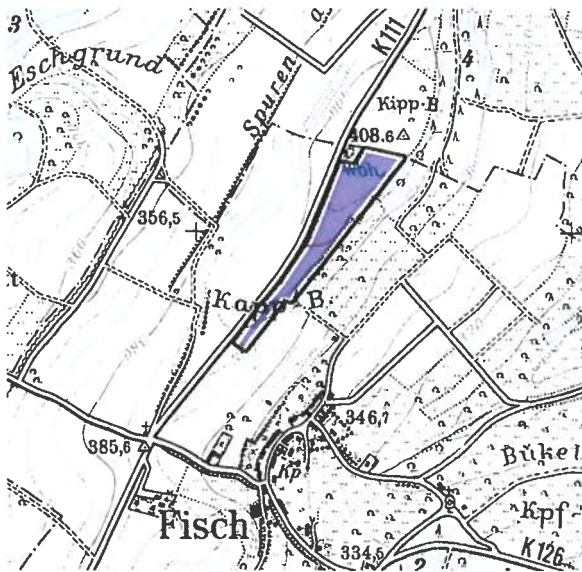


Original

Bebauungsplan der Ortsgemeinde Fisch

„Solarpark Kappberg“



Städtebaulicher Teil
Teil 1 der Begründung

Endfassung

November 2009

Gehört zur Genehmigungs-
verfügung

vom 22. JAN 2010

Az.: He 053

Kreisverwaltung Trier-Saarburg

Im Auftrag



Lamberti
(Lamberti, Dipl.-Ing. FH)

BGHplan

BIELEFELD

GILLICH

HECKEL

Landschaftsarchitekten

bdla

54290 Trier, Kaiserstr.15 · 88662 Überlingen, Gällerstr.5

fon + 49 (0) 651 / 14546-0 · fax / 14546-26

www.BGHplan.com · mail@BGHplan.com

Inhalt

	Seite
1	Allgemeines3
1.1	Vorbemerkung 3
1.2	Erfordernis zur Ausweisung und Aufstellung des Bebauungsplanes 3
1.3	Aufstellungsbeschluss 3
1.4	Gebietsabgrenzung..... 4
2	Planungsgrundlagen.....5
2.1	Regionale raumplanerische Vorgaben..... 5
2.2	Lokale raumplanerischen Vorgaben (FNP)..... 6
3	Darlegung zum städtebaulichen Entwurf7
3.1	Städtebauliche Konzeption 7
3.2	Erschließung..... 7
3.3	Nutzungsverteilung 7
3.4	Besondere bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen 7
4	Ver- und Entsorgung.....8
5	Auswirkungen auf Nutzungen9
5.1	Auswirkungen auf landwirtschaftliche Belange 9
5.2	Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz..... 9
6	Umweltbelange.....10
7	Abwägung.....10
8	Kosten der Realisierung des Bebauungsplanes.....11
9	Flächenbilanz11

1 Allgemeines

Die Begründung zum B-Plan besteht aus zwei Teilen:

- Städtebaulicher Teil (Teil 1)
- Umweltbericht (Teil 2).

1.1 Vorbemerkung

Die Fa. Bürgerservice - Gemeinnützige Gesellschaft zur Integration Arbeitsloser mbH aus Trier beabsichtigt die Errichtung einer erdgebundenen Fotovoltaikanlage (Solarpark) auf Teilen des im Bereich Kappberg liegenden gemeindeeigenen Flurstücks 24 in Flur 10 in der Gemarkung Fisch in der Verbandsgemeinde Saarburg.

Vorgesehen sind aufgeständerte Anlagen, die Fotomodule beginnen etwa 0,60 m über dem Boden und haben eine Gesamthöhe bis zu ca. 2,50 m über Gelände. Der Unterwuchs soll als Extensivwiese genutzt und mit Schafen beweidet oder gemäht werden.

1.2 Erfordernis zur Ausweisung und Aufstellung des Bebauungsplanes

Zur Erlangung von Baurecht auf dem bisher als landwirtschaftliche Fläche (Acker) genutzten Bereiches ist die Aufstellung eines Bebauungsplans mit Ausweisung eines **Sondergebietes** gem. § 11(2) BauNVO (Fotovoltaik) erforderlich.

1.3 Aufstellungsbeschluss

In der Sitzung am 29.04.2009 hat der Ortsgemeinderat Fisch die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der neue Plan erhält die Bezeichnung:

„Bebauungsplan der Gemeinde Fisch Bereich „Solarpark Kappberg“.

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Saarburg wird parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplans geändert, der Aufstellungsbeschluss des Verbandsgemeinderates zur Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte am 12.05.2009. Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist der Bereich als Fläche für die Landwirtschaft mit der Entwicklungsoption „Aufforstungsblock“ ausgewiesen.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplan gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 15.06. – 26.06.2009 durch Auslegung der Unterlagen bei der Verbandsgemeindeverwaltung. Von Bürgern sind keine Anregungen / Stellungnahmen / Bedenken vorgetragen worden.

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan und zum Flächennutzungsplan fand im Februar/März 2009 statt.

Parallel wurde durch die Kreisverwaltung Trier-Saarburg eine vereinfachte raumordnerische Prüfung für eine flächendeckende Standortkonzeption Fotovoltaik für die gesamte VG Saarburg durchgeführt, die am 13.09.2009 abgeschlossen wurde. In den Verfahren wurde die Frage der Raumverträglichkeit sowie die Vorgaben für das Bebauungsplanverfahren erörtert. Darin wurde der Standort Fisch als Standort grundsätzlich mit raumordnerischen Erfordernissen vereinbar eingestuft.

Der Gemeinderat hat in der Sitzung am 22.09.2009 dem Entwurf des Bebauungsplanes zugestimmt und die öffentliche Auslegung beschlossen. Die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB findet in der Zeit vom 01.10. – 30.10.2009 statt. In der Sitzung

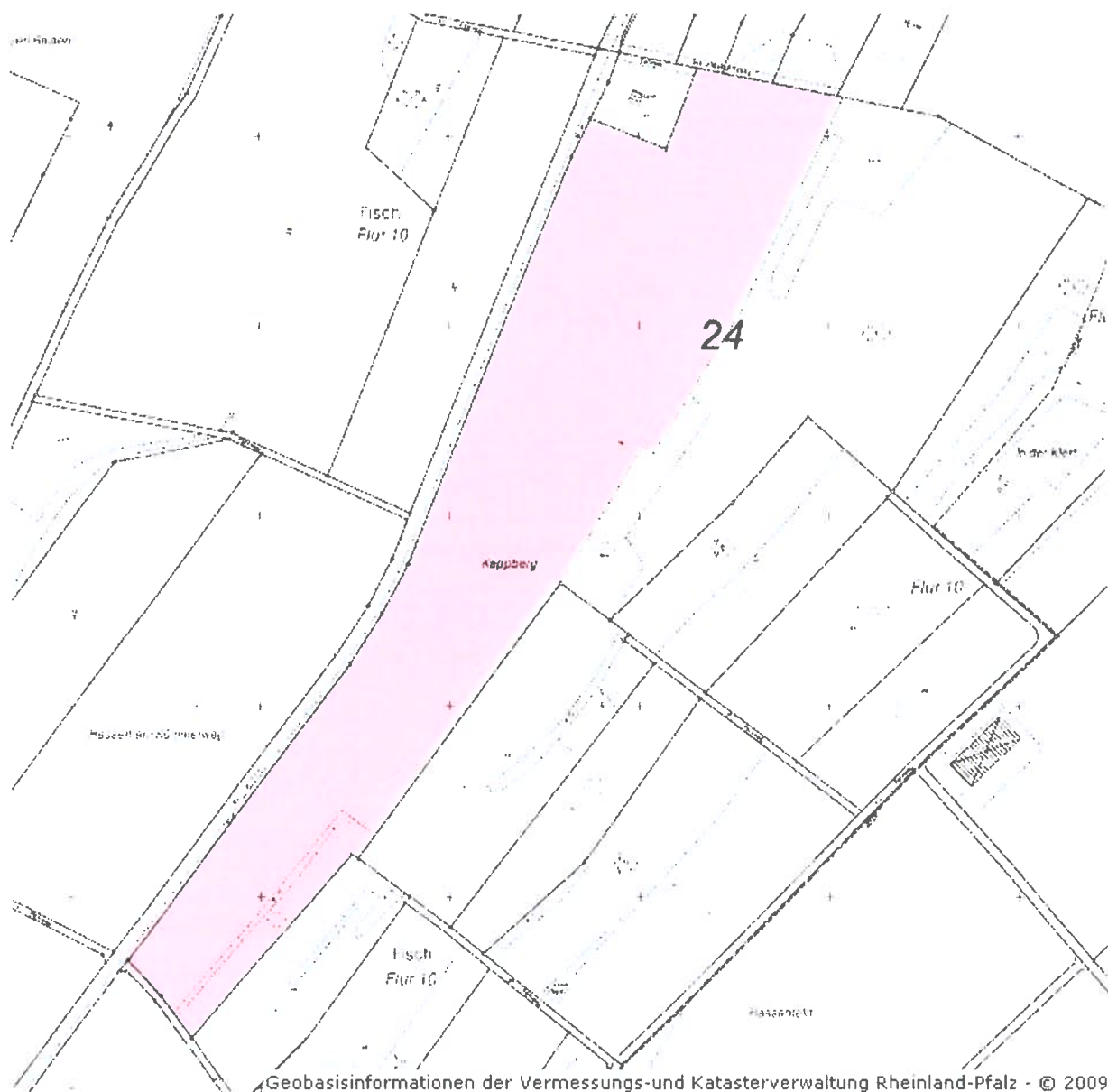
am 02.11.2009 hat der Gemeinderat nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen den Bebauungsplanes 1. Änderung" als Satzung beschlossen.

1.4 Gebietsabgrenzung

Die Fläche, für die der Bebauungsplan „Solarpark Kappberg“ aufgestellt wird, liegt ca. 500m nördlich der Ortslage Fisch parallel zur K 111 auf einer Hochfläche in einer Höhe von ca. 400m über NN.

Die etwa 4,5 ha große, ackerbaulich genutzte Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Fisch, die die Flächen an den Betreiber verpachten wird. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus dem Übersichtslageplan (Geltungsbereich).

Das Bebauungsplangebiet erstreckt sich auf Teile des Flurstücks 24 in Flur 10 auf der Gemarkung Fisch.



2 Planungsgrundlagen

2.1 Regionale raumplanerische Vorgaben

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) weist den Standort als „Landesweit bedeutsamer Raum für Erholung und Tourismus“ aus. Es handelt sich um eine großräumige generalisierte Darstellung, basierend auf vorläufiger Entwurfsfassung zum RROP Trier, die die gesamte VG Saarburg umfasst und in der auch die gesamte Stadt Saarburg einschließlich der Gewerbegebiete enthalten ist. Sie ist Grundlage für die Ausdifferenzierung in Vorrang- und Vorbehaltsgebiete auf der Regionalplanungsebene. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die Fläche dort nicht zur Ausweisung in einer dieser Kategorien vorgesehen.

Der weitere Ausbau erneuerbarer Energien ist allgemein ein Ziel der Raumordnung, wurde aber bisher nicht flächenbezogen formuliert. Nach LEP IV sind großflächige Fotovoltaikanlagen im Außenbereich nur im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zulässig.

In der raumordnerischen Prüfung wurde festgestellt, dass der Standort den Beurteilungskriterien der Naturschutz- und Landesplanungsbehörden entspricht und keine Unvereinbarkeit mit landes- bzw. regionalplanerischen Zielfestlegungen gegeben ist.

Folgende Belange der Regionalplanung sind zu berücksichtigen (Zitat aus der Stellungnahme der Planungsgemeinschaft Region Trier v. 10.07.2009):

Zitat Beginn

Im Entwurf des Umweltberichtes zu o. g. Bauleitplanverfahren sind die von dem Vorhaben berührten Umweltbelange von regionaler Bedeutung größtenteils erfasst. Neben den bereits angeführten Sachverhalten bitten wir im Rahmen der Umweltprüfung auch folgende Belange der Regionalplanung zu berücksichtigen:

Sicherung der Energieversorgung

Der geplante „Solarpark Kappberg“ stimmt grundsätzlich mit den Zielen der Regionalplanung zur Förderung erneuerbarer Energien in der Region Trier überein. Dies trifft sowohl für die Vorgaben des rechtsverbindlichen Regionalen Raumordnungsplanes (ROPI) zur Sicherung der Energieversorgung (Kapitel 3.4.3 ROPI) als auch für die geplanten Festlegungen des in der Neuaufstellung befindlichen Regionalplans (ROPneu) zur Nutzung regenerativer Energiequellen zu.

Sicherung der Erholungsräume

Der geplante Solarpark liegt gemäß der Festlegungen des ROPI in einem Vorranggebiet für Erholung. Diese Gebiete sind aufgrund ihrer landschaftlichen Schönheit und klimatischen Gunst für die Erholung besonders geeignet. Bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen ist darauf zu achten, dass Naturhaushalt und Landschaftsbild als natürliche Eignungsgrundlagen dieser Gebiete erhalten bleiben bzw. nach Möglichkeit verbessert werden. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben des ROPI ist zu fordern, dass im Rahmen der weiteren Planungsschritte und der Projektrealisierung besonderer Wert auf die Integration des Solarparks in die umgebende Landschaft gelegt wird.

Monitoring

Aufgrund noch nicht vorliegender Langzeiterfahrungen mit Photovoltaikfreiflächenanlagen in der hier geplanten Größenordnung misst die Planungsgemeinschaft Region Trier der Festlegung eines Monitorings zur Untersuchung der langfristigen Auswirkungen des Solarparks auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild besondere Bedeutung zu, um ggf. negativen Entwicklungen frühzeitig und dauerhaft entgegenwirken zu können.

Zitat Ende

2.2 Lokale raumplanerischen Vorgaben (FNP)

Für die parallel durchzuführende Änderung des Flächennutzungsplans wurde ein Standortkonzept Fotovoltaik für die Verbandsgemeinde Saarburg im Februar 2009 vorgelegt. Die Studie fasst zusammen:

Zitat

Aufbauend auf dem Kriterienkatalog der Kreisverwaltung Trier-Saarburg wurde die Verbandsgemeinde Trier-Saarburg flächendeckend nach potenziellen Eignungsflächen für die Errichtung von Fotovoltaik-Anlagen untersucht.

Der Kriterienkatalog der Kreisverwaltung wurde entsprechend der verfügbaren Daten und der besonderen örtlichen Situation modifiziert.

Durch die flächenhafte Anwendung der Ausschluss- und Vorbehaltskriterien ergeben sich vier räumliche Schwerpunkte mit potenziellen Eignungsflächen für Freiflächen-Fotovoltaikanlagen:

- *östlich Wincheringen*
- *im Raum Dilmar – Kreuzweiler*
- *westlich Kirf*
- *östlich Irsch*
-

Darüber hinaus finden sich noch einzelne Eignungsflächen im Bereich Fisch, Merzkirchen und Kastel-Stadt/Freudenburg.

Einschränkungen der ermittelten potenziellen Eignungsflächen können sich durch eine Neudefinition der Abstandsflächen um Siedlungen, Kuppenlagen, Hauptwanderwege, Aussichtspunkte und Kulturdenkmäler ergeben sowie bei einer rigiden Anwendung von Abstandszonen zu Brut- und Rastvogelvorkommen.

Erst bei konkreter Festlegung auf einzelne Eignungsbereiche kann die Wirkung auf das örtliche Landschaftsbild, die Schattenwirkung von Waldrändern und Gehölzen, die Barrierewirkung auf das Jagdwild und die Netzanschlussmöglichkeiten geprüft werden. Hieraus können sich weitere Einschränkungen ergeben.

Die eigentumsrechtliche Verfügbarkeit der ermittelten potenziellen Eignungsflächen wurde nicht überprüft.

Zitat Ende

Der Planbereich „Solarpark Kappberg“ der Ortsgemeinde Fisch ist einer der als geeignet eingestuften Bereiche.

In der vereinfachten Raumordnerischen Prüfung des Standortkonzeptes, durchgeführt vom Landkreis Trier-Saarburg am 13.07.2009, wurden für den Standort Fisch folgende Anforderungen für die weitere Bauleitplanung formuliert:

- Nachweis der Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet
- Standortbezogener Nachweis der Verträglichkeit mit dem Landschaftsbild durch Simulationen
- Monitoring zur Untersuchung der langfristigen Auswirkungen des Solarparks auf Naturhaushalt, Landschaftsbild und Erholung/Tourismus

Die Anforderungen werden durch die vorliegende Planung erfüllt und sind im Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) erläutert.

3 Darlegung zum städtebaulichen Entwurf

3.1 Städtebauliche Konzeption

In der Sondergebietsfläche ist die Errichtung einer erdgebundenen Fotovoltaikanlage in einer Größe von ca. 4 ha mit kleinen Gebäuden für die technische Infrastruktur geplant. Dort, wo keine äußere abschirmende Kulisse durch vorhandene Bäume und Sträucher vorhanden ist, ist die Anpflanzung eines Gehölzstreifens festgesetzt.

3.2 Erschließung

Die äußere Anbindung ist über zwei vorhandene Wirtschaftsweg^g gewährleistet, die an die K111 anbinden. Die verkehrliche Erschließung erfolgt ausschließlich über diesen Bereich. Das Anlegen oder Benutzen von weiteren Zuwegungen jeglicher Art zur freien Strecke der K111 nicht vorgesehen.

Der Betreiber der Fotovoltaikanlage hat vor Errichtung der Anlage eine entsprechende Sondernutzungserlaubnis bei den zuständigen Behörde (LBM Trier) zu beantragen.

Die innere Erschließung erfolgt über Erdwege zwischen den Modulreihen.

3.3 Nutzungsverteilung

Der Gesamtbereich wird als „Sondergebiet Kappberg“ gem. § 11 (2) BauNVO ausgewiesen. Entsprechend dem festgesetzten Versiegelungsgrad von 4% sind nur gerammte Aufständierungen für die Modulständer sowie in geringem Umfang Flächenbefestigungen für kleine Gebäude bis zu je 100 qm Größe zulässig. Die restliche Bodenfläche bleibt offen und für eine geschlossene Vegetationsdecke verfügbar. Die nur in geringen Mengen anfallenden Aushubmassen können ohne Beeinträchtigungen im Gelände wiederverwendet werden. Eine externe Bodendeponierung entfällt.

Sämtliches Niederschlagswasser kann dezentral an jedem Modul versickern. Für den Wasserhaushalt entstehen keine Beeinträchtigungen. Eine Ableitung von Niederschlagswasser ist nicht vorgesehen.

Die Einzäunung der Anlage wird für Kleinsäuger und Amphibien durchlässig ausgeführt. Um die Anlage wird in den Bereichen ohne vorhandene Gehölzkulisse ein Gehölzstreifen als Schutz gegen Vandalismus und als Abschirmung entwickelt. Der erforderliche Zaun wird auf der Innenseite des Pflanzstreifens angeordnet, damit er nicht im Landschaftsbild sichtbar ist.

Der Strom wird über Erdkabel abgeleitet. Für die außerhalb des Bebauungsplanes verlaufende äußere Anschlussleitung zum Einspeisepunkt erfolgt ein gesondertes Verfahren.

Der Unterhalt und die Pflege der Anlage erfolgt extensiv und kann durch Schafbeweidung bzw. Mahd erfolgen. Der Einsatz chemische Mittel wird im Bebauungsplan ausgeschlossen.

3.4 Besondere bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Art- und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend den angestrebten städtebaulichen Zielen wird die Art der baulichen Nutzung gem. § 1 und § 11 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung zur Nutzung erneuerbarer Energien (Fotovoltaik) festgesetzt:

SO „Fotovoltaik“.

Zulässig sind Anlagen die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, hier ausschließlich Sonnenenergie durch Fotovoltaik, dienen.

Gemäß § 14 werden untergeordnete Nebenanlagen im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Flächen und für Ver- und Entsorgung, Steuerung bzw. Überwachung der Anlage zugelassen. Zulässig in diese Sinne sind Nebenanlagen nach § 14(1) i.V. mit § 23(5) BauNVO als

untergeordnete Nebenanlagen im Zusammenhang mit dem Unterhalt der Flächen und für Ver- und Entsorgung, Steuerung bzw. Überwachung der Anlage bis zu je 100 m² Grundfläche in eingeschossiger Bauweise.

Ein Baufenster und eine Nutzungsschablone ist nicht ausgewiesen, da der Gesamtbereich des Sondergebietes für die Aufstellung der Solarmodule incl. Nebenanlagen genutzt wird und sich das Maß der Baulichen Nutzung gem. Fests. A)2.1 und A)2.2 auf den Gesamtbereich des Sondergebietes bezieht.

Sonstige technische Anlagen werden nicht erforderlich. Der spätere Betrieb und die Überwachung erfolgen weitgehend vollautomatisch. Die Fotovoltaikmodule selbst sind wartungsfrei. Für die Präsentation der Anlage wird ein Informationspavillon /-stand zugelassen.

Als Maß der baulichen Nutzung nach § 9(1)1 BauGB i.V. m. § 16 (2) BauNVO wird für die Modulfläche als projizierte überbaute Fläche eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Damit wird aber nur die Belegungsdichte der Module in der Fläche innerhalb des Sondergebietes geregelt. Im übrigen ergeben sich die Abstände der Modulreihen untereinander aus den technischen Anforderungen, da kein Modul das dahinterliegende beschatten darf. Die von den Modulen überdachte Fläche soll aber nicht versiegelt werden, sondern als Grünland genutzt werden. Es ist daher erforderlich für die tatsächliche zulässige Versiegelung den Versiegelungsgrad selbst zusätzlich zu einer GRZ, die hier nur die Belegungsdichte regelt, zu beschränken. Für die Aufständigung der Modultische (Fundamente) und der Gebäude wird daher i.V.m. §9(1)20 BauGB ein Versiegelungsgrad von 4% der Gebietsfläche „SO Fotovoltaik“ festgesetzt.

Höhe der baulichen Anlagen

Aus Gründen des Landschaftsschutzes wird eine Bauhöhenbeschränkung erforderlich. Die zulässigen Bauhöhen sind gem. § 16(2),(4) u. 18(1) BauNVO i.V.m. § 88(6) LBauO festgesetzt als:

Gesamthöhe: max. 2,50 m (Oberkante der Module)
Höhe über Gelände: min. 0,60 m (Unterkante der Module)

Die Höhen werden gemessen von der Geländeoberfläche lotrecht zur Modulkante.

Äußere Gestaltung

Dem B-Plan liegt das übliche technische Konzept für erdgebundene Fotovoltaikanlagen zu Grunde. Demnach werden die Fotovoltaikmodule auf sogenannten Modultischen zusammengefasst, die wiederum in parallelen Reihen ausgerichtet sind. Die Modultische entsprechen einer einfachen Pultdachkonstruktion mit einem filigranen Stützwerk aus Metall. Die Oberkante liegt ungefähr bei 2,00 bis 2,50 m über Geländeneiveau.

Zur Sicherheit, zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus muss die Anlage eingezäunt werden. Hierfür gilt:

- *Zulässig sind Metallgitterzäune mit Übersteigerschutz bis 2,50 m Höhe. Die Unterkante der Zäune ist für Kleinsäuger durchlässig zu auszuführen. Der Zaun liegt auf der Innenseite der Pflanzungen gem. Fests. C)4.*

4 Ver- und Entsorgung

Der Bebauungsplan berücksichtigt die Anforderungen der Wasserwirtschaft, indem die zulässige Versiegelung durch Festsetzungen begrenzt wird. Damit wird auch den Belangen des Bodenschutzes Rechnung getragen.

Maßnahmen zur Rückhaltung oder Ableitung des auf den Modulflächen anfallenden Niederschlagswassers werden nicht erforderlich. Auf Grund der geringen Geländeneigung und der,

bei Umwandlung in Grünland, nur noch geringen Erosionsgefährdung, ist das Niederschlagswasser dezentral direkt an der Traufkante der einzelnen Module (Breite ca. 0,6 m) versickerbar. An der Traufkante des Modultisches wird so ein Wasserschwall vermieden.

So wird die Grundwasserneubildung erhalten und hydraulische Belastungen der Gewässer werden vermieden. Ohne Ab- und Einleitungen, entstehen auch keine Auswirkungen auf unterhalb liegende Gewässer.

Es wird eine eigene Zuleitung zwecks Einspeisung in das 20 KV-Netz erforderlich. Die erforderlichen Abstimmungen werden direkt zwischen Investor und RWE durchgeführt. Die Leitungsverlegung ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens sondern wird ggf. in einem eigenen Genehmigungsverfahren beantragt.

5 Auswirkungen auf Nutzungen

5.1 Auswirkungen auf landwirtschaftliche Belange

Flächeninanspruchnahme

Durch den Solarpark werden 4,5 ha einer bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung in einen Solarpark überführt. Die Fläche befindet sich vollständig im Eigentum der Ortsgemeinde Fisch. Die Flächen waren bisher als Ackerflächen verpachtet.

Der Bereich ist mit einer Ertragsmesszahl von 32,65 im Durchschnitt bewertet. In Abstimmung mit der Landwirtschaftskammer können Flächen mit Ertragsmesszahlen unter 35 für die Heranziehung als Fotovoltaikstandort akzeptiert werden.

Im RROP 1985 ist der Bereich nicht als „sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche“ (Vorrangfunktion) dargestellt.

Landwirtschaftliches Wegenetz

Im Kataster ist das landwirtschaftliche Wegenetz nur zum Teil dargestellt. An der Südgrenze des Plangebietes ist ein Weg von der K 111 abzweigend ausgewiesen, dieser bleibt unverändert erhalten. In der Mitte der Nord-Süd-Ausdehnung der Fläche existiert eine weitere Geländezufahrt von der K 111 aus, die nicht im Kataster erfasst ist. Sie dient ausschließlich der Erschließung des Flurstücks, das in den Solarpark einbezogen wird. Der Wegfall dieses Weges hat keine Auswirkungen auf das landwirtschaftliche Wegenetz.

5.2 Auswirkungen auf das klassifizierte Straßennetz

Die Reduzierung der generellen Bauverbotszone von 15 m entlang der K 111 wurde gem. Schreiben des LBM Trier in diesem Fall auf 10m zugelassen. Dem wird durch die Planzeichnung des Bebauungsplanes Rechnung getragen. Die Zaunanlage erhält einen Abstand von 10m vom Straßenrand. Die davor liegende 5 m breite Pflanzung wird als Strauchpflanzung festgesetzt. Baumpflanzungen müssten nach den Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen (RPS) mindestens einen Abstand von 7,5 m zum Straßenrand einhalten; solche sind jedoch innerhalb der Strauchpflanzungen ausgeschlossen.

Eine Blendgefahr von den aufgestellten Modulen in Richtung klassifizierter Straßen ist ausgeschlossen:

Ziel der Solarmodule ist es, möglichst viel Sonnenlicht zu absorbieren und in Strom umzuwandeln und möglichst wenig Sonnenlicht ungenutzt durch Reflektion zu verlieren. Sie sind deshalb alle so gebaut, dass die Reflektion weitestgehend vermindert wird.

Das Reflektionsverhalten von Solarmodulen ist abhängig von den Oberflächeneigenschaften der bestrahlten Oberfläche der Module und dem Einfallswinkel des Lichts. Dabei nimmt die Reflektion zu, je flacher die Sonne auf die Module scheint. Da über den Modultyp, der im Solarpark aufgestellt wird, noch keine Entscheidung getroffen wurde, soll hier beispielhaft

das Verhalten der Module von First Solar (dem weltweit größten Modulhersteller) dargestellt werden, für die eine Reflektionskurve vorliegt: Steht die Sonne senkrecht auf dem Modul, entspricht dies einem Einfallswinkel von 90°. Von 90° bis zu etwa 45° Einfallswinkel beträgt die Reflektion unter Berücksichtigung aller wesentlichen absorbierenden und reflektierenden Schichten des Moduls unter 8% der eingestrahlten Lichtmenge und vermindert sich durch übliche Verschmutzung auf Werte von 4-6%. Wird der Einfallswinkel flacher, steigt der Wert bis zu einem Einfallswinkel von 20° langsam an auf etwa 25% Reflektion, um dann steil bis zu einem Einfallswinkel von etwas über 0° (d.h. fast parallel zur Modulfläche) auf 100% Reflektion anzusteigen.

Die Solarmodule werden grundsätzlich direkt nach Süden ausgerichtet. Eine Reflektion in Richtung der unmittelbar westlich des Solarparks vorbeiführenden K 111 ist nur bei Sonnenaufgang möglich. Aufgrund der Aufstellwinkels der Module (ca. 30°) wird aber bei tiefstehender Sonne der Lichtstrahl der Sonne nach oben abgelenkt. Der reflektierte Lichtstrahl wird deshalb bei niedrigem Sonnenstand und damit erhöhtem Reflektionsverhalten immer über die auf etwa gleicher topografischer Höhe wie der Solarpark liegende Straßenhöhe hinweg gelenkt. Unter diesen Umständen ist eine Blendwirkung des Solarparks auf die auf der K 111 verkehrenden Fahrzeuge ausgeschlossen.

Die vorgesehene Randbepflanzung unterbindet zudem eine optische Wahrnehmung der Solaranlage nach wenigen Jahren Entwicklungszeit.

Sonstige klassifizierte Straßen sind von potentiellen Blendwirkungen nicht betroffen.

Unter ähnlichen Rahmenbedingungen wurde ein Solarpark im Bereich der Einflugschneise des Flugplatzes in Föhren verwirklicht. Durch den Betreiber des Flugplatzes wurde bestätigt, dass die im Bebauungsplan getroffenen Aussagen den vorgefundenen Gegebenheiten entsprechen und Blendwirkungen nicht auftreten.

6 Umweltbelange

Es sind die aus dem Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) sich ergebenden Vorgaben zu berücksichtigen. Hierbei handelt es sich insbesondere um Anforderungen an

- Einbindung in die Landschaft in Bezug auf Einsehbarkeit, äußere Abschirmung durch Bepflanzung
- Reduzierung der Gebäudesichtbarkeit durch gedämpfte Farbgebung
- Ausgleich für die Bodenversiegelung. Dieser erfolgt innerhalb des Bebauungsplangebietes durch die flächige Nutzung des Unterwuchses als Extensivgrünland.

Die notwendigen Festsetzungen des Umweltbericht wurden in den Bebauungsplan integriert. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung (siehe Teil 2 der Begründung).

7 Abwägung

Die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens gem. § 3(1) und § 4(1) BauGB wurden eingehend im Gemeinderat erörtert.

Von Bedeutung war insbesondere die landwirtschaftliche Betroffenheit sowie die Integration der Anlage in die umgebende Landschaft.

Die Ergebnisse der Beratungen und Beschlussfassungen sind in den Bebauungsplan und die Begründung eingeflossen.

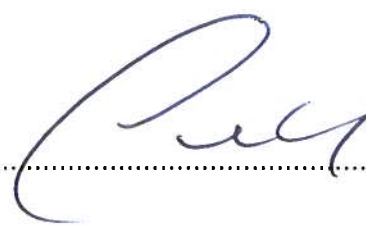
8 Kosten der Realisierung des Bebauungsplanes

Da keine öffentlichen Erschließungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erfolgen, entstehen der Gemeinde Fisch keine Kosten. Zwischen den privaten Bauherrn und Gemeinde besteht zudem eine Vereinbarung zur Übernahme der Verfahrenskosten.

9 Flächenbilanz

	Σm^2 ca.	$\Sigma \%$ ca.
Gesamtfläche	43.900	100,0
Fläche für Bäume und Sträucher	4.200	9,6
Netto-Bauflächen - davon Sondergebiete	39.700	90,4

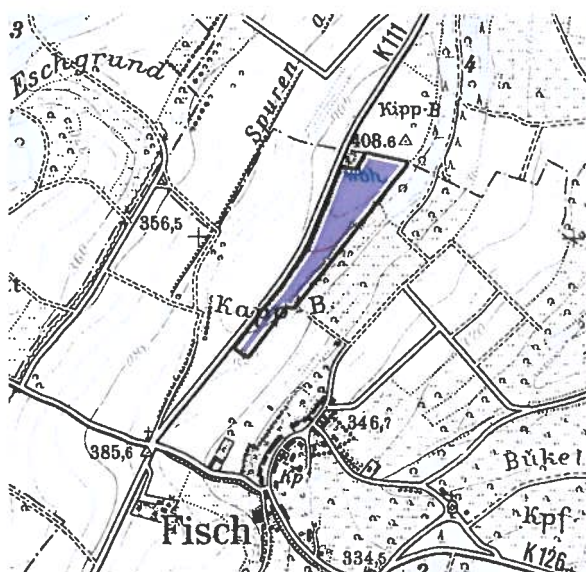
Fisch, den 26.1.2010

.....




Bebauungsplan der Ortsgemeinde Fisch

„Solarpark Kappberg“



Umweltbericht Teil 2 der Begründung

November 2009



Gehört zur Genehmigungs-
verfügung 22. JAN. 2010

VOM
AZ: He 053

Kreisverwaltung Trier-Saarburg
im Auftrag

Lamberti
(Lamberti, Dipl.-Ing. FH)

BGHplan

BIELEFELD
GILICH
HECKEL

Landschaftsarchitekten

bdla

54290 Trier, Kaiserstr.15 · 88662 Überlingen, Gällerstr.5

fon + 49 (0) 651 / 14546-0 · fax / 14546-26

www.BGHplan.com · mail@BGHplan.com

Inhalt

	Seite
0	Vorbemerkung..... 3
1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes 3
2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen..... 4
3	Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung 5
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..... 9
4.2.3	Wasser..... 9
4.2.4	Klima, Luft 10
4.2.5	Landschaft 10
4.2.6	Menschen (Gesundheit, Emissionen, Immissionen) 14
4.2.7	Kultur- und Sachgüter 14
4.2.8	Wechselwirkungen 14
4.2.9	Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz, Nutzung regenerativer Energien ... 14
5	Entwicklungsprognose 16
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten 16
7	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen 16
8	Auswirkungen auf das Europäische Netz „Natura 2000“ 16
10	Quellen 18
Anhang 18
<ul style="list-style-type: none">• Brutvogel-Kartierung• Karte 1 - Sichtfeldanalyse• Karte 2 - Bestand Biotoptypen	

0 Vorbemerkung

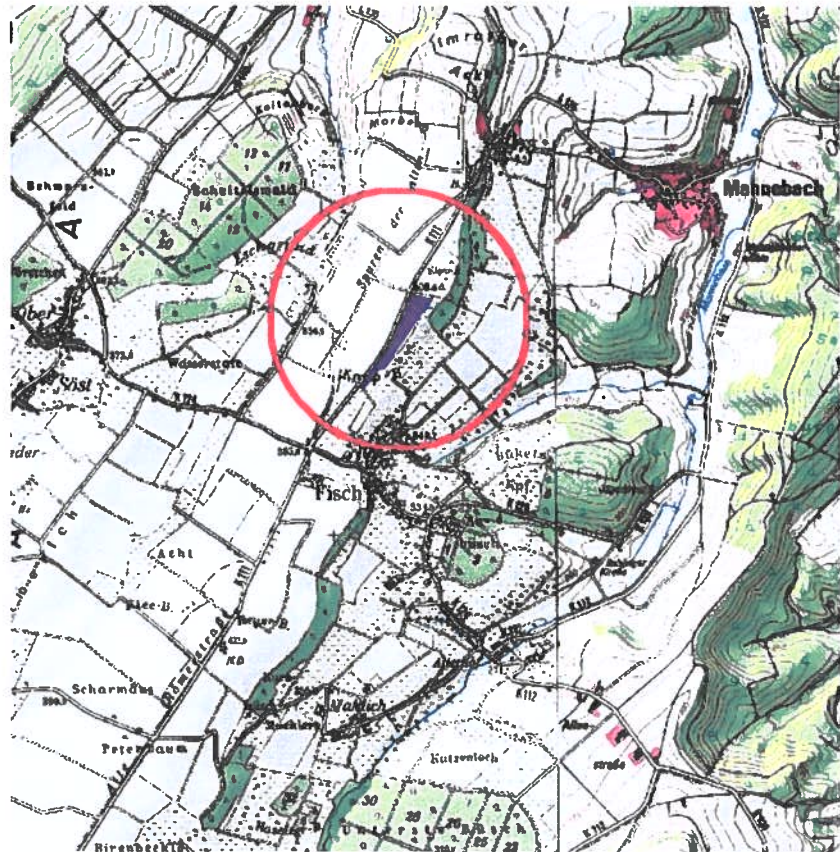
Im Rahmen der ihnen nach dem Baurecht zugedachten Verantwortung sind die Gemeinden gefordert, im Zuge der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Umweltbelange in die Abwägung mit einzubeziehen. Der vorliegende Umweltbericht setzt die Anforderungen gem. §1a sowie §2a BauGB um.

1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Die Fa. Bürgerservice - Gemeinnützige Gesellschaft zur Integration Arbeitsloser mbH aus Trier beabsichtigt die Errichtung einer erdgebundenen Fotovoltaikanlage (Solarpark) auf Teilen des im Bereich Kappberg liegenden Flurstücks 24 in Flur 10 in der Gemarkung Fisch in der Verbandsgemeinde Saarburg.

Das Plangebiet liegt ca. 500m nördlich der Ortslage Fisch parallel zur K 111 auf einer Hochfläche mit einer Höhe von ca. 400m über NN.

Die etwa 4,5 ha große, ackerbaulich genutzte Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Fisch, die die Flächen an den Betreiber verpachten wird.



Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Saarburg wird parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplans geändert. Im gültigen Flächennutzungsplan ist der Bereich als Fläche für die Landwirtschaft mit der Entwicklungsoption „Aufforstungsblock“ ausgewiesen.

Der Aufstellungsbeschluss der Ortsgemeinde für den Bebauungsplan erfolgte am 29.04.2009, der Aufstellungsbeschluss des Verbandsgemeinderates zur Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte am 12.05.2009.

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)
- LNatSchG, insbes. § 2, § 8(4)
- BBodSchG, insbes. § 2(3)
- BBodSchV
- WHG, insbes. §1a
- LWG, insbes. § 2(2)
- BImSchG
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Beiblatt 1 zur DIN 18005

Für das **Gebiet der Verbandsgemeinde Saarburg** wurde ein flächendeckendes „**Standortkonzept Fotovoltaik**“ durch das Büro BGHplan erarbeitet. Dabei wurden auf der Basis raumordnerischer, nutzungsbedingter und umweltrelevanter Kriterien ungeeignete Standorte für erdgebundene Solaranlagen (Solarparks) ausgeschieden und geeignete Flächen ausgewiesen. Es wurde am 03. Februar 2009 vom Verbandsgemeinderat für die Beurteilung von Anträgen auf Änderung des Flächennutzungsplanes als verbindlich erklärt. Das Standortkonzept erfüllt die Anforderungen an eine **Alternativenprüfung**, die somit für Standorte von Solarparks in der VG Saarburg nicht mehr in den Einzelverfahren erforderlich ist.

Der Standort Fisch ist in diesem Standortkonzept als Eignungsfläche dargestellt worden.

Für dieses Standortkonzept wurde eine vereinfachte **raumordnerische Prüfung** durch die Kreisverwaltung Trier-Saarburg durchgeführt und mit Schreiben der Kreisverwaltung vom 13.07.2009 abgeschlossen. Dabei wurde festgestellt, dass der Standort Fisch grundsätzlich mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt. Es wurden folgende Anforderungen an die Bauleitplanung gestellt:

„Konsequenzen für die Bauleitplanung

....Für den Standort Fisch ist im Vorgriff auf eine verbindliche Bauleitplanung der Nachweis der Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet zu erbringen.

Für den Nachweis der Verträglichkeit mit dem Orts- und Landschaftsbild sowie der Erholungsfunktion sind standortbezogene Nachweise durch Simulation zu erstellen. Wir bitten, die hierzu erforderlichen Detailabstimmungen mit unserer unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen,

....

Aufgrund noch nicht vorliegender Langzeiterfahrungen mit Fotovoltaik-Freianlagen sind im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung Festlegungen für ein Monitoring zur Untersuchung der langfristigen Auswirkungen der Solarparks auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung bzw. den Tourismus in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu treffen.“

Die Anforderungen wurden im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes abgearbeitet und sind in die Begründung integriert.

Schutzgebiete mit Regelungsgehalt für Arten und Biotope und den Wasserhaushalt sind im Bereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Schutzgebiete des europäischen Natura-2000-Netzes (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) sind mehrere hundert Meter entfernt. Die Flächen liegt außerhalb von überörtlich bedeutsamen Biotopverbundflächen nach der „Planung Vernetzter Biotopsysteme“ (VBS) des Kreises Trier-Saarburg, sie sind jedoch in der Biotopkartierung als Entwicklungs-/Pufferflächen enthalten (s.u. 4.2.1).

Der Landschaftsschutz ist randlich betroffen: die Grenze des Naturparks Saar-Hunsrück verläuft entlang der K 111 (westliche Grenze des Solarparks). Außerdem liegt der geplante Solarpark gemäß der Festlegungen des ROPI in einem Vorranggebiet für Erholung.

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

3 Methodik, Merkmale und technisches Verfahren der Umweltprüfung

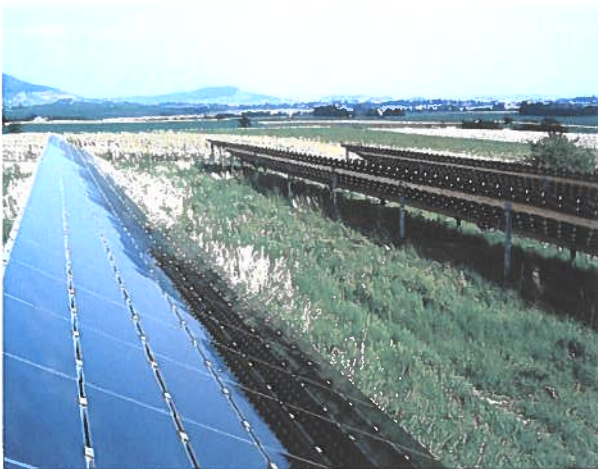
Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bebauungsplänen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten 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

Für den Solarpark vorgesehen sind erdgebundene, aufgeständerte Anlagen, die Fotomodule beginnen etwa 0,80 m über Geländeniveau und haben eine Gesamthöhe bis ca. 2,50 m. Etwa 1/3 der Fläche wird mit Modulen überstellt, 2/3 der Fläche bleibt zur ausreichenden Besonnung frei.

Die Einspeisevergütungen aus erdgebundenen Solaranlagen auf Landwirtschaftsflächen kommen gem. „Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien“ (EEG) nur dann zum Ansatz, wenn ausschließlich ackerbaulich genutzte Flächen für die Aufstellung der Module in Anspruch genommen werden. Auch geringe andere Flächenanteile sind unzulässig. Waldflächen, Hecken, Grünlandflächen oder Brachen werden deshalb, auch wenn sie in den Bebauungsplan einbezogen werden, für den Solarpark nicht genutzt. Der Unterwuchs unter den Modulen wird dauerhaft begrünt und als Extensivwiese mit Schafen beweidet oder gemäht.



Beispiel für eine aufgeständerte Anlage mit Unterwuchs

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 „Solarpark Kappberg“ errichtet werden soll, liegt nördlich der Gemeinde Fisch und hat eine Bruttogröße von etwa 4,5 ha. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund des Geländereiefs sowie aufgrund anderer Anforderungen bei einer Detailplanung ca. 4 ha netto für die Aufstellung von Fotovoltaikanlagen geeignet sind. Damit lassen sich voraussichtlich Module mit einer Leistung von ca. 1 – 1,2 MW installieren, die jährlich ca. 1.000.000 kWh Strom erzeugen.

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

Die Erschließung für die Bauphase kann über ausgebaute Wirtschaftswege nördlich und südlich der geplanten Anlage von der K 111 erfolgen. Während des späteren Betriebes beschränkt sich der Verkehr auf eine gelegentliche Kontrolle der Anlage.

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. 2.000 m² durch Betriebsgebäude und Nebenanlagen
- 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. 4 ha Fläche
- Anlage von Gehölzpflanzungen

C) Betriebsbedingte Wirkungen: Keine Auswirkungen, da Lärm / Stoffe nicht emittiert werden.

Die Wirkungen treffen auf folgenden **Bestand** an Nutzungen / Biototypen (vgl. Karte 2 im Anhang):

Vollflächig:

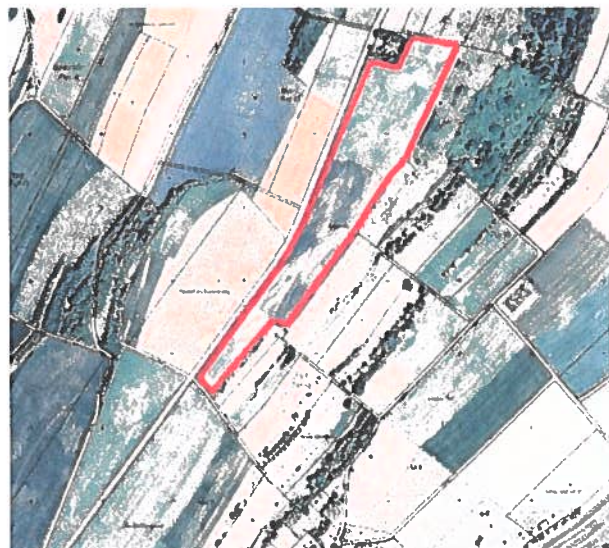
Eingetragene Ackernutzung, derzeit teilweise mit Gras als Zwischenfrucht eingesät.

Westlich angrenzend:

Kreisstraße 111, dahinter Ackernutzung.

Östlich angrenzend:

Halbtrockenrasen-Reste, teilweise irreversibel verbuscht.



Luftbild 2005

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. es 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

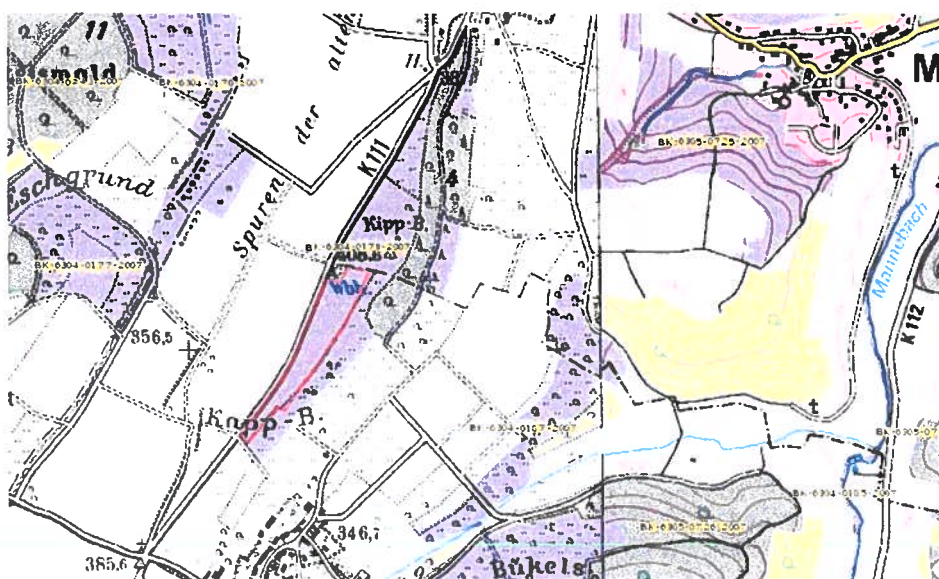
In deutlichem Abstand von ca. 500m zum Plangebiet liegen überörtlich bedeutsame Biotopverbundflächen nach VBS Kreis Trier-Saarburg (Prioritätsraum 9 „Streuobst / Extensivgrünland“).

Ähnlich strukturierte Flächen schließen östlich unterhalb des Plangebietes an (Hangflächen mit trockenen Magerrasen und Gebüsch). Diese wurden in der aktualisierten Biotopkartierung als bedeutsam eingestuft. Auch die Ackerflächen des Plangebietes wurden als zu entwickelnde Pufferflächen mit einbezogen. Eine positive Wechselwirkung zu den Biototypen der Hänge besteht derzeit jedoch nicht; durch die Nutzung der Ackerflächen werden aktuell Dünger und Herbizide in die unterhalb liegenden Biotopverbundflächen verfrachtet.

Biotopkartierung

(Quelle: LANIS)

Kartierte Flächen sind lila markiert



An schutzwürdigen bzw. geschützten Tierarten sind im Plangebiet aufgrund seiner Biotopausstattung im Prinzip nur 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.

Aufgrund der angrenzenden strukturreichen Flächen wurde im Mai 2009 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Sie ist als Anhang beigelegt.

Insgesamt wurden 19 Vogelarten festgestellt, für die man annehmen muss, dass sie im Umfeld der geplanten Solaranlage brüten. Eine Art (Feldlerche) brütet auf der betreffenden Fläche selbst.

Die Vögel besiedeln in erster Linie die verbuschten Halbtrockenrasen im nordöstlichen Hangbereich, der neben der geplanten Anlage liegt. Daneben bietet der angrenzende Wald weiteren Arten einen Lebensraum. Insgesamt wirken die Grenzlinieneffekte zwischen den verschiedenen Biotopen Wald, Gebüsch, Wiesen und Äcker.

Über die Hälfte der festgestellten Reviere gehen auf Vogelarten zurück, deren Lebensraum eng an Gebüsch geknüpft ist.

Die Wiesen und der Getreideacker des Plangebietes bilden, trotz der relativ intensiven Bewirtschaftung, zusammen mit den Äckern auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße 111, einen Lebensraum für ein bis zwei Feldlerchenpaare.

Mit der Errichtung der Fotovoltaikanlage, ist damit zu rechnen, dass zumindest 1 Feldlerchenrevier verloren gehen wird, da die Feldlerche auf Wiesen und Äckern brütet, geschlossene Vertikalstrukturen meidet und einen freien Horizont bevorzugt. Der Abstand des Brutplatzes zu Wald, Siedlungen und wahrscheinlich auch Solarmodulen beträgt 60 – 120m.

Zur Brutzeit und während der Jungenaufzucht besuchten nur wenige Arten das eingesäte Ackergrünland, auf denen die Anlage errichtet werden soll. Das hohe Gras ist für die meisten Arten für die Nahrungssuche nicht geeignet. Neben Nahrungsgästen wie Feldsperlinge, Elster und Rabenkrähe, wurden Brutvögel aus dem angrenzenden Gelände beobachtet. Es handelte sich um Stare, Amseln und Ringeltauben, die Mitte Mai auf der frisch gemähten Wiese das Gelände nach Nahrung absuchten. Die intensiv bewirtschafteten Wiesen und der Getreideacker bieten kaum Sämereien und Insekten zur Nahrung und werden hauptsächlich nach einer Mahd nach Wirbellosen abgesucht.

Die artenreichere Halbtrockenrasenbrache im Hangbereich wurde vergleichsweise häufiger zur Nahrungssuche auch von anderen Arten wie Goldammer und Heckenbraunelle aufgesucht.

Die Flugbewegungen beschränkten sich hauptsächlich auf den Bereich des verbuschten Hanges und den angrenzenden Wald. Darüber hinaus wurde von hier des Öfteren die Anpflanzung am Wasserbehälter angefliegen, um von dort weitere Feldgehölze anzufliegen. Insofern ist das Gehölz am Wasserbehälter gewissermaßen als Vernetzungselement zu betrachten.

Eine Überbauung der Planfläche mit Solarmodulen dürfte auf dessen Funktion keinen Einfluss haben.

Die unmittelbare Nähe der geplanten Anlage zum verbuschten Hang dürfte keine Auswirkungen auf die Siedlungsdichte haben, da vom Betrieb keine wesentlichen Störungen ausgehen.

Ausgleichend sollte der Boden, auf dem die Anlage errichtet werden soll, mit einer extensiven Wiesensaatmischung eingesät werden und Bereiche zwischen den Modulen

so gestaltet werden, dass sie einer Ackerbrache ähneln. Auf diese Weise könnte das Nahrungsangebot für die in der Nähe siedelnden Vögel verbessert werden.

Damit die Fläche des Solarparks Kleinsäufern 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 frei.

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 0,2 ha entspricht.

Die Aufstellung der Solarmodule belastet den Boden nur vorübergehend durch das erforderliche Aufgraben zur Verlegung der Stromkabel. Die Modultische werden ohne Fundamente direkt in den Boden gerammt. Eine Versiegelung erfolgt in diesem Falle nicht, da der Boden unter den Paneelen offen bleibt.

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. 4 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.

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.“

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 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.

Bezüglich der Grundwasserneubildung ist eine Zunahme zu erwarten, da durch die Modultische etwa ein Drittel 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 0,2 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 hat keine lokalklimatische Bedeutung für Produktion, Transport oder als Ziel von lokalklimatischen Prozessen. Zwar wird über den leicht geneigten Flächen in geringem Umfang in windstillen, klaren Nächten Kaltluft produziert, die mit dem Gefälle nach Osten in ein Nebentälchen des Mannebachs transportiert wird. Dort liegen aber keine Nutzungen (z.B. Siedlungsflächen), die von Kaltluftflüssen profitieren oder benachteiligt würden.

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. Die 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. Die Durchströmung mit Austausch-Luftmassen des Umfeldes wird durch die hangparallele Modulausrichtung mit großen Abständen sowie die Aufständigung nicht behindert.

Geringe Vorbelastungen der Luftqualität ergeben sich aus der benachbarten geringbefahrenen Kreisstraße 111. Durch die Fotovoltaikanlagen werden keine Stoffe emittiert. Im Gegenteil können Emissionen aus fossiler Energieerzeugung anderenorts vermindert werden.

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 deshalb eine digitale Einsehbarkeitsanalyse durchgeführt. Als Ergebnisse (s. Sichtfeldanalyse in der Anlage) ist festzuhalten:

Wegen der Lage auf einer Hochfläche mit z.T. angrenzenden Wäldchen und Gebüschchen, ist die Fläche im direkten Umfeld nur von einem kleinen Landschaftsausschnitt einsehbar:

<p>a) Nach Norden (links im Bild) ist die Fläche auch für das weitere Umfeld komplett abgeschirmt.</p>	
<p>b) Im relevanten Umfeld von 1 km sind hauptsächlich nur die Ränder der Anlage einsehbar. Dies trifft auch für eine kleine Zone in der Ortslage Fisch zu.</p>	
<p>c) Von Westen ist wegen des nach Südosten abfallenden Geländes ebenfalls nur der seitliche Rand der Anlage sichtbar.</p>	

d)

Von einem kurzen Abschnitt im Mannebachtal aus ist trotz des in diese Richtung geneigten Hanges ebenfalls nur der Anlagenrand sichtbar.



e)

Auch von Südosten (Bereich Hosteberg) ist nur eine schmale Zone am First sichtbar.



f)

Eine höhere Einsehbarkeit in die Fläche selbst besteht nur von Süden aus, und zwar von einem etwa 250m langen Abschnitt der K 111 (alte Römerstraße) im Bereich Keyer-Berg, etwa 1,5 km von der Anlage entfernt.



In den Fällen a) – d) kann durch die vorgesehene **Randpflanzung die Einsehbarkeit ganz unterbunden** werden. Im Fall e) ist dies weitgehend erreichbar. Nur für den Bereich f) ist keine Abschirmung möglich. Von hier aus ist die Anlage als dunkle geschlossene Fläche wahrnehmbar, weil man gegen die nach Süden ausgerichteten Panels blickt.



Fotosimulation der Ansicht von Süden

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

Die Fläche besitzt aufgrund der geringen Zugänglichkeit eine untergeordnete Funktion für die Naherholung. Überörtliche Wanderwege oder 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.

Festgesetzte Maßnahmen :

Durch eine Sichtschutzpflanzung am Westrand des Plangebiets wird die Einsehbarkeit von der K 111 aus und den weiter westlich gelegenen Flächen gänzlich abgeschirmt. Auch am Süd- und Osthang wird entlang des erforderlichen Zauns eine geschlossene Gehölzpflanzung angelegt. Da die Einzäunung auf der Innenseite der Pflanzung erfolgt, sind nach außen keine technischen Elemente sichtbar. Im gesamten nahen Umfeld und von den bewohnten Bereichen aus ist die Anlage damit weitgehend unsichtbar.

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 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 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.“

Oberirdisch wahrnehmbare Kulturdenkmäler sind nicht vorhanden. Spuren der alten Römerstraße verlaufen etwa 100m westlich der K 111. Laut Flächennutzungsplan kommen keine Bodendenkmäler im Plangebiet vor. Falls sich bisher unbekannte archäologische Fundstätten unter der Bodenoberfläche befinden sollten, können diese durch die punktuellen Stützpfeile nicht erheblich in Mitleidenschaft gezogen werden.

4.2.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen über die bei den o.g. Schutzgütern bereits benannten Aspekte hinaus sind nicht erkennbar.

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	

* 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, Juni 1990, sowie mehrere BImSchV zu Immissionen
Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

Konfliktsituation			Umweltbezogene Maßnahmen				
lfd Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	betroff. Fläche in ha	lfd Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	erford. Fläche in ha	Begründung der Maßnahmen	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	0,2	A1 V1	Entwicklung von extensiv genutztem Grünland auf bisherigen Ackerflächen Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge für Wege, Zufahrten, Stellplätze u.ä.	4	Der Boden wird von Stoffeinträgen der Ackernutzung und von Erosionsrisiken in Hanglage vollständig entlastet.	C.3 C.1
w2	Abfangen des Niederschlags auf max. 40% der Fläche durch Modultische	ca. 1,6	V2	Keine Ableitung des Niederschlagswassers; das ablaufende Niederschlagswassers wird in der grasbewachsenen Fläche zwischen und unter den Modulreihen dezentral versickert.	-	Durch die genannten Maßnahmen kommt es zu keiner Erhöhung des Oberflächenabflusses. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens wird im Gegenteil 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 mind. 15 cm zwischen Unterkante Zaun und Bodenoberfläche	-	Erhaltung der Zugänglichkeit der Fläche als Teillebensraum für Arten der Feldflur.	B.2
k	Thermische Aufheizung über den Modulen; teilw. Verschattung des Bodens	4		- keine -	-	Mikroklimatische Veränderungen führen nicht zu Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Menschen	
l	Überprägung der Landschaft durch flächenhaften Eindruck des Solarparks	4	V5 A2 V4 V5	Höhenbeschränkung der Module auf 2,5 m Umpflanzung der Anlage mit Strauchhecke, soweit nicht durch die Umgebung eine Sichtbarriere existiert. Anordnung des bis zu 2,50 m hohen Zaunes auf der Innenseite der Hecke. Festlegung gedämpfter Farben für Nebenanlagen (Kleingebäude)	0,42	Begrenzung der Sichtbarkeit Randeingrünung als Sichtschutz im Nahbereich Vermeidung einer Sichtbarkeit des Zaunes nach außen Reduzierung Sichtbarkeit im Landschaftsbild	B.1 C.4 B.2 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 Acker- oder Acker-Grünlandnutzung fortgeführt.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die gesamte Verbandsgemeinde Saarburg wurde ein „Standortkonzept Fotovoltaik“ erarbeitet, in dem auf der Basis verschiedener Kriterien mögliche Standorte von Solarparks im Gemeindegebiet aufgezeigt wurden. Der mit diesem Bebauungsplan planungsrechtlich aufgearbeitete Standort in Fisch ist einer von mehreren möglichen Standorten aus dieser Studie.

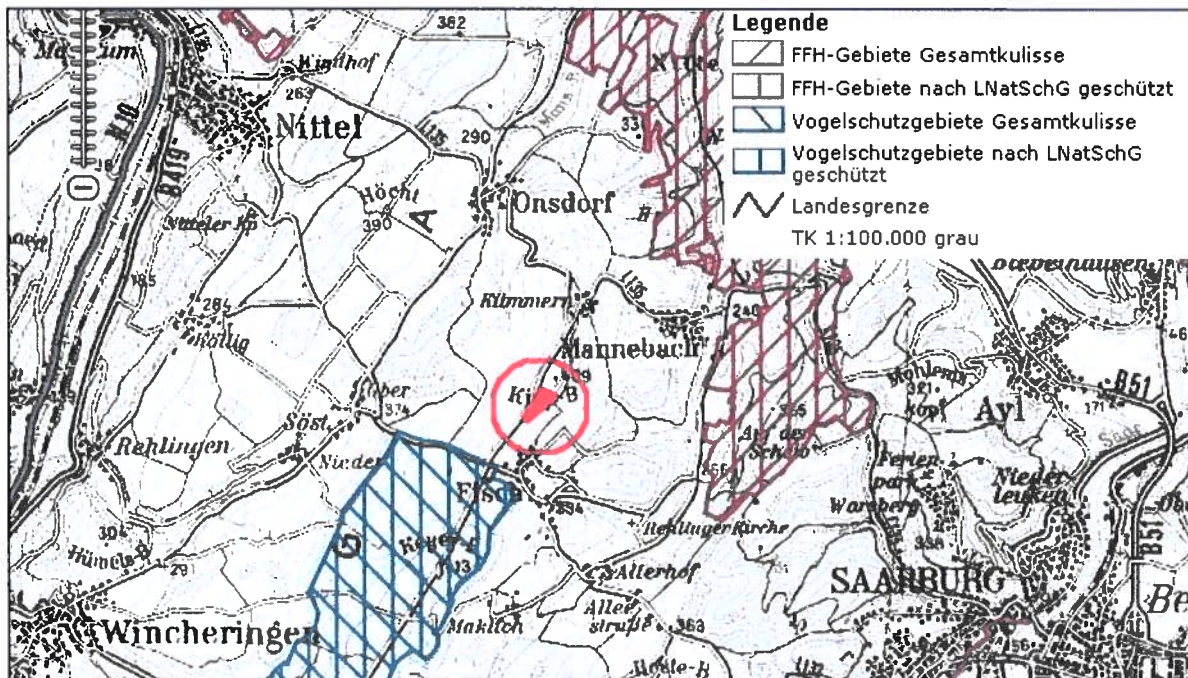
7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

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

Im Abstand von 2, 5 und 10 Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage sind jeweils Brutvogelkartierungen in gleichem Umfang wie die vorliegende vom Mai 2009 durchzuführen. Die Ergebnisse sind vergleichend nach artenschutzrechtlichen Vorgaben zu bewerten. Bei erheblichen nachteiligen Veränderungen der Vogelpopulationen gegenüber dem Zustand von 2009 sind geeignete Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

8 Auswirkungen auf das Europäische Netz „Natura 2000“

In einem Abstand von 400 m südlich des geplanten Solarparks liegt das Vogelschutzgebiet „6304-401 Saargau Bilzingen/Fisch“ (Entfernung ca. 400 m). Ziel des Vogelschutzgebietes ist der Erhalt eines Rastplatzes für ziehende Vögel, insbesondere den Mornellregenpfeifer.



Das Gebiet des geplanten Solarparks sowie das Umfeld wurde zwischen Anfang Mai und Anfang Juni 2009 dreimal ohne Erfolg nach rastenden Mornellregenpfeifern abgesucht, da in dieser Zeit mit ihrem Durchzug zu rechnen war. Dabei wurde bei einem Termin am 10.5.09 der Kartierer von Frau Schaller vom NABU begleitet. Frau Schaller beobachtet seit Jahren den Saargau ornithologisch und insbesondere auch den Vogelzug des Mornellregenpfeifers. Nach ihrer Erfahrung aufgrund der von ihr durchgeführten Beobachtungen und

aufgrund der Lebensraumsprüche der Art ist die Fläche des geplanten Solarparks als Rastplatz für den Mornellregenpfeifer aus folgenden Gründen nicht geeignet:

- Der Mornellregenpfeifer bevorzugt als Rastplatz offene, leichte Böden mit einer feinkrümeligen Struktur, die er mit seinem Schnabel bei der Nahrungssuche leicht durchwühlen kann. Auf der Fläche des geplanten Solarparks liegen aber schwere, tonige Böden vor, die zudem in Teilen eine ganzjährige Bodenbedeckung tragen.
- Als Rastplatz aufgesucht werden zudem ausschließlich hochgelegene Flächen mit freiem Horizont, die freie Rundumsicht zulassen. Die Fläche des geplanten Solarparks wird aber nach Süden und Norden von flachen Kuppen überragt, so dass die Horizontlinie nicht frei ist.
- Die nahe vorbei führende Straße bedingt zudem eine Bewegungsunruhe, die vom Mornellregenpfeifer nicht toleriert wird.

Es gibt keinen somit Hinweis darauf, dass die Fläche des geplanten Solarparks oder sein Umfeld eine Rastplatzfunktion für den Mornellregenpfeifer übernimmt oder übernommen hat.

Weitere für das Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ gemeldeten Gebiete sind weder im nahen noch weiteren Umfeld des Plangebiets vorhanden.

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.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst 4,5 ha von denen 4 ha als Solarpark Kappberg ausgewiesen werden. Die übrigen 0,5 ha dienen den Randeingrünungen der Anlage mit Hecken und Feldgehölzen.

Bewertung

Die Fläche 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. 2.000 m² Boden (4% der Sondergebietsfläche), aber ohne Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Versickerung an Ort und Stelle)
- Barrierewirkung durch eingezäunte Fläche für Menschen und größere Tiere
- 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. 1.000.000 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.

Vermeidung

Durch die Standortwahl werden erhebliche Beeinträchtigungen für Umwelt, Natur und Landschaft bereits minimiert (begrenzte Einsehbarkeit). Vorhandene Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Die Versiegelung wird auf max. 4% (d.h. 0,2 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. 2,50m) und Gebäude (max. eingeschossig) festgesetzt.

Ausgleich

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

Mit der Änderung des Bebauungsplans neu auftretende Beeinträchtigungen werden wie folgt ausgeglichen:

- Die Anlage wird durch eine umlaufende Heckenpflanzung eingegrünt. Hierfür werden ausschließlich heimische Laubgehölze verwendet.
- Die unvermeidbare Bodenversiegelung in geringem Umfang wird durch die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland ersetzt.

Die Extensivierung der Grundfläche des Solarparks (4,5 ha) übersteigt die Fläche der zulässigen Versiegelung (0,2 ha) und damit den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden deutlich. In Anbetracht des nicht vollständigen Ausgleichs beim Schutzgut Landschaft ist damit insgesamt der Ausgleich gewährleistet.

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.

10 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

Anhang

- Brutvogel-Kartierung
- Karte 1 - Sichtfeldanalyse
- Karte 2 - Bestand Biotoptypen

Anhang

Brutvogel-Revierkartierung im Bereich der geplanten Fotovoltaik-Anlage in Fisch

Bearbeitung:

Patrick Jaskowski,
hortulus GmbH
Bergstraße 16
D-54318 Mertesdorf

1. Methode

Das Untersuchungsgebiet wurde zwischen Anfang Mai und Anfang Juni 2009 dreimal begangen. Die Routen wurden so gewählt, dass der Gesang der Vögel flächendeckend wahrgenommen werden konnte. Offenland- und Halboffenlandbereiche waren komplett einsehbar und konnten mit dem Fernglas zusätzlich abgesucht werden.

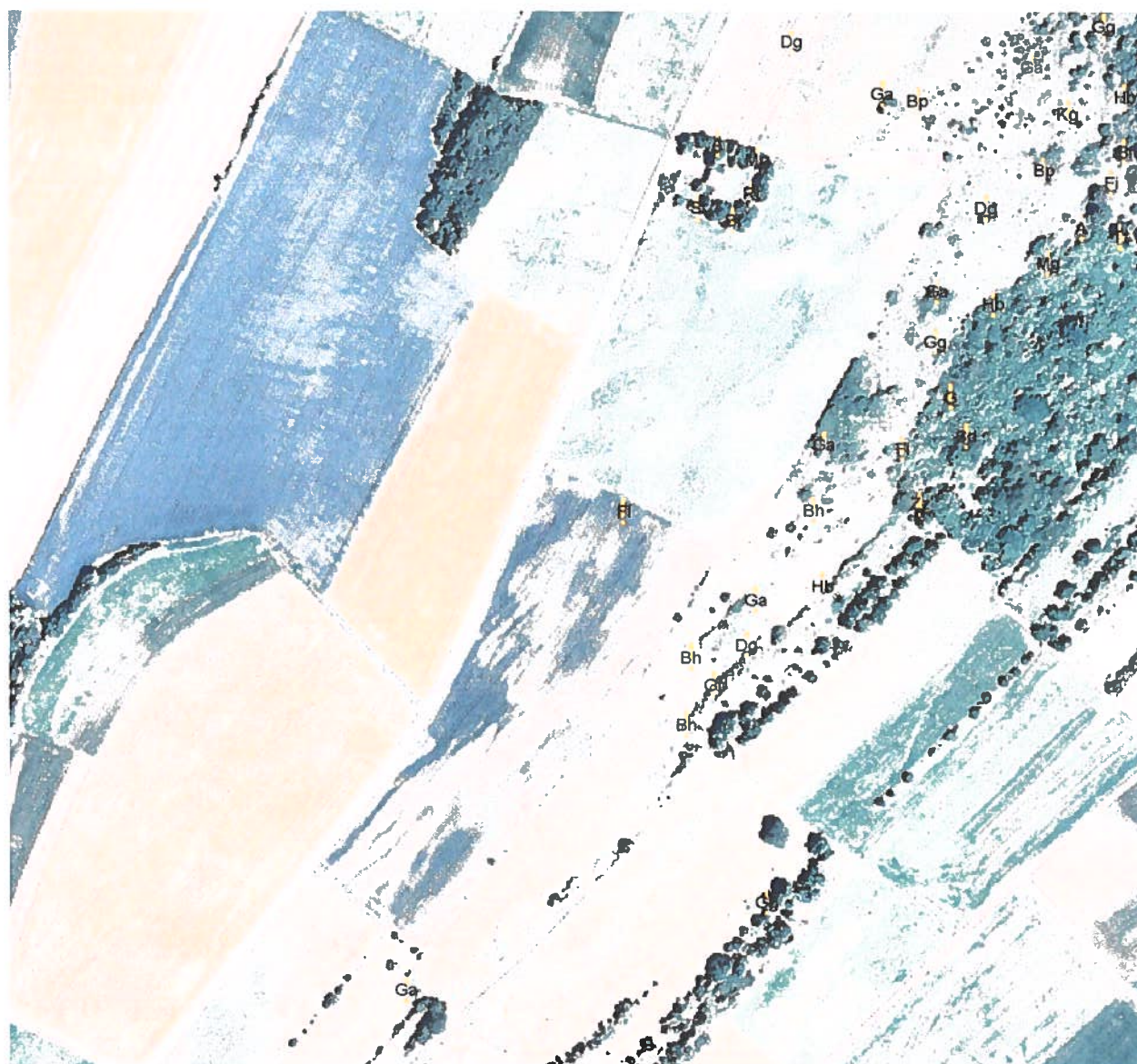
Die Begehungen fanden in den frühen Morgenstunden statt. Alle Feststellungen revieranzeigender Vögel wurden bei dieser „rationalisierten Revierkartierung“ punktgenau auf Feldkarten registriert und markieren ein Territorium. Die Daten der Feldkarten wurden später auf eine Übersichtskarte übertragen.

2. Ergebnisse

Insgesamt wurden 19 Vogelarten festgestellt, für die man annehmen muss, dass sie im Umfeld der geplanten Solaranlage brüten. Eine Art (Feldlerche) brütet auf der betreffenden Fläche selbst.

Die Vögel besiedeln in erster Linie die verbuschten Halbtrockenrasen im nordöstlichen Hangbereich, der neben der geplanten Anlage liegt. Daneben bietet der angrenzende Wald weiteren Arten einen Lebensraum. Insgesamt wirken die Grenzlinieneffekte zwischen den verschiedenen Biotopen Wald, Gebüsch, Wiesen und Äcker.

Das Untersuchungsgebiet sowie das südlich angrenzende Vogelschutzgebiet wurden um den 10.05. ohne Erfolg nach rastenden Mornellregenpfeifern abgesucht, da in dieser Zeit mit ihrem Durchzug zu rechnen war. Sie bevorzugen die höher gelegenen Kuppen mit freiem Horizont.



Deutscher Name	Lateinischer Name	Kürzel	Revierzahl	Rote Liste BRD*	Lebensraum- Präferenz
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Ga	6		Gebüsch
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	3		Gebüsch
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	3		gebüschreiche Auenwälder
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Hb	3		Dickichte und Feldgehölze
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Bh	3	V	Halboffenland, Gebüsch
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	2		unterholzreiche Auenwälder
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fi	2		unterholzreiche Wälder
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Bp	2		Halboffenland
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	2		variabel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Bf	2		Gehölze
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	1		unterholzreiche Wälder
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zz	1		Wälder
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	1		Wälder
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	1		Halboffenland, Gebüsch
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1	3	Offenland
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Tt	1	3	Halboffenland
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	St	1		Wälder
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	G	1		Dickichte und Feldgehölze
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	1		Halboffenland

* 3: Gefährdet V: Vorwarnliste

3. Interpretation der Ergebnisse

Über die Hälfte der festgestellten Reviere gehen auf Vogelarten zurück, deren Lebensraum eng an Gebüsch geknüpft ist. Stellvertretend für diese Arten ist die dominante Goldammer als Brutvogel der offenen und halboffenen, abwechslungsreichen Busch- und Heckenlandschaft in einer reich strukturierten Feldflur mit unterschiedlichen Vegetationshöhen und vielen Randlinien. Dieser Strukturreichtum konzentriert sich auf die nordöstlich und nördlich gelegenen Bereiche, die an das Plangebiet angrenzen. Deshalb ist hier die Brutvogel-Siedlungsdichte am höchsten, während nach Süden die Zahl der Reviere abnimmt.

Sämereien und Insekten sind in der Umgebung der Untersuchungsfläche und darüber hinaus in den angrenzenden Viehweiden und Streuobstbeständen reichlich vorhanden.

Die Wiesen und der Getreideacker des Plangebietes bilden, trotz der relativ intensiven Bewirtschaftung, zusammen mit den Äckern auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße 111, einen Lebensraum für ein bis zwei Feldlerchenpaare. Die Art wurde erst neuerdings von der Vorwarnliste der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands auf Stufe 3 „gefährdet“ heraufgestuft. Sie gehört zu einer Gruppe von Feldvögeln, wie Turteltaube und Bluthänfling, deren Bestand zwischen 1980 und 2005 zwischen 20% und 50% abgenommen haben.

Die Anpflanzung im Bereich des Wasserbehälters hat zumindest für die Vögel die Funktion eines Feldgehölzes und wird entsprechend besiedelt.

4. Wechselwirkungen zu den angrenzenden Biotopen

Mit der Errichtung der Fotovoltaikanlage, ist damit zu rechnen, dass zumindest 1 Feldlerchenrevier verloren gehen wird, da die Feldlerche auf Wiesen und Äckern brütet, geschlossene Vertikalstrukturen meidet und einen freien Horizont bevorzugt.

Der Abstand des Brutplatzes zu Wald, Siedlungen und wahrscheinlich auch Solarmodulen beträgt 60 – 120m.

Zur Brutzeit und während der Jungenaufzucht besuchten nur wenige Arten die Wiesen, auf denen die Anlage errichtet werden soll. Das hohe Gras ist für die meisten Arten für die Nahrungssuche nicht geeignet. Neben Nahrungsgästen wie Feldsperlinge, Elster und Rabenkrähe, wurden Brutvögel aus dem angrenzenden Gelände beobachtet. Es handelte sich um Stare, Amseln und Ringeltauben, die Mitte Mai auf der frisch gemähten Wiese das Gelände nach Nahrung absuchten. Die intensiv bewirtschafteten Wiesen und der Getreideacker bieten kaum Sämereien und Insekten zur Nahrung und werden hauptsächlich nach einer Mahd nach Wirbellosen abgesucht. Zusätzlich lockte ein am nördlichen Rand gelagerter Stallmisthaufen einige Insekten an, so dass sich dort kurzfristig viele Feldsperlinge und Stare zur Nahrungsaufnahme sammelten.

Die artenreichere Halbtrockenrasenbrache im Hangbereich wurde vergleichsweise häufiger zur Nahrungssuche auch von anderen Arten wie Goldammer und Heckenbraunelle aufgesucht.

Die Flugbewegungen beschränkten sich hauptsächlich auf den Bereich des verbuschten Hanges und den angrenzenden Wald. Darüber hinaus wurde von hier des Öfteren die Anpflanzung am Wasserbehälter angefliegen, um von dort weitere Feldgehölze anzufliegen. Insofern ist das Gehölz am Wasserbehälter gewissermaßen als Vernetzungselement zu betrachten.

Eine Überbauung der Planfläche mit Solarmodulen dürfte auf dessen Funktion keinen Einfluss haben.

Die unmittelbare Nähe der geplanten Anlage zum verbuschten Hang dürfte keine Auswirkungen auf die Siedlungsdichte haben, da vom Betrieb keine wesentlichen Störungen ausgehen.

Ausgleichend sollte der Boden, auf dem die Anlage errichtet werden soll, mit einer extensiven Wiesensaatmischung eingesät werden und Bereiche zwischen den Modulen so gestaltet werden, dass sie einer Ackerbrache ähneln. Auf diese Weise könnte das Nahrungsangebot für die in der Nähe siedelnden Vögel verbessert werden.

5.Literatur

BAUER, H.-G., BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.

SUEDBECK, P., BAUER, H.-G. ET AL (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Nationales Gremium Rote Liste Vögel), 4., überarbeitete Fassung, 30.11.2007, Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 44, 2007, Deutscher Rat für Vogelschutz & NABU-Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.)



- Laubwald
- Mischwald
- Nadelforst
- Aufforstung Laubgehölze
- Baumhecke
- Strauchhecke
- Verbuschung
- Laubbaum
- Obstbaum
- Streuobstwiese
- Halbtrockenrasen, verbuscht
- Acker
- Acker mit Graseinsatz
- Intensivgrünland
- Versorgungsanlage
- Siedlung mit angrenzendem Garten
- unbefestigte Fläche
- Straße, befestigte Fläche

geplante Fotovoltaikanlage



BGHplan BIELEFELD GILJICH HECKEL		bcb <small>U. 492/051 / 145 066 T. 492/051 / 145 079 M. 492/051 / 145 079 U. 492/051 / 145 079 T. 492/051 / 145 079 M. 492/051 / 145 079</small>
BEBAUUNGSPLAN DER STADT SAARBURG BEREICH SONDERGEBIET "FOTOVOLTAIK" FISCH		Karte 2 - Bestand / Biotypen
Maßstab: 1 : 2.500	Bearbeitung: U. Bockhoff S. Schwaner	Datum: Juni 2009 Projekt Nr.: 896