von Niederschlag vor Ort möglich aufgrund punktueller Flächenversiegelung (Schutzgut Wasser)
- Erhalt der Feldhecke und des Baumbestands durch Pflanzbindung (Schutzgüter Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Landschafts- und Ortsbild, Erholung / Mensch und Gesundheit)
- Anlage und Pflege einer Fettwiese und dadurch Schaffung von Lebensräumen ohne den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (Schutzgüter Boden, Fläche und Tiere und Pflanzen)
- Montage des Zaunes mit Bodenabstand zum Erhalt der Durchgängigkeit für Kleinsäuger (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden von kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunden (Schutzgut Kultur- und Sachgüter)

2.10. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen kommt es durch die geplante Versiegelung bei dem Schutzgut Boden zu Beeinträchtigungen und somit zu einem Eingriff.

Die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Lufthygiene, Landschafts- und Ortsbild, Erholung/Mensch sowie Kultur- und Sachgüter lassen sich durch die vorgesehenen Maßnahmen voraussichtlich soweit vermeiden bzw. minimieren, dass sie nicht als erheblich zu betrachten sind und somit kein Eingriff vorliegt.

KOMPENSATION

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 1a BauGB durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der in Kapitel 2 aufgeführten Eingriffe wird die Ökokontoverordnung vom 19.12.2010 herangezogen. In dieser ist ausschließlich eine Ermittlung für die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen vorgesehen.

Die ausführliche Darstellung der ermittelten Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen erfolgt in der Eingriffsermittlung (siehe Anhang 3).

Tabelle 1: Eingriff / Ausgleich Gesamtübersicht

Eingriff / Ausgleich Gesamtübersicht	
Schutzgut	Ökopunkte
Biotope	12.027
Boden	-7.409
Gesamt	<u>4.618</u>

Der Eingriff in das Schutzgut Biotope kann vollständig kompensiert werden, die Kompensation des Schutzgut Boden hingegen erfolgt schutzgutübergreifend durch das Schutzgut Tiere und Pflanzen (Funktion als Ersatzmaßnahme). Es verbleibt ein Überschuss von 4.618 Ökopunkten.

ALTERNATIVENPRÜFUNG, AUSWIRKUNGEN BEI SCHWEREN UNFÄLLEN

4.1. Alternativen

4.1.1. Standortalternativen

Die geplante Photovoltaikanlage dient als Eigenversorgung des im Plangebiet liegenden Pumpwerks, weshalb keine Standortalternativen untersucht wurden.

4.1.2. Konzeptalternativen

Es wurden Konzeptalternativen im Hinblick auf den Abstand zur angrenzenden Waldfläche sowie die Inanspruchnahme der Freiflächen von Flst. 5219 untersucht, die aber aufgrund nachfolgender Begründungen verworfen wurden.

In Bezug auf die angrenzende Waldfläche wird ein ausreichender Waldabstand empfohlen, um einerseits den Schattenwurf auf die Photovoltaikanlage und andererseits eine mögliche Beschädigung der Module sowie der erforderlichen Zaunanlage durch Windwurf, bzw. im Rahmen der Waldbewirtschaftung, zu vermeiden. Schäden durch Sturmwurf, erhöhte Holzerntekosten durch Bewirtschaftungserschwernisse sowie wirtschaftliche Beeinträchtigung durch Verschattung, könnten nicht dem angrenzenden Waldbesitzer angelastet werden, sondern wären durch den Betreiber der PV-Anlage auszugleichen. Durch die Einhaltung eines 30 m Waldabstandes wird dieser Empfehlung nachgekommen.

4.2. Umweltrelevante Auswirkungen bei schweren Unfällen

Photovoltaikanlagen unterliegen, vor allem witterungsbedingt (Wind, Regen, Hagel, Schneelast, UV-Strahlung, Temperaturwechsel etc.), einer hohen Beanspruchung; vor allem Hagel oder Blitzeinschlag können zu Defekten an den Modulen führen.

Photovoltaikanlagen stellen zwar im Vergleich mit anderen technischen Anlagen kein besonders erhöhtes Brandrisiko dar, aber wie bei allen elektrischen Anlagen besteht auch bei Photovoltaikanlagen eine Brandgefahr beispielsweise durch Lichtbögen bei beschädigten Anlagen oder auch Blitzschlag oder Marderbiss. Aber auch durch eine minderwertige oder schlecht installierte Steckverbindung kann ein Lichtbogen entstehen, da Photovoltaikanlagen mit Gleichstrom arbeiten und sie solange Strom produzieren, wie Licht auf die Module fällt. Im Brandfall ist die Schadstoff-Freisetzung von Cadmium aufgrund seines hohen Schmelzpunktes nur in geringem Maße zu erwarten; über die Freisetzung von Blei sind keine Untersuchungen vorhanden. Vorsorglich ist der Boden nach einem Brand auf Kontaminationen zu prüfen und bei positivem Befund fachgerecht zu sanieren oder zu entsorgen.

ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Kurzbeschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Bei der Umweltprüfung werden die umweltrelevanten Belange schutzgutbezogen untersucht und verbal-argumentativ nach einschlägigen Regelwerken und externen Gutachten hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen bewertet (siehe Kapitel 2.0).

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) erfolgt mit Hilfe der Ökokontoverordnung.

Hinweise auf Schwierigkeiten

keine

Maßnahmen zur Überwachung

Durch das Monitoring werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen der Planung überwacht, um u.a. erhebliche, unvorhergesehene Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu schaffen.

Eine Überwachung kann grundsätzlich erst dann einsetzen, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind.

Die Überwachung obliegt der Gemeinde. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 2 aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird durch die Gemeinde erstmals ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahmen und erneut nach 3 Jahren bzw. nach Bedarf durch Ortsbesichtigung überprüft.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Planung sieht auf dem betriebseigenen Flurstück Nr. 5219, dem Bestand entsprechend, eine Fläche für Versorgungsanlagen und auf den Teilflächen der Flurstücke Nr. 5259 und 5260/1, Gemarkung Jagstzell, ein Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vor. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 0,9 ha. Derzeit werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches landwirtschaftlich als Grünland genutzt, künftig werden sie als Grünland bewirtschaftet und extensiv gepflegt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Schutzgüter nach dem BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Mensch, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) sind ebenso in die Bewertung mit eingeflossen.

Die Untersuchung der geplanten Baufläche mit ihren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ergab keine grundsätzlichen Bedenken, die der Planung entgegenstehen. Eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanz wurde erstellt. Im Rahmen der Eingriffsermittlung werden der Bestand und die Planung gegenübergestellt. Durch den Eingriff hervorgerufene Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert bzw. ausreichend ausgeglichen. Es sind keine externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Darüber hinaus bestehen keine Widersprüche zu übergeordneten Planungen.

QUELLENVERZEICHNIS

WM BW (2002): Landesentwicklungsplan 2002,
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abteilung 5 Struktur-
politik und Landesentwicklung, Stuttgart

RV Ostwürttemberg (1997): Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg,
Regionalverband Ostwürttemberg, Schwäbisch Gmünd

VVG Ellwangen (2002): Flächennutzungsplan 2015 Vereinbarte Verwaltungsge-
meinschaft Ellwangen in der Fassung vom 23.01.2019

VVG Ellwangen (2002): Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015 Verein-
barte Verwaltungsgemeinschaft Ellwangen
Bearb: Meyer / U. Haag, freier Landschaftsarchitekt, Aalen

LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Land-
schaft in der Bauleitplanung, Teil A, Landesanstalt für Umwelt-
schutz, abgestimmte Fassung Oktober 2005

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für
Planungen und Gestattungsverfahren, Landesanstalt für Umwelt,
Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsrege-
lung, Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Natur-
schutz Baden-Württemberg

LUBW :
LUBW-Daten- und Kartendienst, Download von Daten zu
- Geotope
- Gewässer, Wasserschutzgebiete, Hochwassergefahrenkarte
- Hydrogeologische Einheiten
- Potentiell natürliche Vegetation, Schutzgebiete, Biotope
- Biotopverbundplanung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-
Württemberg
Link: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41531/>
bzw. <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

LGRB
LGRB-Mapserver, Einsicht von Karten zu
- Geologie, Bodenkundliche Einheiten,

- Bewertung der Bodenfunktionen, Bodenerosion (Erosionsgefährdung)

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg,

Link: <http://maps.lgrb-bw.de/>

MLR BW (2011): Digitale Flurbilanz mit Flächenbilanzkarte,
Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Bezug über Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL), Schwäbisch Gmünd

ÖKVO (2010): Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010, Gbl.BW 2010 Nr.23, S. 1089-1123

VRS (2009): Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart 2009, Verband Region Stuttgart, Stuttgart

Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 16.12.2021