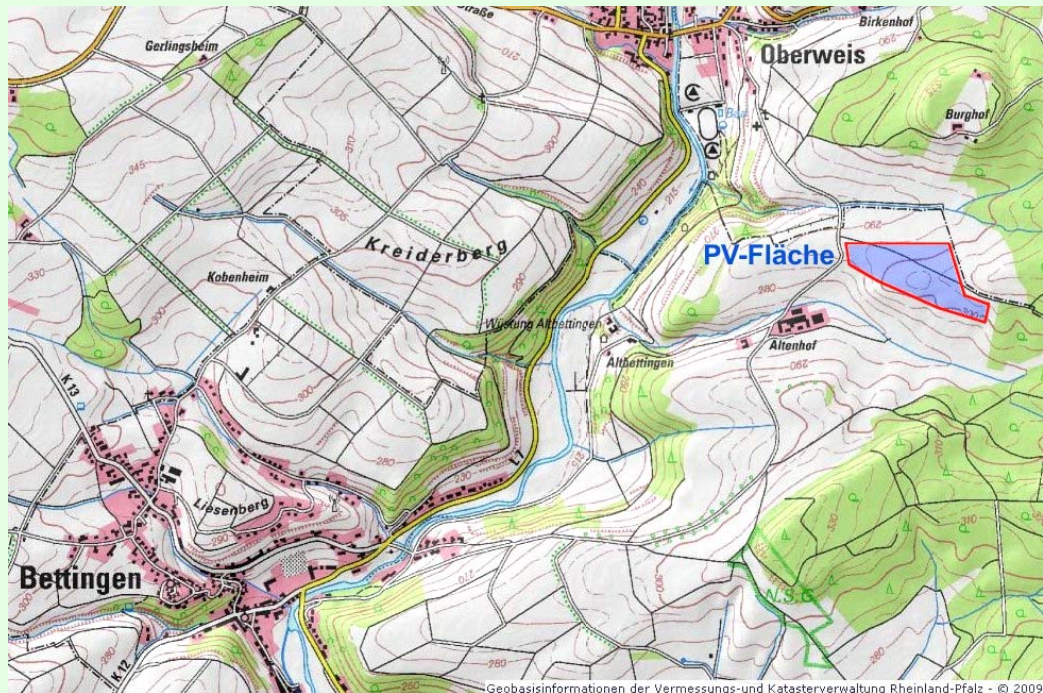


Ortsgemeinde Bettingen „Sondergebiet Fotovoltaik“

Begründung Teil 2
Umweltbericht



Endfassung

Januar 2012

BGH PLAN

UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

D-54290 TRIER

FON +49 651/145 46-0

KAISERSTR. 15

FAX +49 651/145 46-26

MAIL@BGHPLAN.COM

BGHPLAN.COM

Inhalt

0	Vorbemerkung	3
1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	3
2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	3
3	Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung	4
4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	5
4.1	Die geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren	5
4.2	Zustandsbewertung, Umweltrelevante Ziele, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	7
4.2.1	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt	7
4.2.2	Boden	8
4.2.3	Wasser	9
4.2.4	Klima, Luft	10
4.2.5	Landschaft.....	10
4.2.6	Menschen (Gesundheit, Emissionen, Immissionen).....	12
4.2.7	Kultur- und Sachgüter.....	12
4.2.8	Wechselwirkungen	13
4.2.9	Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz, Nutzung regenerativer Energien...	13
5	Entwicklungsprognose	15
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	15
7	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	15
8	Auswirkungen auf das Europäische Netz „Natura 2000“	15
9	Artenschutzrechtliche Beurteilung	16
10	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	17
11	Quellen	18

Anlagen:

- Artenlisten auf Messtischblatt 6004 Oberweis
- Karte 1 - Sichtfeldanalyse
- Karte 2 – Landwirtschaftliche Belange

0 Vorbemerkung

1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

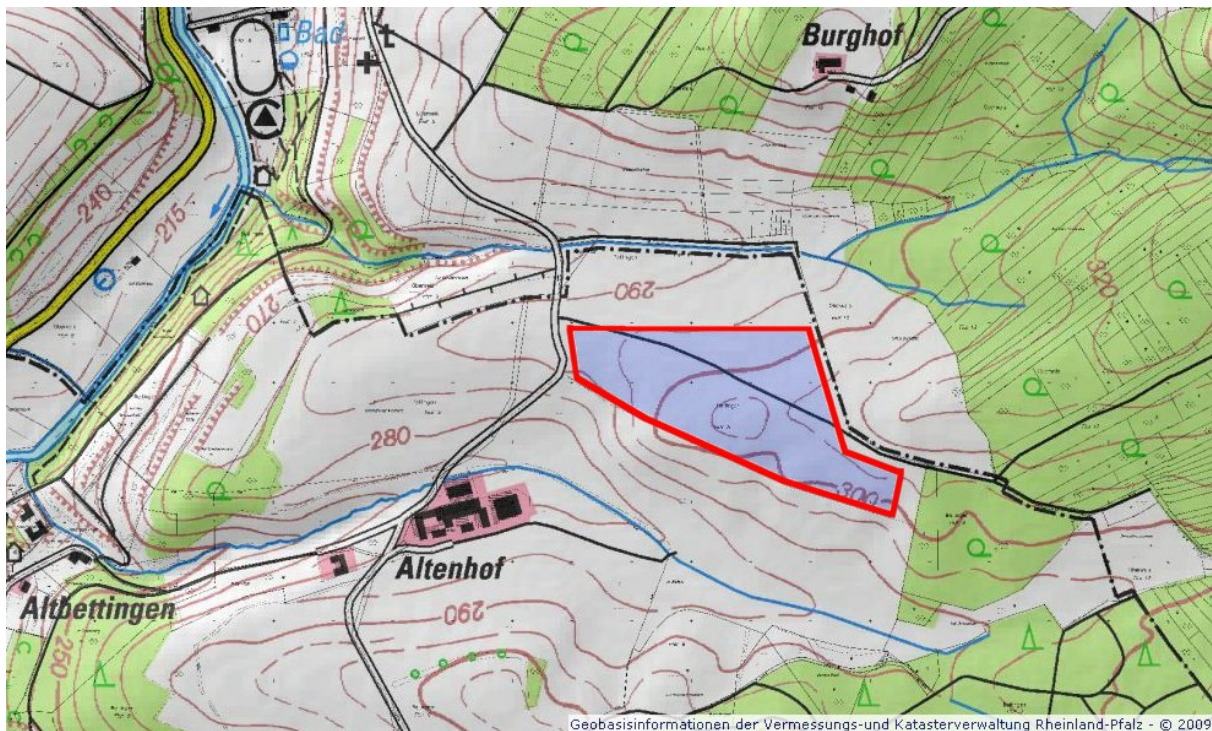
Die Fläche, auf der das „Sondergebiet Fotovoltaik“ errichtet werden soll, liegt nordöstlich von Bettingen / südöstlich von Oberweis auf einem flachen Hang in einer Höhe von ca. 300m über NN und hat eine Bruttogröße von etwa 11 ha.

Aufgrund des Geländereiefs sowie aufgrund anderer Anforderungen sind knapp 10 ha netto für die Aufstellung von Fotovoltaikanlagen geeignet. Damit lassen sich voraussichtlich Module mit einer Leistung von ca. 5,0 MWp (5.000 KWp) installieren, die jährlich ca. 5.000.000 KWh Strom erzeugen.

Antragsteller, Flächeneigentümer und Betreiber ist OE Organic Energy GmbH & Co KG, die auch bereits die Biogasanlage auf dem Altenhof betreibt..

Der vorhandene durch das Gebiet führende Privatweg (nicht parzelliert) wird an die östliche und nördliche Grenze des Sondergebietes verlegt.

Es handelt sich um das Flurstück Nr. 184/1 (teilweise) in der Flur 8 auf der Gemarkung Bettingen.



Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bitburg-Land wird parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplans geändert.

2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Folgende umweltbezogenen Fachgesetze sind für den Bebauungsplan relevant:

- BauGB, insbes. § 1(6), § 1a, § 2a, § 202
- BNatSchG, insbes. § 2(1)
- BBodSchG, insbes. § 2(3)
- BBodSchV
- WHG, insbes. §1a

- LWG, insbes. § 2(2)
- BImSchG
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Beiblatt 1 zur DIN 18005

Das Vorhaben berührt nach derzeitiger Kenntnis keine Umweltbelange von regionaler Bedeutung nach den Vorgaben des rechtsverbindlichen **Regionalen Raumordnungsplans (ROP)**. Auf Vorschlag der Landwirtschaftskammer sieht der neu aufzustellende ROP voraussichtlich Vorrang- und Vorbehaltsfunktion für die Landwirtschaft vor, die Ackerzahlen als Indikator für die Bodenfruchtbarkeit liegen jedoch im Planbereich auf niedrigem Niveau (Ackerzahlen 28-31).

Schutzgebiete mit Regelungsgehalt für Arten und Biotope und den Wasserhaushalt sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Nördlich liegt zwar in geringem Abstand ein FFH-Gebiet (Schutzgebiet des europäischen Natura-2000-Netzes), dessen Erhaltungsziele sich auf Trockenbiotope und –arten beziehen. Eine erheblich nachteilige Einwirkung von Außen in das Gebiet durch die geplante Anlage ist nicht vorstellbar. Mit der vorgesehenen Umwandlung der Bodenvegetation in extensives Grünland unter den Modulen sind sogar vorteilhafte Wirkungen als Ergänzungslebensraum verbunden.

Die Fläche liegt östlich (außerhalb) von Flächen des landesweiten Biotopverbundes (Prümtalniederung) sowie von Flächen regional sehr bedeutender Gebiete für den Arten- und Biotopschutz nach Entwurf Landschaftsrahmenplan 2009 (Vorschlagsflächen zu Ausweisung als Vorbehaltsgebiete Arten- u. Biotopschutz im ROP).

Dagegen gehört das Plangebiet zu einem Bereich regional bedeutender Gebiete des Biotopverbundes. Sie beinhalten nicht nur bestehende wertvolle Flächen, sondern auch Entwicklungsflächen wie im vorliegenden Fall. Ziel ist hier die Vernetzung von Trocken- und Magerbiotopen. Mit der vorgesehenen Grünland-Extensivierung unter den Modulen kann dieses Ziel umgesetzt werden.

Zwar ist der nördliche Randbereich des Plangebietes in das IBA-Gebiet „Bedhard“ („Importend Bird Areas“ mit i.d.R. streng geschützten Arten nach BNatschG) einbezogen, es handelt sich jedoch um ein Waldhabitat für die einzig aufgelistete Art „Mittelspecht“. Eine Beeinträchtigung durch die Anlage ist nicht erkennbar und auch nicht vorstellbar, da Lebensraumansprüche der angesprochenen Art nicht berührt werden.

Sonstige Fachpläne mit Umwelt-Zielen wurden für das Plangebiet nicht erstellt.

3 Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bebauungsplänen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz eingeführt. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umwelt-Schutzgüter übertragen.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Die geplante Bebauung und davon ausgehende Wirkfaktoren

Projektbeschreibung



Beispiel für eine aufgeständerte Anlage mit Unterwuchs

Für den Solarpark vorgesehen sind erdgebundene, aufgeständerte Anlagen, die Fotomodule beginnen etwa 0,80 m über Geländeniveau und haben eine Gesamthöhe bis ca. 3,00 m. Je nach Modultyp und Aufständerungsart wird bis zu 60% der Fläche mit Modulen überstellt, der Rest der Fläche bleibt zur ausreichenden Besonnung frei. Dies gewährleistet wegen der Schrägaufstellung der Modulreihen eine ausreichende Belichtung zur Entwicklung eines Grünlandunterwuchses. Der Unterwuchs unter den Modulen wird dauerhaft begrünt und als Extensivwiese mit Schafen beweidet oder gemäht.

Die Module werden auf Ständern aufgeschraubt; die Ständer werden ohne Betonfundamente in die Erde gerammt. Sie können nach Beendigung des auf ca. 20 Jahre angelegten Pachtverhältnisses rückstandsfrei entfernt werden, die Fläche steht dann wieder für andere Zwecke zur Verfügung. Für die Wechselrichter werden kleine Gebäude errichtet. Die Versiegelung bleibt äußerst gering und liegt bei unter 4% der Fläche. Zum Schutz gegen Vandalismus und angesichts der Nutzung als Energiegewinnungsanlage mit hohen Spannungen wird das Gelände eingezäunt.

Die Fläche, auf der das „Sondergebiet Fotovoltaik“ errichtet werden soll, liegt nordöstlich von Bettingen / südöstlich von Oberweis und hat eine Bruttogröße von etwa 11 ha. Aufgrund des Geländereiefs und aufgrund anderer Anforderungen können knapp 10 ha netto für die Aufstellung von Modulen genutzt werden. Damit lassen sich voraussichtlich Module mit einer Leistung von ca. 5,0 MWp (5.000 KWp) installieren, die jährlich ca. 5.000.000 kWh Strom erzeugen.

Da der Unterwuchs unter der Fotovoltaikanlage flächig als Extensivgrünland genutzt werden soll, werden damit auch die erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gebietes werden nicht erforderlich.

Die Erschließung für die Bauphase kann über ausgebaute Wirtschaftswege erfolgen, die von Bettingen zum Altenhof in die Flur führen.

Während des späteren Betriebes beschränkt sich der Verkehr auf eine gelegentliche Kontrolle der Anlage.

Wirkfaktoren

Die von der geplanten Bebauung potentiell ausgehenden Wirkungen können den drei Kategorien der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zugeordnet werden. Diese werden, soweit sie als umweltrelevant anzusehen sind, im Folgenden aufgelistet:

A) Baubedingte Wirkungen durch die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten:

- Geräusche / Erschütterungen durch Rammen der Ständer
- Umschichtung des Bodens zwischen den Modulreihen zum Verlegen der Einspeisekabel
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen

B) Anlagebedingte Wirkungen, von den baulichen Anlagen selbst verursacht:

- Sichtbarkeit der großflächig mit Solarpaneelen überstellten Fläche
- Flächenversiegelung im Umfang von max. 4.000 m² durch Betriebsgebäude und Nebenanlagen (GRZ 0,04)
- Veränderung des bodennahen Mikroklimas durch die Überstellung mit Solarmodulen
- Barrierewirkung des 2,50 m hohen, umlaufenden Zaunes für Großtiere und Menschen
- Extensivierung der Bodennutzung auf ca. 11 ha Fläche
- Anlage von Gehölzpflanzungen

C) Betriebsbedingte Wirkungen, dauerhaft mit der Nutzung der Anlage verbunden:

Keine Auswirkungen, da weder Lärm noch Stoffe emittiert werden.

Die Wirkungen treffen auf folgenden Bestand an Nutzungen / Biototypen:

Vollflächig: Ackernutzung



Luftbild 2009

Rot abgegrenzt: Fläche für die Aufstellung von Modulen

Der ohne Kataster innerhalb der Modulflächen verlaufende Privatweg wird nördlich/östlich an der Anlage vorbei geführt.

4.2 Zustandsbewertung, Umweltrelevante Ziele, Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

4.2.1 Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

Im unmittelbar geltenden §2 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung des Schutzgutes benannt:

"8. Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten, sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

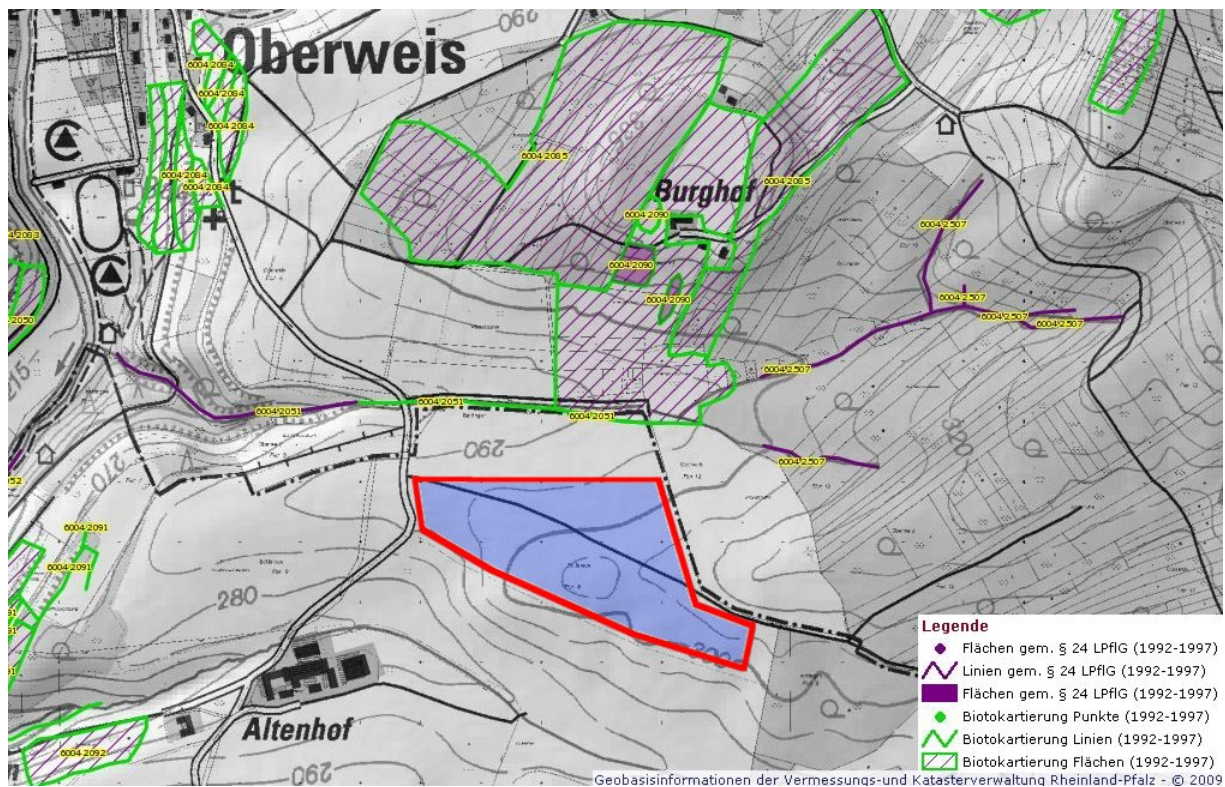
9. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Für den Arten- und Biotopschutz bedeutsame Räume oder formelle Schutzgebiete werden nicht überplant,

d.h. im Plangebiet kommen nicht vor:

- Naturschutzgebiete, Geplante Naturschutzgebiete
- FFH-/Vogelschutzgebiete
- Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, Naturparkkernzonen
- Landesweiter Biotopverbund gem. LEP IV
- Europäisch bedeutsame Wildtierkorridore nach LUWG
- Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz gemäß RROP
- Flächen nach § 28 LNatschG

Es kommen im Plangebiet auch keine in der Biotopkartierung erfassten Biotopflächen vor.



Biotopkartierung (Quelle: LANIS)

Der bewaldete Bedhard-Rücken östlich des Plangebietes ist als bedeutsamer Wildtier-Korridor eingestuft, der sich auf Waldtiere bezieht. Das Plangebiet fungiert hier höchstens als marginaler Durchzugsraum.

Nach den naturschutzfachlichen Zielen des Landschaftsrahmenplans zum ROPneu liegt das Plangebiet im Funktionsraum des regionalen Biotopverbundes. Das Gebiet wird zur Festlegung als Vorbehaltsgebiet für den Arten- und Biotopschutz im ROPneu vorgeschlagen (naturschutzfachliches Ziel: Einbindung und Vernetzung vorhandener Trockenbiotopkomplexe und Magenwiesen). Die Planung entspricht den Zielen des ROPneu, da mit dem Solarpark Extensivwiesenbereiche auf trockenen Standorten geschaffen werden, die die angesprochene Ergänzungs- und Vernetzungsfunktion für den Arten- und Biotopschutz erfüllen.

Die Fläche, für die der Solarpark geplant wird, wird derzeit vollständig als Acker ohne Strukturelemente genutzt und hat nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. In größerem Abstand vom Plangebiet liegen Wiesen, Grünland, Gebüsche und Wälder, die nicht überplant werden. Für die Errichtung von Modulen werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht.

Faunistisch gehört die Fläche zum Lebensraumtyp „offene, gehölzarme Felder“. Die für diesen Lebensraumtyp charakteristischen Leitarten sind Feldlerche und Rebhuhn. Für diese sowie andere potentiell vorkommende, nicht besonders streng geschützte Arten stellt die Änderung der Flächennutzung keine Verschlechterung des Lebensraumangebots dar. Untersuchungen an bestehenden Anlagen zeigen, dass diese Arten in Freiflächen-Solaranlagen als Brutvögel beobachtet wurden. Durch den Insektenreichtum der Extensivwiesen unter und zwischen den Modulen verbessert sich das Nahrungsangebot für diese Arten deutlich.

Gegenüber dem aktuellen Zustand findet durch die Begrünung und extensive Nutzung des Unterwuchses eine deutliche Verbesserung der Biotopfunktionen statt. Nach verschiedenen Untersuchungen (z.B. „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Flächenanlagen“ i.A. des BMU) werden bei der Beanspruchung von Ackerflächen für alle Arten der offenen Feldflur zusätzliche Lebensräume zur Verfügung gestellt, wenn die Einzäunung ausreichend durchlässig ist.

In diesem Fall lässt die Extensivierung besonders gute Ergebnisse erwarten, da der Boden flachgründig und trocken ist und im Umfeld ein gutes Samenpotential für die Etablierung von artenreichem Extensivgrünland vorhanden ist.

Damit die Fläche des Solarparks Kleinsäugetieren und sonstigen, sich am Boden fortbewegenden Tieren zugänglich bleibt, wird am unteren Rand des Zaunes ein Abstand von 15 cm zum Boden freigelassen. Hierdurch bleibt der Zugang auch für Feldhase und Rebhuhn wie potentiell auch für die Wildkatze frei.

Der Luftraum über dem Plangebiet ist nicht als Haupt-Vogelzuglinie bekannt (lt. Gutachten Isselbacher und Isselbacher 2000). Außerdem ist aus den zugänglichen Studien bekannt, dass von Solarparks keine Auswirkungen auf den Vogelzug ausgehen. Da die Solarparks (im Gegensatz zu Windenergieanlagen) flach auf dem Boden aufliegen (ähnlich wie ein Maisfeld) und keine vertikale Struktur im Vogelzuggeschehen bilden, ist dies auch nicht zu erwarten.

Weitere artenschutzrechtliche Angaben finden sich in Kap. 9.

4.2.2 Boden

§ 1a(2) BauGB legt die Ziele für den Bodenschutz in der Bauleitplanung in Form von Vorschriften verbindlich fest.

Durch erforderliche Betriebsgebäude (Umspannstation) und sonstige Anlagen (ggf. Wechselrichter, Trafos) wird nur eine geringfügige Fläche versiegelt. Als Obergrenze werden jeweils 100 m² festgesetzt. Da die Ständer der Modultische in den Boden gerammt werden, ist als Obergrenze der Versiegelung ein 4%-Anteil an der Sondergebietsfläche festgesetzt, was etwa 0,4 ha entspricht.

Die Aufstellung der Solarmodule belastet den Boden nur vorübergehend durch das erforderliche Aufgraben zur Verlegung der Stromkabel.

Positiv auf das Schutzgut Boden wirkt die mit dem Solarpark verbundene Änderung der Bodennutzung von intensivem Ackerbau zu extensivem Grünland auf einer Fläche von ca. 11 ha. Damit werden Einträge von Düngemitteln und Pestiziden sowie Bodenerosion vermieden und das Bodenleben gefördert. Durch die Bodenextensivierung wird die geringfügige Bodenversiegelung naturschutzrechtlich mehr als kompensiert.

Stoffliche Beeinträchtigungen durch Fotovoltaikanlagen sind nicht bekannt. Der Austrag von Transformatorenölen aus der Umspannstation wird durch bauliche Vorkehrungen ausgeschlossen. Da die Solarmodule durch das normal ablaufende Regenwasser saubergehalten werden und keine Pflegemittel zum Einsatz kommen sind auch diesbezügliche keine Einträge zu erwarten.

Es liegen keine Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen vor, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen (§ 2 Abs. 3 BBodSchG).

Die generelle Bebaubarkeit, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes, im Sinne des § 1 BauGB, sind gewährleistet.

4.2.3 Wasser

Beim Umgang mit Niederschlagswasser ist §2(2) des Landeswassergesetzes zu beachten:

„Jeder ist verpflichtet, mit Wasser sparsam umzugehen. Der Anfall von Abwasser ist so weit wie möglich zu vermeiden. Niederschlagswasser soll nur in dafür zugelassene Anlagen eingeleitet werden, soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, mit vertretbarem Aufwand verwertet oder versickert werden kann, und die Möglichkeit nicht besteht, es mit vertretbarem Aufwand in ein oberirdisches Gewässer mittelbar oder unmittelbar abfließen zu lassen.“

Fließgewässer oder Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Errichtung eines Solarparks wirkt sich auf den Wasserhaushalt positiv aus, negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Module werden als Einzelelemente auf die Modultische aufgeschraubt, wobei zwischen den Elementen breite Lücken verbleiben. Durch diese tropft Niederschlagswasser dezentral auf den Boden, ohne einen Schwall zu erzeugen. Dort kann es dezentral versickern, da keine Ableitung erfolgt und der als Extensivgrünland genutzte Unterwuchs nur einen geringen Abflussbeiwert hat. Somit ist kein erhöhter Ablauf von Niederschlagswasser zu erwarten, sondern er wird durch die Änderung des Aufwuchses vielmehr verringert. Maßnahmen zur Ableitung oder Rückhaltung von Niederschlagswasser sind nicht vorgesehen.

Bezüglich der Grundwasserneubildung ist eine Zunahme zu erwarten, da durch die Modultische ein Teil der Fläche verschattet und damit die Verdunstung reduziert wird. Die Flächenversiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen kann lt. Festsetzung bis 4% der Fläche (entspr. bis zu 0,4 ha) betragen. Auf den Wasserhaushalt hat dies keine Auswirkungen, weil das ablaufende Regenwasser im zu 96% unversiegelten Gelände versickern kann.

Dünge- und Pflanzenschutzmittel sind per Festsetzung ausgeschlossen. Die Sickerwasserqualität wird deshalb verbessert, da aus dem extensiv genutzten Grünland keine wasserbelastenden Stoffe freigesetzt werden. Der Austritt von Transformatorenöl o.ä. wird durch bauliche Vorkehrungen vermieden.

4.2.4 Klima, Luft

Zielvorgaben nach BNatSchG § 2 (1) Nr.6 sind:

„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.“

Die beanspruchte Fläche liegt innerhalb eines sehr umfangreichen Kaltluftinzugsgebietes des Prümmtals, ihr Flächenanteil daran ist sehr gering. Die auf weitläufigen Hängen erzeugte Kaltluft fließt dem Talgrund des Prümmtals zu und sammelt sich dort. Der Luftstrom ist auf die Ortslage Bettingen gerichtet. Die Kaltluftproduktion und die Durchströmung mit Austauschluftmassen des Umfeldes wird durch die Modulausrichtung mit großen Abständen sowie die Aufständigung nicht verändert. Die Luftmassen werden nicht mit Schadstoffen belastet, so dass negative Veränderungen für den Siedlungskörper Bettingen nicht eintreten können.

Bei starker Sonneneinstrahlung wird über der Fläche der Fotovoltaikanlage durch die Aufheizung der unmittelbar über den dunklen Paneelen befindlichen Luft ein geringer thermischer Auftrieb erzeugt, der als Gegenstrom kühle bodennahe Luft ansaugt. Andererseits wird der Boden durch die Module z.T. beschattet, so dass dieser kühler bleibt. Da diese Effekte kleinräumig wechselnd innerhalb der Anlage auftreten und das Umfeld nicht erfassen, sind Beeinträchtigungen damit nicht verbunden.

Wegen der geringen Masse der Module und damit fehlender Wärmespeicherkapazität sind die nächtlichen Aufheizeffekte sehr gering, Auswirkungen auf das Lokalklima sind deshalb nicht gegeben.

4.2.5 Landschaft

Nach § 1. LNatSchG sind Natur und Landschaft

"im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln, und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass .. 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

In § 2 (1) sind folgende Grundsätze formuliert:

"13. Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Elemente und Strukturen sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zwecke der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen..."

Aufgrund der flächigen Ausdehnung und der Sichtbarkeit der Solarmodule ist davon auszugehen, dass ein Solarpark das Landschaftsbild überprägen kann. Die reale Auswirkung ist dagegen in erster Linie eine Frage der Einsehbarkeit.

Für den Standort wurde eine digitale Einsehbarkeitsanalyse durchgeführt. Die Grenze der Wahrnehmbarkeit wird bei einer Distanz über 3 km angenommen. Bei Entfernungen ab 1 km verschimmt die Anlage zunehmend mit dem Hintergrund. Als Ergebnis (s. Sichtfeldanalyse in der Anlage) ist festzuhalten:

- Flächen mit Sichtbeziehungen zum Standort sind im relevanten Nahbereich bis 3 km äußerst gering.

- Weil die benachbarten Ortslagen in der Prümalmulde liegen, bestehen keine Sichtbeziehungen zu Siedlungsbereichen.
- Nach durchgeführter Randpflanzung können auch benachbarte Flächen weitgehend abgeschirmt werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- oder Ortsbildes kann aufgrund des dargestellten Sachverhaltes ausgeschlossen werden.



Blick auf die Nordseite der Fläche. Sichtbeziehungen von Nord bis Südost werden durch Wald unterbunden. Die Ackerfläche wurde zur Biogaserzeugung im Jahr 2009 mit Gras eingesät.



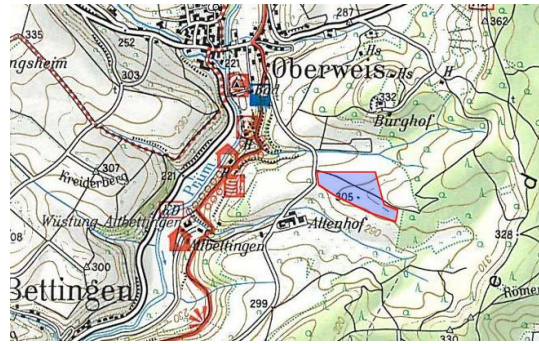
Blick auf die Südseite.



Ausschnittvergrößerung des oberen Bildes. Sichtbeziehungen bestehen nur zu weit entfernten Flächen

Naherholung

Die Fläche besitzt eine mäßige Funktion für die Naherholungssuchenden von Bettingen und Oberweis. Regional bedeutsame Wanderwege im Nahbereich des geplanten Solarparks bestehen nicht. Vom Hauptwanderweg im Prümatal ist die Anlage nicht einsehbar. Örtliche Wanderwege sind ebenfalls nicht ausgewiesen. Das Wirtschaftswegenetz kann zwar benutzt werden, die Fläche selbst ist aber durch die großflächige Ackernutzung nicht besonders attraktiv.



Touristisch besondere Einrichtungen oder Landschaftselemente (z.B. Aussichtspunkte) werden vom Vorhaben nicht betroffen.

Die geplanten statischen Anlagen sind frei von Emissionen, insbesondere auch von Bewegungsunruhe und Gerüchen. Sie stören keine landschaftsbezogene Erholungsformen. Erforderliche Maßnahmen (z.B. Randeingrünung) werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Festgesetzte Maßnahmen :

Alle offenen Ränder des Plangebietes werden mit einer Sichtschutzpflanzung abgeschirmt. Da die notwendige Einzäunung der Anlage an der Innenseite der Pflanzungen erfolgt, sind nach außen kaum technischen Elemente sichtbar. Im gesamten nahen Umfeld ist die Anlage damit kaum noch einsehbar.

Potentielle Störungen des Landschaftsbildes können durch hellfarbige Gebäude entstehen. Per Festsetzung wird deshalb ein grau-grüner Farbanstrich festgelegt, der im Landschaftsbild weniger in Erscheinung tritt.

4.2.6 Menschen (Gesundheit, Emissionen, Immissionen)

In § 1 (6) des BauGB ist im Hinblick auf das „Schutzgut“ Mensch folgender Grundsatz formuliert: "

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
1. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung."*

Konkret bedeutet dies die Einhaltung der geltenden Bundesimmissionsschutzverordnung und der städtebaulichen Lärm-Orientierungswerte (DIN 18005).

Lärmbeeinträchtigungen sind mit dem Solarpark nur während der Bauphase verbunden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf den Menschen beschränken sich deshalb auf die Sichtbarkeit der Anlage, die unter Kap. 4.2.5 behandelt wird.

4.2.7 Kultur- und Sachgüter

Nach LNatSchG gilt unter Verweis auf § 2 (1) BNatSchG:

"14. Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart und Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sind zu erhalten."

Des Weiteren gilt §2 DSchPflG: *„(2) Das Land, der Bund und alle Körperschaften ... haben bei ihren Maßnahmen und Planungen, insbesondere bei der Bauleitplanung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.“*

Es sind keine Kulturdenkmäler vorhanden. Auch von archäologischen Denkmälern ist nichts bekannt geworden.

Durch die vorgesehenen punktuellen Stützpfehl-Gründungen können mögliche unbekannte Fundstellen im Boden nicht erheblich in Mitleidenschaft gezogen werden. Trotzdem ist unverzüglich die untere Denkmalschutzbehörde der Kreisverwaltung bzw. das Landesmuseum Trier zu benachrichtigen, sollten bei Ausführung der Maßnahme Spuren, Überreste von Ruinen oder dergleichen entdeckt werden.

Das DSchPflG § 17 ist bei Erdbewegungen zu beachten.

4.2.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen über die bei den o.g. Schutzgütern bereits benannten Aspekte hinaus sind nicht erkennbar. Die erforderlichen Anpflanzungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbessern auch die Biotopfunktionen.

4.2.9 Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz, Nutzung regenerativer Energien

Abfälle oder Abwasser fallen nicht an. Das Vorhaben dient explizit der Nutzung erneuerbarer Energien.

4.2.10 Übersicht Eingriffsbewältigung

In der folgenden Tabelle sind *die erheblichen Eingriffe* den Vermeidungs- (bzw. Minderungs-) und Kompensationsmaßnahmen als Übersicht gegenübergestellt.

Die Kürzel bedeuten:

<u>Eingriffe:</u>	<u>Maßnahmen</u>
b = Boden	A = Ausgleichsmaßnahme
a = Arten und Biotope	V = Vermeidungsmaßnahme
w = Wasserhaushalt	
l = Landschaftsbild/Erholung	
k = Klima	
k+s = Kultur- und Sachgüter	

Konfliktsituation			Landespflegerische Maßnahmen				
lfd Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	betroff. Fläche in ha	lfd Nr.	Beschreibung der bisherigen Maßnahme	erford. Fläche in ha	Beschreibung der geänderten Maßnahme	Festsetzung im B-Plan
b, w1	Versiegelung durch Betriebsgebäude mit Nebenanlagen und in die Erde gerammte Ständer für Solarmodule auf insgesamt unter 4% der Fläche	0,40	A1	Entwicklung von extensiv genutztem Grünland auf bisherigen Ackerflächen	9,9	Der Boden wird von Stoffeinträgen der Ackernutzung und von Erosionsrisiken in Hanglage vollständig entlastet.	C.3
			V1	Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze u.ä.			C.1
w2	Abfangen des Niederschlags auf max. 60% der Fläche durch Modultische	ca. 6,0	V2	Keine Ableitung des Niederschlagswassers; das ablaufende Niederschlagswassers wird in der grasbewachsenen Fläche zwischen und unter den Modulreihen dezentral versickert.	-	Die Versickerungsfähigkeit des Bodens wird durch die (Teil-) Verschattung der Bodenfläche durch die Modultische vergrößert, da die Verdunstung verringert wird. Die Qualität des Sickerwassers verbessert sich gegenüber der Ackernutzung, da Düngung und Pestizideintrag unterbleiben.	C.2
a	Barrierewirkung des Zaunes für Kleinsäuger und gering flugfähige Vögel	-	V3	Belassen einer Lücke von etwa 15 cm zwischen Unterkante Zaun und Bodenoberfläche	-	Erhaltung der Zugänglichkeit der Fläche als Teillebensraum für Arten der Feldflur.	2
k	Thermische Aufheizung über den Modulen; teilw. Verschattung des Bodens	6,0		- keine -	-	Mikroklimatische Veränderungen führen nicht zu Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Menschen	
l	Überprägung der Landschaft durch flächenhaften Eindruck des Solarparks	9,9	V4	Höhenbeschränkung: Module max. 3,0 m Gebäude max. 4,0 m Zaun max. 2,50 m	0,6	Begrenzung der Sichtbarkeit	B.1/B.2
			A2	Anpflanzung Hecken		Randeingrünung als Sichtschutz an den nicht durch Gehölzbestand abgeschirmten Flanken der Fläche	C.5
			V	Festlegung gedämpfter Farben für Nebenanlagen (Kleingebäude)		Verringerung der Auffälligkeit im Landschaftsbild	B.3

Beim Schutzgut Mensch und bei Kultur- und Sachgütern ist keine Betroffenheit feststellbar, außer unter Landschaftsbild abgehandelten Sichtwirkungen.

5 Entwicklungsprognose

Ohne Aufstellung des Bebauungsplanes würde in absehbarer Zeit die bisherige intensive Ackernutzung fortgeführt.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Gebiet der Verbandsgemeinde Bitburg-Land liegt bisher keine flächendeckende „Standortkonzeption Fotovoltaik“ vor. Eine Alternativenprüfung auf der Gemarkung Bettingen und der an das Plangebiet angrenzenden Gemarkungsteile von Oberweis beschränkt sich auf den Vergleich von Ackerstandorten anhand der Ackerzahlen. Dieser hat ergeben, dass der vorliegende Standort zu den geringwertigen Ackerflächen gehört. Die Ackerzahlen liegen zwischen 28 und 31.

Auf den Gemarkungen gibt es keine ähnlich große zusammenhängende Fläche mit ähnlich niedrigen Ackerzahlen, daher weist der Standort die geringsten Konflikte mit landwirtschaftlichen Zielen der Nahrungsmittelerzeugung auf (vgl. Karte „landwirtschaftliche Belange“ im Anhang).

7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

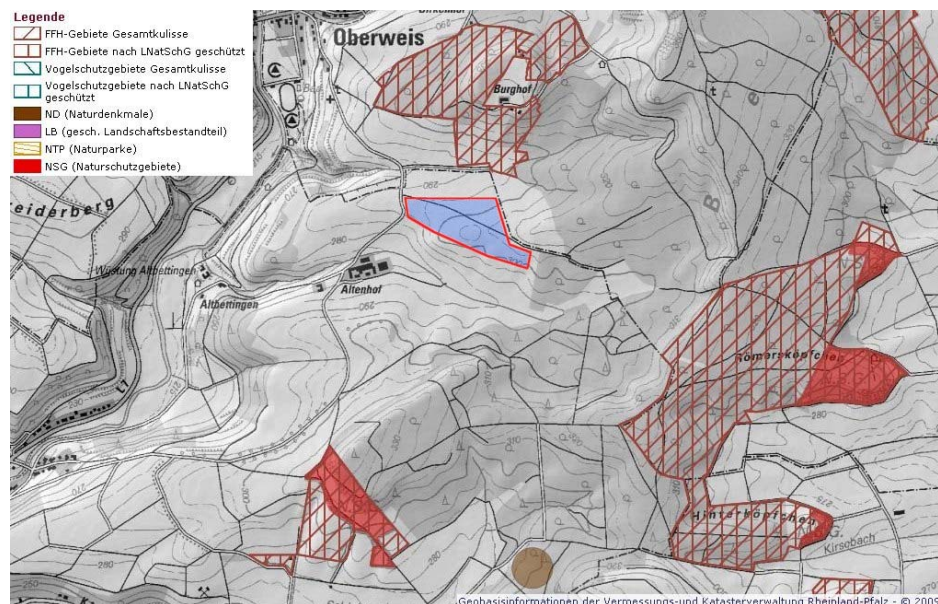
Die Sichtschutzwirkung der Gehölzpflanzungen ist nach 2 und 5 Jahren zu überprüfen und ggf. durch Nachpflanzung zu verbessern.

8 Auswirkungen auf das Europäische Netz „Natura 2000“

Ca. 200m nördlich des Plangebietes ist ein kleines FFH-Gebiet ausgewiesen. Es handelt sich um einen Trockenbiotopkomplex aus Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüschen und –wäldern. Eine negative Einwirkung in das Gebiet ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Durch Anlage von Extensivgrünland unter den Modulen werden die Erhaltungsziele sogar unterstützt (Schaffung von Ergänzungslebensräumen).

Das Erfordernis einer Verträglichkeitsbeurteilung gem. Art. 6 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates der EG v.21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) unter Einbezug der EG-Vogelschutzrichtlinie ist demnach nicht gegeben.

FFH-Gebiete
(Quelle: LANIS)



9 Artenschutzrechtliche Beurteilung

An schutzwürdigen bzw. geschützten Tierarten sind im Plangebiet aufgrund seiner Biotopausstattung im Prinzip hauptsächlich Vogelarten relevant. Diese unterliegen ausnahmslos dem Artenschutz. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen relevant sind Arten, die entweder im Gebiet aktuell oder periodisch ihren Brutplatz haben, oder deren lokale Population durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden kann. Damit scheidet weit verbreitete und ungefährdete Arten aus der weiteren Betrachtung aus.

Aufgrund der intensiven Ackernutzung sind Brutplätze besonders geschützter oder gefährdeter Arten nicht zu erwarten, ausgenommen evtl. die Feldlerche und das Rebhuhn. Vogelvorkommen beschränken sich auf Nahrungsgäste umliegender Lebensräume in Wäldern und an Gewässern und auf Durchzügler.

Von den für das gesamte Messtischblatt „6004 Oberweis“ nachgewiesenen Artenvorkommen (ARTEFAKT - Arten und Fakten¹, vgl. Anhang) dürfte sich dies auf folgende schutzwürdige Arten beschränken:

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Rote Liste-RP	Rote Liste-D	Schutz §§=streng §=besond.	FFH/VSR
Brutvögel (potentiell möglich)					
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche		V	§	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	3	2	§	
Nahrungsgäste (lt. Biotopkartierung in der Nachbarschaft)					
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			§§	
Nahrungsgäste (Vermutung)					
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	3		§§	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	3		§§	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			§§	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	3		§§	Anh.I: VSG
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	3		§§	Anh.I: VSG

Die genannten Arten besitzen sehr große Nahrungshabitate, so dass eine potentielle Reduzierung durch das Plangebiet nur einen marginalen Flächenverlust bedeuten würde. Andererseits zeigen die bisherigen Erfahrungen mit Solarparks, dass aufgrund der extensiven Nutzung und der höheren Besiedelung mit Kleinsäugetieren und Insekten sich das Nahrungsangebot für Vögel sogar verbessert und insbesondere Greifvögel diese Vorteile nach bisherigen Beobachtungen intensiv ausnutzen.

Faunistisch gehört die Fläche zum Lebensraumtyp „offene Feldflur“. Die für diesen Lebensraumtyp charakteristische Leitarten sind Feldlerche und Rebhuhn. Für diese und andere potentiell vorkommende nicht besonders streng geschützte Arten stellt die Änderung des Bebauungsplanes keine Verschlechterung des Lebensraumangebots dar. Untersuchungen an bestehenden Anlagen zeigen, dass diese Arten in Freiflächen-Solaranlagen als Brutvögel beobachtet wurden. Durch den Insektenreichtum der Extensivwiesen unter und zwischen den Modulen verbessert sich das Nahrungsangebot für diese Arten deutlich.

Gegenüber dem aktuellen Zustand findet durch die Begrünung und extensive Nutzung des Unterwuchses eine deutliche Verbesserung der Biotopfunktionen statt. Nach verschiedenen Untersuchungen (z.B. „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Flächenanlagen“ i.A. des BMU) werden bei der Beanspruchung von Ackerflächen für alle Arten der offenen Feldflur zusätzliche Lebensräume zur Verfügung gestellt, wenn die Einzäunung ausreichend durchlässig ist.

Damit die Fläche des Solarparks Kleinsäugetieren und sonstigen, sich am Boden fortbewegenden Tieren zugänglich bleibt, wird am unteren Rand des Zaunes ein Abstand von ca. 15 cm zum Boden freigelassen. Hierdurch bleibt der Zugang auch für Feldhase und Rebhuhn wie potentiell auch für die Wildkatze frei.

¹ www.naturschutz.rlp.de

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst 11 ha von denen knapp 10 ha als Sondergebiet Fotovoltaik ausgewiesen werden. Im Geltungsbereich liegen außerdem 0,6 ha geplanter Hecken für die Randeingrünung der Anlage sowie ein verlegter Wirtschaftsweg

Bewertung

Das Projekt hat nur geringe Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern zur Folge, bei vielen Schutzgütern werden durch die Anlage Verbesserungen erreicht.

Der Standort für den Solarpark ist insgesamt nur wenig einsehbar. Wertvolle Biotop-, geschützte Flächen nach Naturschutz- und Wasserrecht sowie FFH- und Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen.

Folgende Beeinträchtigungen sind festzustellen:

- Versiegelung von max. 4.000 m² Boden (4% der Sondergebietsfläche), aber ohne Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Versickerung an Ort und Stelle)
- Barrierewirkung durch eingezäunte Fläche
- Kleinflächige Landschaftsbildbeeinträchtigung für wenig empfindliche Gebiete mit Sichtkontakt

Dem gegenüber stehen folgende Verbesserungen von Umweltbelangen:

- Entlastung von Bodenfunktionen
- Entlastung des Wasserhaushalts (Reduzierung von stofflichen Belastungen)
- Verbesserung der Lebensraumfunktion für Arten der Feldflur (Pflanzen und Tiere).

Änderungen der Funktion für das Lokalklima sind nicht festzustellen. Durch die Anlage werden jährlich ca. ca. 5.000.000 kWh in das Stromnetz eingespeist und an anderer Stelle durch Einsparung fossiler Energieträger CO₂-Emissionen reduziert.

Direkte Auswirkungen auf den Menschen bestehen nicht, da von der Anlage im Betrieb weder Lärm noch Schadstoffe emittiert werden.

Mögliche Vermeidung

Durch die Standortwahl werden erhebliche Beeinträchtigungen für Umwelt, Natur und Landschaft bereits minimiert (begrenzte Einsehbarkeit). Vorhandene Wälder bleiben erhalten. Die Versiegelung wird auf max. 4% (d.h. 0,4 ha) begrenzt. Die Fläche unter den Solarmodulen wird nicht befestigt, sondern als Extensivgrünland ohne Dünger und Pflanzenschutzmittel genutzt. Wege und Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen. Der umlaufende Zaun wird in der Heckenpflanzung verborgen und durch das Freihalten einer bodennahen Zone für Kleinsäuger u.ä. passierbar gemacht. Es wird eine maximale Höhe für die Solarmodule (max. 2,00m), Gebäude (max. 4,00m) und Zaun (Max. 2,50m) festgesetzt.

Ausgleich

Der Kompensationsbedarf wird durch die flächendeckende Umwandlung von Acker in Extensivgrünland und durch Pflanzmaßnahmen erfüllt.

Die Extensivierung der Grundfläche des Solarparks (10,6 ha) übersteigt den Kompensationsbedarf den neu eintretenden Eingriffen in Natur und Landschaft sehr deutlich. Nach Durchführung der Maßnahmen verbleiben keine Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, insgesamt verbessern sich die Funktionen für den Naturhaushalt. Durch eine Kontrolle der Wirksamkeit der Randeingrünung ist der Erfolg der Maßnahmen sicherzustellen.

11 Quellen

Angaben zu Schutzgebieten und Arten aus www.naturschutz.rlp.de

Bundesmin.f. Umwelt, Naturschutz u. Reaktorsicherheit 28.11.2007: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen

**Aufgestellt als Bestandteil der
Begründung zum Bebauungsplan
Teilgebiet „Sondergebiet Fotovoltaik“
der Ortsgemeinde Bettingen**

Bettingen, den 28.11.2012

gez. (S)

Hans Jürgen H o l b a c h
Ortsbürgermeister

Dieser Umweltbericht (Teil 2) hat den
Bebauungsplanunterlagen für die Prüfung zur
Erteilung der Genehmigung gem. § 10 BauGB
beigelegt.

54634 Bitburg, den 19.11.2012
Kreisverwaltung des Eifelkreises
Bitburg-Prüm

Im Auftrag: (S)

gez. Gerhard A n n e n

Anlagen

- Artenlisten auf Messtischblatt 6004 Oberweis
- Karte 1 – Sichtfeldanalyse
- Karte 2 – Landwirtschaftliche Belange

In TK 25-Nr. 6004 Oberweis sind folgende Arten gemeldet:

Quelle: ARTeFAKT – Metainformationen zu Artendaten auf www.naturschutz.rlp.de

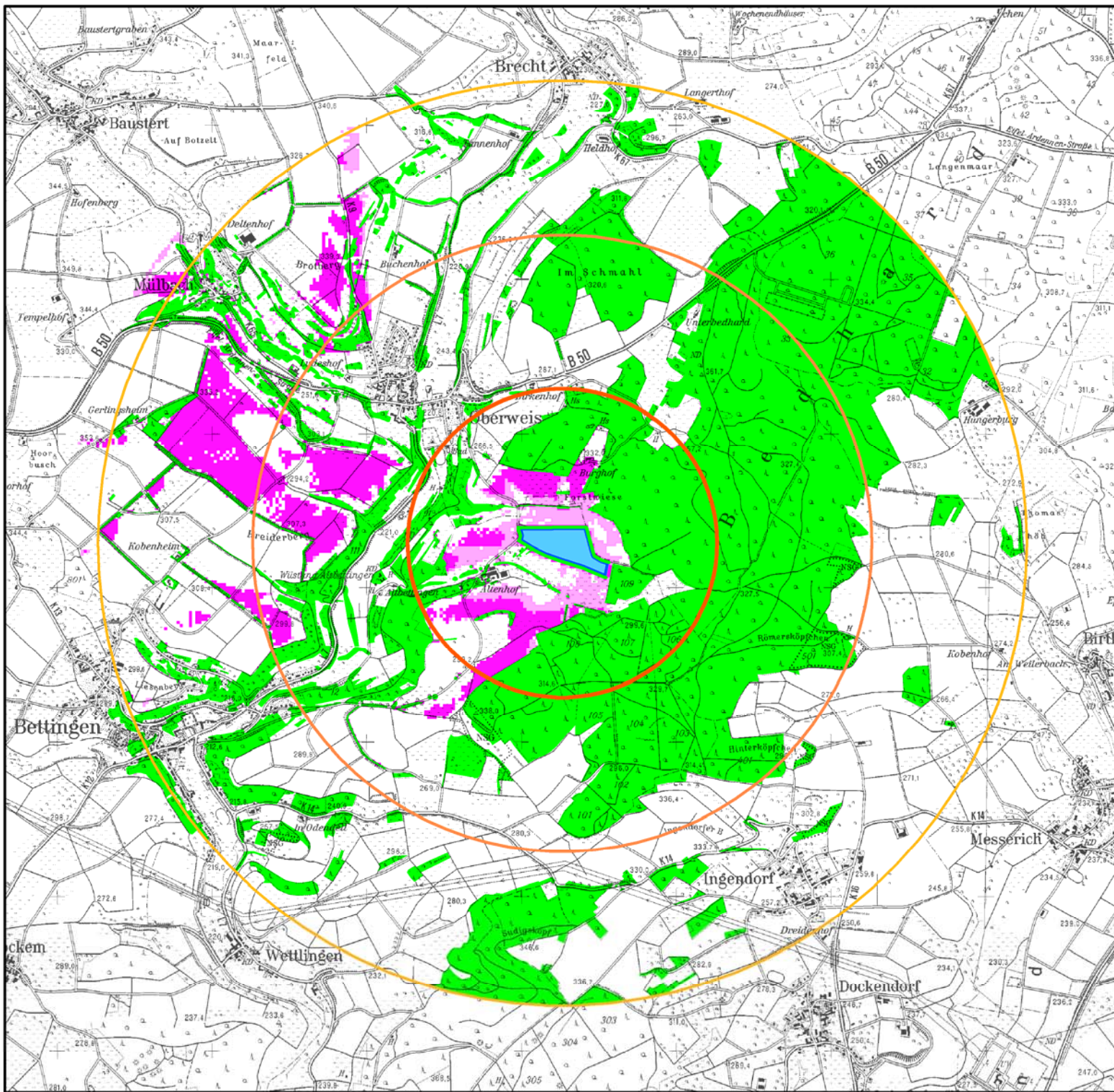
wissenschaftlicher Name ▲ ▼	deutscher Name ▲ ▼	RL-RP ▲ ▼	RL-D ▲ ▼	Schutz ▲ ▼	FFH/VSR
Accipiter gentilis	Habicht	3		§§	
Accipiter nisus	Sperber	3		§§	
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger			§	
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise			§	
Agapanthia villosiviridescens				§	
Agrilus angustulus				§	
Agrilus betuleti	Birken-Schmal-Prachtkäfer	[S]		§	
Agrilus cyanescens				§	
Agrilus laticornis				§	
Agrilus olivicolor				§	
Agrilus sinuatus				§	
Agrilus sulcicollis				§	
Alauda arvensis	Feldlerche		3	§	
Alcedo atthis	Eisvogel	2		§§	Anh.I: VSG
Alosterna tabacicolor				§	
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	4	3	§§	IV
Anaglyptus mysticus				§	
Anas platyrhynchos	Stockente			§	Art.4(2): Rast
Anas querquedula	Knäkente	1	2	§§	Art.4(2): Rast
Anastrangalia sanguinolenta		E		§	
Anguis fragilis	Blindschleiche			§	
Anoplodera sexguttata	Sechstropfiger Halsbock	S	3	§	
Anthaxia helvetica	Schweizer Eckschild-Prachtkäfer	[E]		§	
Anthaxia nitidula				§	
Anthaxia salicis	Weiden-Prachtkäfer		3	§	
Anthus campestris	Brachpieper	1	1	§§	Anh.I
Anthus pratensis	Wiesenpieper	3	V	§	Art.4(2): Brut
Anthus trivialis	Baumpieper		V	§	
Apus apus	Mauersegler			§	
Arhopalus ferus	Schwarzbrauner Grubenhal- bock	E	2	§	
Arhopalus rusticus				§	
Asemum striatum				§	
Asio otus	Waldohreule			§§	
Athene noctua	Steinkauz	2	2	§§	
Bubo bubo	Uhu	0		§§	Anh.I: VSG
Bufo bufo	Erdkröte			§	
Bufo calamita	Kreuzkröte	4	V	§§	IV

Buteo buteo	Mäusebussard			§§	
Carduelis cannabina	Bluthänfling		V	§	
Carduelis carduelis	Stieglitz, Distelfink			§	
Carduelis chloris	Grünfink, Grünling			§	
Castor fiber	Biber	0	V	§§	II, IV
Cerambyx scopolii	Kleiner Heldbock		3	§	
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer			§	
Certhia familiaris	Waldbaumläufer			§	
Charadriiformes	Wat-, Alken- und Möwenvögel			§	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		§§	Art.4(2): Rast
Chiroptera	Fledermäuse			§§	IV
Ciconia nigra	Schwarzstorch	II		§§	Anh.I: VSG
Cinclus cinclus	Wasseramsel	3		§	
Clytus arietis				§	
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer			§	
Columba oenas	Hohltaube	3		§	sonst.Zugvogel
Columba palumbus	Ringeltaube			§	
Coronella austriaca	Schlingnatter	4	3	§§	IV
Corvus corone	Rabenkrähe			§	
Corymbia fulva	Schwarzspitziger Halsbock	S		§	
Corymbia rubra				§	
Cottus gobio	Groppe, Mühlkoppe	2			II
Coturnix coturnix	Wachtel	3		§	sonst.Zugvogel
Cuculus canorus	Kuckuck		V	§	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe		V	§	
Dendrocopos major	Buntspecht			§	
Dendrocopos medius	Mittelspecht			§§	Anh.I: VSG
Dinoptera collaris				§	
Dryobates minor	Kleinspecht	3	V	§	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	3		§§	Anh.I: VSG
Emberiza calandra	GrauParammer		3	§§	sonst.Zugvogel
Emberiza citrinella	Goldammer			§	
Emberiza schoeniclus	Rohrammer			§	
Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	1	G	§§	IV
Erithacus rubecula	Rotkehlchen			§	
Falco subbuteo	Baumfalke	2	3	§§	sonst.Zugvogel
Falco tinnunculus	Turmfalke			§§	
Felis silvestris	Wildkatze	4	3	§§	IV
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper			§	
Fringilla coelebs	Buchfink			§	
Gallinago gallinago	Bekassine	2	1	§§	Art.4(2): Brut
Gallinula chloropus	Teichhuhn, Grünfüßige Teich-		V	§§	Art.4(2): Rast

	ralle				
Garrulus glandarius	Eichelhäher			§	
Grammoptera ruficornis				§	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe		V	§	
Jynx torquilla	Wendehals	3	2	§§	Art.4(2): Brut
Lacerta agilis	Zauneidechse		V	§§	IV
Lamia textor	Schwarzer Weberbock	1	2	§	
Lampetra planeri	Bachneunauge	2		§	II
Lanius collurio	Neuntöter	3		§	Anh.I: VSG
Lanius excubitor	Raubwürger	2	2	§§	sonst.Zugvogel
Leptura maculata				§	
Lullula arborea	Heidelerche	3	V	§§	Anh.I: VSG
Luscinia megarhynchos	Nachtigall			§	
Lycaena dispar	Gr.Feuerfalter, Flussampfer-Dukatenf.	1	2	§§	II, IV
Lycopodium clavatum	Keulen-Bärlapp		3	§	V
Lynx lynx	Luchs	0	2	§§	II, IV
Milvus migrans	Schwarzmilan	3		§§	Anh.I: VSG
Milvus milvus	Rotmilan	3		§§	Anh.I: VSG
Molorchus minor				§	
Molorchus umbellatarum				§	
Motacilla alba	Bachstelze			§	
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze			§	
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	3	G	§§	IV
Muscicapa striata	Grauschnäpper			§	
Myotis bechsteini	Bechsteinfledermaus	2	2	§§	II, IV
Myotis daubentoni	Wasserschneckenfledermaus	3		§§	IV
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	1	2	§§	II, IV
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V	§§	II, IV
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	V	§§	IV
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	1		§§	IV
Natrix natrix	Ringelnatter	3	V	§	
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	2	D	§§	IV
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	§§	IV
Oberea oculata				§	
Obrium brunneum				§	
Oriolus oriolus	Pirol	3	V	§	
Pachytodes cerambyciformis				§	
Parus ater	Tannenmeise			§	
Parus caeruleus	Blaumeise			§	
Parus cristatus	Haubenmeise			§	
Parus major	Kohlmeise			§	
Parus montanus	Weidenmeise			§	

Parus palustris	Sumpfmehse				§	
Passer domesticus	Hausperling			V	§	
Passer montanus	Feldperling			V	§	
Perdix perdix	Rebhuhn	3		2	§	
Pernis apivorus	Wespenbussard	3		V	§§	Anh.I: VSG
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz				§	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp				§	
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger				§	
Phylloscopus trochilus	Fitis				§	
Phymatodes testaceus					§	
Pica pica	Elster				§	
Picus canus	Grauspecht			2	§§	Anh.I: VSG
Picus viridis	Grünspecht				§§	
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	2			§§	IV
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3			§§	IV
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	(neu)		D	§§	IV
Plagionotus arcuatus					§	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2		V	§§	IV
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2		2	§§	IV
Pogonocherus hispidus					§	
Prionus coriarius					§	
Prunella modularis	Heckenbraunelle				§	
Pseudovadonia livida					§	
Pyrrhidium sanguineum					§	
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel, Dompfaff				§	
Rana esculenta-Komplex	Wasser-, Grünfrosch-Komplex				§	V
Rana temporaria	Grasfrosch				§	V
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen				§	
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen				§	
Rhagium bifasciatum					§	
Rhagium inquisitor					§	
Rhagium mordax					§	
Rhagium sycophanta	Großer Laubholz-Zangenbock			3	§	
Rhinolophus ferrumequinum	Große Hufeisennase	1		1	§§	II, IV
Riparia riparia	Uferschwalbe	3			§§	sonst.Zugvogel
Salamandra salamandra	Feuersalamander				§	
Saperda populnea					§	
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	3		V	§	sonst.Zugvogel
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	3		V	§	Art.4(2): Rast
Serinus serinus	Girlitz				§	
Sitta europaea	Kleiber				§	
Spondylis buprestoides					§	

Stenocorus meridianus				§	
Stenopterus rufus				§	
Stenurella bifasciata				§	
Stenurella melanura				§	
Stenurella nigra				§	
Streptopelia decaocto	Türkentaube			§	
Streptopelia turtur	Turteltaube		3	§§	
Strix aluco	Waldkauz			§§	
Sturnus vulgaris	Star			§	
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke			§	
Sylvia borin	Gartengrasmücke			§	
Sylvia communis	Dorngrasmücke			§	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke			§	
Tetrops praeustus				§	
Trachys minutus				§	
Trachys scrobiculatus				§	
Trachys troglodytes	Karden-Klein-Prachtkäfer	[S]		§	
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	(neu)		§§	II, IV
Triturus alpestris	Bergmolch			§	
Triturus cristatus	Kamm-Molch	3	V	§§	II, IV
Triturus helveticus	Fadenmolch	4		§	
Triturus vulgaris	Teichmolch			§	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig			§	
Turdus merula	Amsel			§	
Turdus philomelos	Singdrossel			§	
Turdus pilaris	Wacholderdrossel			§	
Turdus viscivorus	Misteldrossel			§	
Tyto alba	Schleiereule	3		§§	
Upupa epops	Wiedehopf	1	2	§§	Art.4(2): Brut
Vanellus vanellus	Kiebitz		2	§§	Art.4(2): Rast
Zootoca vivipara	Waldeidechse			§	



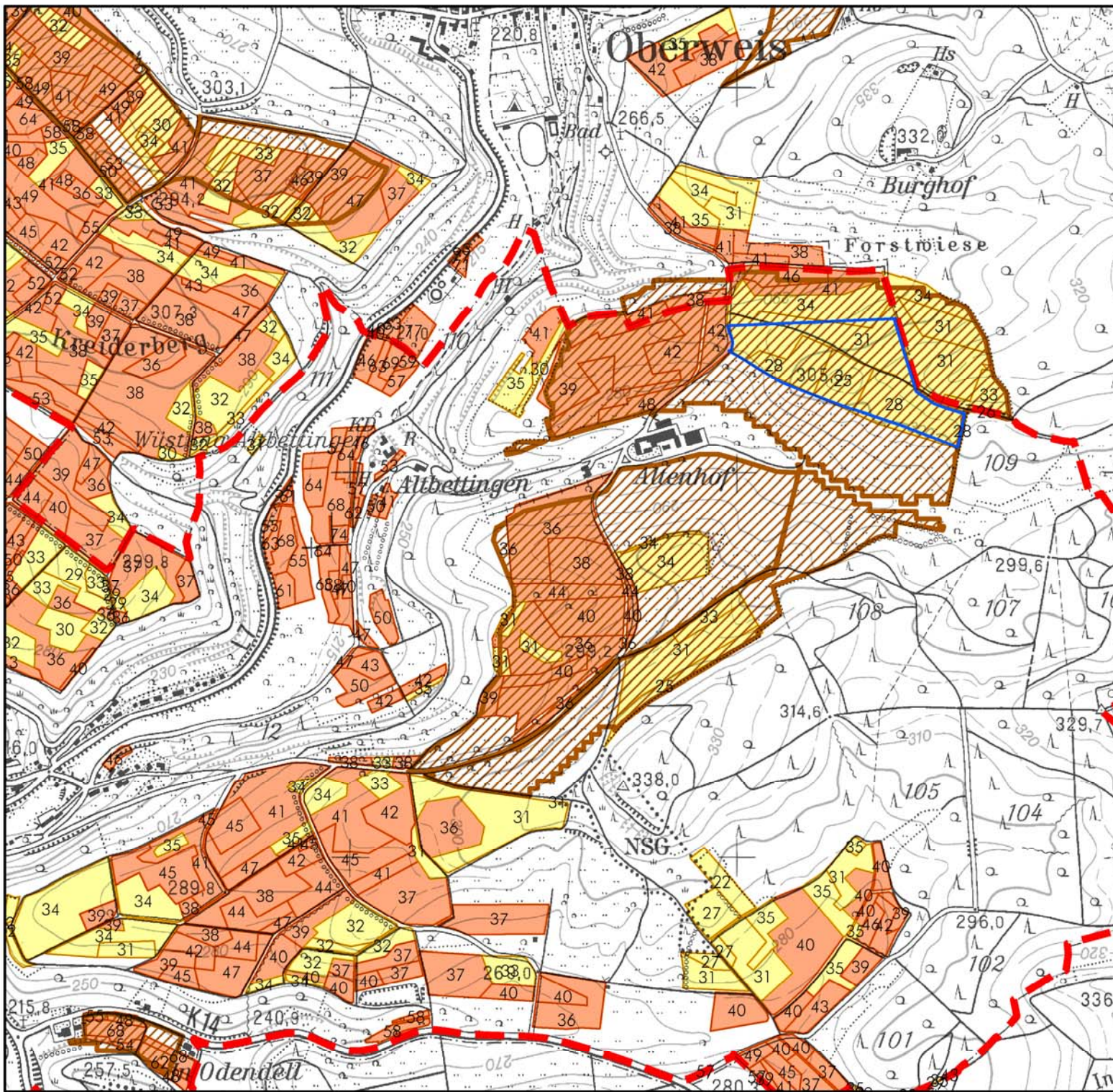
- Fläche für geplante Photovoltaikanlage
- Sichtbarkeit der Anlage, auch mit Eingrünung
- Sichtbarkeit der Anlage, durch Randeingrünung mit Hecken (5m hoch) Sichtschutz möglich
- Abstandskreis 1 km
- Abstandskreis 2 km
- Abstandskreis 3 km

Auftraggeber: OE Organic Energy GmbH & Co KG Geschäftsführer: Dipl. Kfm. Thomas Nagel Parkstrasse 47, 67655 Kaiserslautern			
Projekt: FOTOVOLTAIKANLAGE BETTINGEN			
SICHTFELDBANALYSE mit Anpflanzung			
Maßstab: 1 : 25.000 03/10/12	Bearbeitung: B. Gillich S. Schreyer	Datum: Februar 2010	Projekt-Nr.: 931

BGH PLAN

UNTERSUCHUNGS- UND
LÖSUNGSBEREICHEN

D-54290 TRIER
KAISERSSTR. 19
FON +49 651145 45-0
FAX +49 651145 45-26
MAIL@BGHPLAN.GHM
BGHPLAN.GHM



Übersicht Ackerzahlen

- Fläche mit Ertragsmeßzahl ≤ 35
- Fläche mit Ertragsmeßzahl > 35
- Vorrangflächen für die Landwirtschaft (Entwurf 2009)
- Grenze Gemeinde Bettingen, Oberweis
- Grenze des geplanten Solarparks

Datengrundlage:

- TK 25 des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation
- Darstellung auf Grundlage von geowissenschaftlichen Daten des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Kontrollnummer 19/2009 (August 2009)

Auftraggeber: OE Organic Energy GmbH & CoKG
 Geschäftsführer: Thomas Nagel
 Parkstraße 47, 67655 Kaiserslautern

Projekt: FOTOVOLTAIKANLAGE
 BETTINGEN - OBERWEIS

GEMARKUNG BETTINGEN-OBERWEIS
 -Landwirtschaftliche Belange-

Maßstab: 1 : 10.000 GB Netz 2	Bestandort: U. Beilfeld S. Schwöcker	Datum: Februar 2010	Projekt Nr.: 931
-------------------------------------	--	------------------------	---------------------

BGH PLAN
 URSACHENPLANUNG UND
 LANDWIRTSCHAFTSPLANUNG

D-54290 Trier
 Kaiserstraße 19
 FÜR 248 461148 2400
 FAX 49 49 651 148 46 26
 MAIL@BGHPLAN.COM
 BGHPLAN.COM