

Teil 2 UMWELTBERICHT Gem. § 2 Abs. 4 BauGB incl.
Landespflegerischer Planungsbeitrag gem. § 14 LNATSCHG

BEBAUUNGSPLAN GEMEINDE UND GEMARKUNG
RIOL, FLUR 14, FLURSTÜCK
NR. 16 UND 15/4 (WEG) UND
15/3

AUFTRAGGEBER: Ortsgemeinde Riol
D-54340 R I O L

BEARBEITUNG: BÜRO FÜR LANDESPFLEGE
Egbert Sonntag Dipl.-Ing.
Landschaftsarchitekt BDLA
Moselstrasse 14
D-54340 R I O L

JANUAR 2006
geändert Mai 2006, 29.08.2006

200542

K A P I T E L 2 -Umweltbericht

	Seite
1. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	3
2. Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne.	6
Planungsrelevante Fachgesetze.....	6
Planungsrelevante fachgesetzliche Vorgaben	7
Planungsrelevante Fachpläne	7
3. Betroffene Gebiete von "Gemeinschaftlicher Bedeutung" (§25 LNatSchG).....	8
4. Umweltauswirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).....	10
4.1 Schutzgutbezogene Zielvorstellungen	10
4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schützgüter	15
Entwicklungsprognose (gem. Nr. 2b der Anl. zu § 2(4) u. § 2a BauGB)	
4.3 Umweltauswirkungen, Bewertung der Erheblichkeit und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (§2 Abs. 4 Satz 3 BauGB)	21
4.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Wechselwirkungen zwischen den Schützgütern.....	25
5. Weitere Belange des Umweltschutzes (§ 1, Abs. 6, Nr. 7 BauGB).....	27
6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichti- gung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans	28
7. Zusätzliche Angaben gem. Nr. 3 der Anlage zu § 2 (4) und § 2a Verfahren Monitoring § 4c BauGB Allgemeinverständliche Zusammenfassung Bilanzierungstabelle	BauGB 29

Anhang

Übersichtslageplan M 1:25 000
Luftbild M 1:10 000

Pläne

Bestand M 1:1000

1. KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Umfang:

Das Vorhaben umfasst die Aufstellung einer Photovoltaikanlage innerhalb der bestehenden, zur Zeit ackerbaulich genutzten Waldlichtung (siehe Luftbild und Lageplanausschnitt M 1:25.000 in der Anlage) mit einer Modulfläche von ca. 38.000 bis 45.000 m².

Die Fläche des Geltungsbereiches umfasst ca. 12,4 ha einschl. Wirtschaftswege und Abstandsflächen zum Wald und wird noch endgültig abgegrenzt.

Konstruktion:

Die Module werden in mehreren parallel angeordneten Reihen auf sogenannten Modultischen (abgestrebtes Pultdach) mit ca. 30° Neigung gen Süden und einer Höhe zwischen 0,8 m („Traufe“) ca. 3,50 m („First“) installiert.

Auf Grund der geringen Höhe bleibt die Anlage deutlich unterhalb der umgebenden Baumkronen, so dass keine bzw. nur in einem schmalen Sektor nach Süden eine geringe Fernwirkung auftritt. Aufgrund der speziellen Oberfläche, die eine maximale Lichtausbeute gewährleisten muß, sind Spiegelung und Lichtreflexionen weitestgehend ausgeschlossen. Die Oberfläche wirkt aus der Ferne wie eine mattgraue bis anthrazitfarbene Dachfläche.

Zur Zeit steht die Unterkonstruktion noch nicht fest, diese kann sowohl aus Holz als auch aus Metall gefertigt sein. In jedem Fall werden nur Punktfundamente als Pfostenfundamente erforderlich. Hinzu kommt eine Aufstellfläche von ca. 400 m² bis 600 m²

für Betriebsanlagen (garagenähnliche Flachbauten bzw. mit Satteldach) und Nebengebäude, z.B. Unterstand für Schafe. Es wird notwendig sein die gesamte Anlage ca. 2,20 m bis 2,50 m hoch einzuzäunen.

Flächennutzung:

Die Ackernutzung wird vollständig in Grünlandnutzung überführt, auch außerhalb der Anlage in den Abstandsflächen zum umgebenden Wald. Innerhalb der Anlage wird, um den Grassaufwuchs kurz zu halten, aller Vorrausicht nach mit Schafen eine Grünlandpflege stattfinden. Wie bereits aus vorhandenen Anlagen bekannt bildet sich auch im Schatten der Modultische eine geschlossene Grasnarbe aus. Außerhalb ist eine zweimalige Mahd oder eine Beweidung der Abstandsflächen möglich.

Die umgebenden Waldränder im Osten Westen und Norden werden nicht tangiert und bleiben erhalten. Im Süden wird lediglich der höherwüchsige Nadelwald (außerhalb des Geltungsbereiches) in eine Weihnachtsbaumkultur mit Wuchshöhenbeschränkung auf 3,50 m umgewandelt, um die Beschattung zu verringern. Mit Abständen von bis zu 40 m, wird das Baumfallrisiko ausgeschlossen.

Erschließung:

Der vorhandene Waldweg wird in wasserdurchlässiger Bauweise erhalten. Auch innerhalb der Anlage werden keine versiegelten Wege erforderlich. Die Leitungsverlegung (Erdkabel) zur Einspeisung in das überörtliche Netz liegt außerhalb des Geltungsbereiches und erfolgt überwiegend in Wald- und Wirtschaftswegen bzw. in Banketten von Wegen und Straßen. Sollten hier zusätzliche Eingriffe entstehen so werden diese gesondert begutachtet.

Entwässerung:

Wegen der geringen Modultiefe von ca. 5,0 m bis 6,0 m wird keine Wasserhaltung erforderlich. Die Modultische können frei abtropfen und sämtlicher Regen wird somit dezentral versickert. Da die Oberfläche selbstreinigend wirkt, ist auch keine Auffangvorrichtung für Waschwasser oder ähnliches erforderlich.

Bei der geringen Hangneigung von ca. 6-8% und der Umwandlung in Grünland sind keine Bodenerosionen zu befürchten.

Betrieb:

Die Anlage arbeitet vollautomatisch und wegen dem fehlen mechanischer bzw. beweglicher Teile weitestgehend wartungsfrei. Sie ist hagel- und sturmsicher aufgebaut, so dass betriebstechnisch keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die Anlage ist mit Ausnahme gelegentlicher Kontrollgänge fernüberwacht.

Die weiteren techn. Details werden entsprechend dem Planungsstand fortgeführt.

Beispielfotos:



Saarbrücken Enzheim: Schafbeweidung zur Pflege



Saarbrücken Enzheim: Unterkonstruktion noch ohne Raseneinsaat



Standort Riol: Sept. 2005, Einsaat mit Wintergerste

2. ÜBERBLICK ÜBER DIE DER UMWELTPRÜFUNG ZUGRUNDE GELEGTEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE

Planungsrelevante Fachgesetze

- 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.8.1997 (BGBl. I Seite 2141), zuletzt geändert durch Art.1 des Gesetzes vom 24.06.2004 (BGBl. I Seite 1359)
- 2 Verordnung über die bauliche Nutzung von Grundstücken (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I Seite 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I Seite 466)
- 3 Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (PlanzVO 90) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I, 1991 Seite 58)
- 4 Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.11.1998 (GVBl. Seite 365), zuletzt geändert durch Landesgesetz vom 06.02.2001 (GVBl. S. 29)
- 5 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 12.2.1990 (BGBl. I Seite 205), zuletzt geändert durch Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz vom 27.7.2001 (BGBl. I Seite 1950)
- 6 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.05.1990 (BGBl. I Seite 880), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.7.2001 (BGBl. I Seite 1973)
- 7 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.9.1998 (BGBl. I Seite 2994), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.04.2002 (BGBl. I S. 1193).
- 8 Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (Landesnaturschutzgesetz -LNatSchG -) vom 28. September 2005
- 9 Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz -LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.12.1990 (GVBl. Seite 11), zuletzt geändert durch Landesgesetz vom 6.2.2001 (GVBl. S. 29)
- 10 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Nov. 1996 (BGBl. I Seite 1695), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9.9.2001 (BGBl. I Seite 2331)
- 11 Gemeindeordnung Rheinland-Pfalz (GemO) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 31.01.1994 (GVBl. Seite 153), zuletzt geändert durch Landesgesetz vom 6.2.2001 (GVBl. Seite 29).
- 12 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) Rheinland-Pfalz. Landesgesetz zur Einführung des Landesbodenschutzgesetzes und zur Änderung des Landesabfallwirtschafts-und Altlastengesetzes in der Fassung vom 25.07.2005

Planungsrelevante fachgesetzliche Vorgaben Landesverordnung über das
"Landschaftsschutzgebiet Moselgebiet von Schweich bis Koblenz" in: Gesetz- und
Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz vom
22. Juni 1979:
Rechtsverordnung der landespflegerischen Schutzgebiete und -objekte vom
28.04.1938, veröffentlicht im Regierungsamtsblatt 23 vom 04.06.1938, 3.
Sonderbeilage.

Planungsrelevante Fachpläne
Landesentwicklungsprogramm III (Stand 1995)

Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans, Region Trier, Ausgabe 2004

Planung Vernetzter Biotopsysteme Bereich Landkreis Trier-Saarburg (VBS),
Stand 1991

Amtliche Biotopkartierung von Rheinland-Pfalz (Landesamt für Umwelt,
Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Stand 1995)

3. Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der
Verbandsgemeinde Schweich 2012

Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Schweich, Stand 1995

3. BETROFFENE GEBIETE VON "GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG" (§ 25 LNATSchG RH.-PF.) – FFH-Vorprüfung

Flächen nach der Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (kurz Habitatrichtlinie oder auch FFH-Richtlinie) sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet Feller Bachtal. Es liegt ca. 600 m entfernt, südlich der geplanten Anlage und außerhalb des Wirkungsbereichs der Anlage.

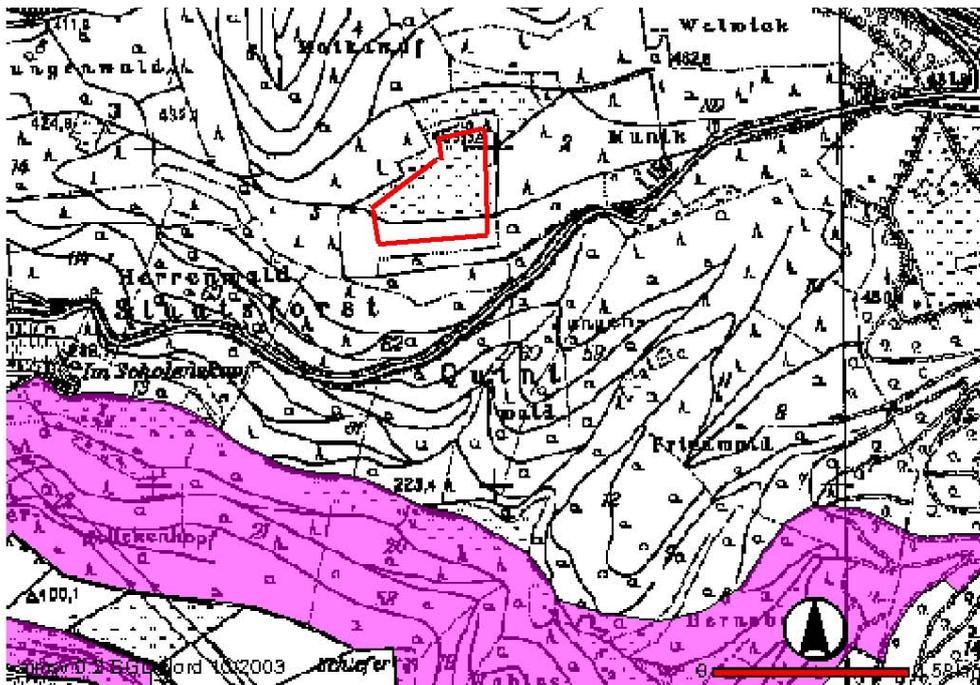


Abb. 1 (M ~ 1:2000): Lage der Flächen für die Photovoltaik-Anlage () zum FFH-Gebiet 6206-301 Fellerbachtal (aus: www.naturschutz.rlp.de/natura2000).

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie kommen im FFH-Gebiet vor:

Fließgewässer
Feuchte Hochstaudenfluren
Magere Flachland-Mähwiesen
Silikatfelsen
Hainsimsen-Buchenwald
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

In den Flächen für die Photovoltaik-Anlage kommen keine Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor.

Folgende Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie kommen vor:

Fledermäuse
Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Schmetterlinge

Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist auf Grund vorliegender Unterlagen nicht bekannt und wird auch nicht erwartet.

FFH-Verträglichkeit des Projekts

Funktionale und räumliche Verbindungen sind auf Grund der mangelnden Übereinstimmung der Lebensräume und Arten von FFH-Gebiet und Untersuchungsraum nicht zu erwarten. Eine detaillierte FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. Erheblichkeitsabschätzung ist daher nicht erforderlich.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind aufgrund der Entfernung und der Abschirmung durch Wald nicht festzustellen.
Es sind keine Strukturen betroffen, die für Fledermäuse bedeutsam sein könnten. Somit können auf Grund der vorhandenen Unterlagen erhebliche Beeinträchtigungen de Natura 2000 Gebietes ausgeschlossen werden.
Im Gegenteil, durch die mit den Kompensationsmaßnahmen einhergehende Aufwertung der Waldränder und durch die Umwandlung der Ackerfläche in Dauergrünland verbessert sich das Nahrungs- und Strukturangebot auch für Arten des FFH-Gebietes.

Vogelschutzgebiet

Flächen nach der EG-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG sind nicht betroffen und kommen auch in der näheren und weiteren Umgebung nicht vor. Eine Prüfung der Verträglichkeit nach § 25 LNatSchG i.V.m. § 1a BauGB ist daher auch hier nicht erforderlich.

4. UMWELTAUSWIRKUNGEN (§1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB) AUF DIE SCHUTZGÜTER

4.1 SCHUTZGUTBEZOGENE ZIELVORSTELLUNGEN

Die landespflegerischen Zielvorstellungen ergeben sich aus den o.a. Fachplanungen (z. B. VBS, Landschaftsplan) und aus den gesetzlichen Vorgaben der §§ 1 und 2 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG).

Grundsätzlich ist die Natur in besiedelten und unbesiedelten Bereichen so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Nutzungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert sind. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans entstehen Abweichungen von den Zielvorstellungen durch Umsetzung der geplanten Bebauung.

Boden/Wasser

Nach § 2 des **Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG)** Rheinland-Pfalz sind folgende Ziele des Bodenschutzes formuliert: Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere

1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,
4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe im Wirkungssystem Boden, Oberflächengewässer, Grundwasser ist zu sichern und in ihrer naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung zu entwickeln und zu erhalten. Die ökologischen Funktionen des Bodens sind zu erhalten und ggfls. durch bodenverträgliche Bewirtschaftung wiederherzustellen. Oberflächengewässer, die als Vorflut letztendlich das Niederschlagswasser abführen, sind empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag und erhöhten hydraulischen Spitzenbelastungen. Ein möglichst geringer Oberflächenwasserabfluss ist zur Entlastung der Vorflut und Sicherung der Funktionsfähigkeit der Kläranlagen anzustreben.

Auf den Planungsraum bezogen bedeutet dies, Minimierung der Überbauung und Versiegelung von Boden, Umwandlung der jetzt während des Jahres überwiegend vegetationslosen Ackerfläche in Grünland.

Klima/Luftqualität

Das Leitziel ist der Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge. Frischluft- und Kaltluftabflussbahnen sind vor Bebauung zu schützen. Hindernisse, die abflussbehindernd wirken könnten sind zu vermeiden. Die Luftqualität beeinträchtigende Nutzungen sind zu vermeiden.

Arten und Biotope

Nach § 1 des **Landesnaturerschutzes von Rheinland-Pfalz (LNatSchG)** sind folgende Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert:

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Nach § 2 sind neben den Grundsätzen des § 2 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) außerdem folgende weitere Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in bezug auf Arten und Biotope formuliert:

- ⇒ Die Landschaft ist in ihrer Bedeutung für die Lebensqualität der Bevölkerung zu erhalten und zu entwickeln.
- ⇒ Mit Flächen ist sparsam und schonend umzugehen. Im besiedelten Bereich sollen naturnahe Flächen in ausreichendem Maße vorhanden sein, die als Spielraum und zur Naturerfahrung, insbesondere für Kinder nutzbar sind.

In der Zielkarte der **Planung vernetzter Biotopsysteme, Bereich Landkreis Trier-Saarburg**, ist für den durch die amtliche Biotopkartierung erfassten Wald die Zielvorstellung "Erhalt von Biotopen". In der textlichen Erläuterung sind folgende vorhabensrelevante Ziele formuliert:

"Erhalt und Entwicklung von Wäldern mittlerer Standorte mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Sicherung von Altholzinseln."

"Wiederherstellung von Offenlandbiotopen. Beseitigung von Erstaufforstungen auf Mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, Nass- und Feuchtwiesen, Kleinseggenrieden, Großseggenrieden und Borstgrasrasen. Aufforstungen, die jünger als ca. 5 Jahre alt sind, sind zu beseitigen."

"Magerrasen und Magerwiesen, obligatorische Bestandteile des Gesamtlebensraumes vieler charakteristischer Offenlandarten, haben sich in der Planungseinheit aufgrund jahrhundertlangender extensiver Grünlandbewirtschaftungsformen auf mittleren Standorten entwickelt. Diese sind gegenüber Intensivierung des Grünlandes der letzten Jahrzehnte besonders anfällig und deshalb nur noch an wenigen Stellen größerflächig ausgeprägt. Eine Neuentwicklung zur Wiederverdichtung des

Biotopnetzes hat jedoch nur Erfolgsaussichten und ist allenfalls langfristig über die Extensivierung der Wiesennutzung denkbar. Vordringlich ist die Sicherung der bestehenden Ausprägungen."

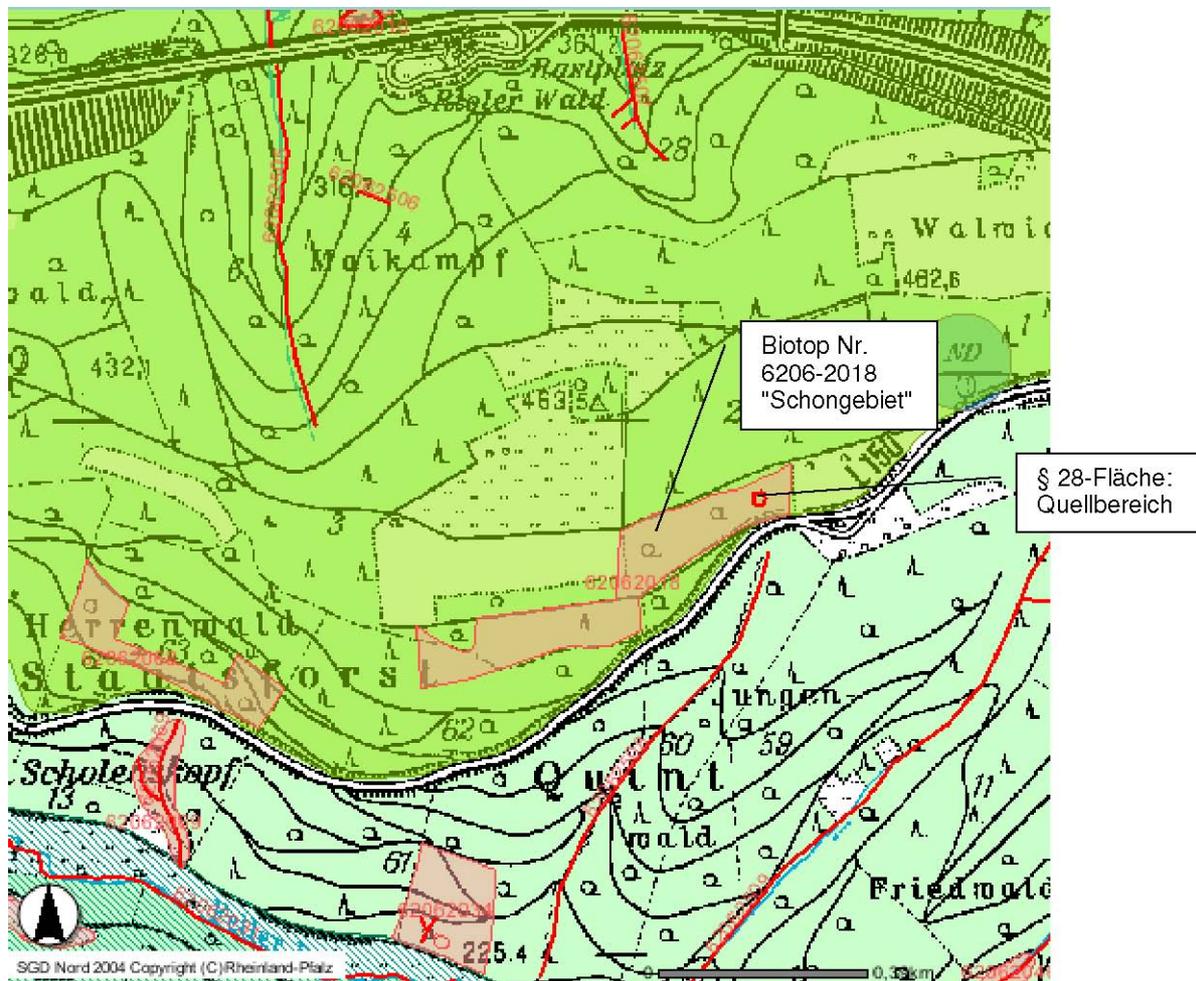
Anhand der Strukturkarte der Landnutzung um 1955 (Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Schweich) kann abgeleitet werden, dass die in der Fläche vorhandenen Schlehenhecken entlang des nordwestlichen Waldrands Verbuchungsstadien ehemaliger "Heideflächen" sind.

Die Ziele der VBS sind wenn möglich bei der Planung zu berücksichtigen.

Außerdem ist das Ziel der Landschaftsplanung Flächen nach der **amtlichen Biotopkartierung** zu erhalten und zu entwickeln.

Abb. 2: Lage Biotope nach der amtl. Biotopkartierung

(aus: www.naturschutz.rlp.de/website/lanis).



Der Fläche benachbart liegt das Biotop Nr. 6206-2018 Waldstück südwestlich "Munik". Es handelt sich um einen ungleichaltrigen Hochwald mit Altbäumen im Bestand. Das Biotop ist als Schongebiet bewertet (Kategorie III).

Das Biotop ist nicht betroffen.

Nach den o.a. Vorgaben wäre für die Schlehenhecken und Krautsäume entlang der Waldränder im Plangebiet die Erhaltung vorteilhaft.

Erstrebenswert ist, von den Waldrändern ein Abstand von mindestens 3 m einzuhalten und diesen durch extensive Pflege offenzuhalten.

Waldränder ohne Waldmantel und Waldsaum sind zur Steigerung der Ästhetik und zur Steigerung der Pufferungswirkung zu entwickeln.

Weiterhin ist aus Naturschutzsicht die Umwandlung der Ackerfläche in Grünland, und die extensive Pflege (z.B. durch Beweidung mit Schafen) und der Verzicht auf Dünger und Pestizideinsatz vorteilhaft.

Landschaftsbild

Das Vorhaben liegt im Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“. Der Grenzverlauf bildet die Landesstraße L 150. Nach § 3 der Schutzgebietsverordnung ist der Schutzzweck

1. die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler, mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie
2. die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.

Das großräumige Leitziel nach der Schutzgebietsverordnung ist daher, die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes der Hochfläche.

Auf das Plangebiet bezogen ist das Ziel Erhalt vorhandener Waldränder. Steigerung der Ästhetik von Waldrändern durch Aufbau eines mehrstufigen gebuchteten Waldrands mit Waldmantel und vorgelagertem Krautsaum. Bereicherung der Lichtung mit gliedernden Strukturen.

In dem in der Aufstellung befindlichen neuen Raumordnungsplan liegt das Vorhaben in einem großräumigen als "regionaler Grünzug" ausgewiesenen Gebiet.

Ziel des Regionalen Grünzuges ist der langfristige Schutz der unbesiedelten Freiräume mit ihren vielfältigen Funktionen sowie der Sicherung und Entwicklung der Kulturlandschaft und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Da, wie weiter noch beschrieben wird, der Solarpark am hier geplanten Standort weder erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Landschaftsfunktionen zur Folge hat noch zu einer weiträumigen Landschaftsbildbeeinflussung führt, ist das Vorhaben mit den Zielen zum geplanten regionalen Grünzuges vereinbar.

Die Fläche für das Vorhaben ist als "landwirtschaftliche Vorrangfläche" ausgewiesen.

Menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Lärmquellen außerhalb von Wohngebieten sind zu beseitigen oder zu mindern. Die Umzäunung von Flächen außerhalb der Siedlungsbereiche ist zu vermeiden. Visuelle Beeinträchtigungen sind zu vermeiden. Wegen der geringen räumlichen Betroffenheit wird auf eine grafische Darstellung der Zielvorstellungen verzichtet.

4.2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

Das Vorhaben liegt im Landkreis Trier-Saarburg, Verbandsgemeinde Schweich, Gemeinde und Gemarkung Riol, Flur 14, Flurstück Nr. 16, 15/4 (Weg) und 15/3.

Naturraum/Relief

Der Standort liegt im Naturraum "Osburger Hunsrück" (246.32). Der Osburger Hunsrück ist die dem Osburger Hochwald (242.3) nordwestlich vorgelagerte Rumpffläche im 500 m Niveau, die sich zu den Moselrandhöhen (250.30) hin leicht absenkt, von diesen aber durch eine teilweise gut ausgebildete Erosionsstufe abgesetzt ist. Das Vorhaben liegt an der Südseite einer langgestreckten Kuppe mit zwei Hochpunkten von 463,5 m (trigometrischer Punkt) ü. NN und 462,6 m ü. NN.

4.2.1 Schutzgüter

Biototypen und Pflanzen

Der Standort stellt sich als weitgehend ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerfläche innerhalb eines geschlossenen Waldareals dar. An den Wald- und Wegrändern sind nur schmale Säume ausgeprägt. Abgestufte, artenreiche Waldränder fehlen weitgehend. Der Übergang zum Wald erfolgt in der Regel als grasbestandenes Vorgewende mit schmalen Schlehensaum, teilweise fehlt dieser auch und wird durch Brennessel-Grassäume ersetzt. Der umgebende Wald besteht aus Nadelholzbeständen mit Douglasie/Fichte/Blaufichte, aus Vorwaldgesellschaften mit Schlehengebüsch, aus Mischforstbeständen und aus Buchenmischwald mittlerer Standorte mit Altbäumen (Biotop Nr. 6206-2018).

Tiere

Eine gesonderte tierökologische Betrachtung wurde nicht durchgeführt. In der VBS ist das Vorkommen von speziellen Tierarten nicht erwähnt. Entsprechend der Auswertung der vorhandenen Unterlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Fauna des Standorts überwiegend aus verbreiteten und anpassungsfähigen Arten aus den Tiergruppen Vögel, Insekten (wie z. B. Schmetterlinge, Käfer, Spinnen, Fluginsekten, Heuschrecken) und Kleinsäuger (z. B. Feldmaus) zusammensetzt.

Nach der amtlichen Biotopkartierung kommen im angrenzenden Buchenwald (Biotop Nr. 6206-2018) Amphibien vor und hier der Grasfrosch (*Rana temporaria*), da in dem Buchenwald ein Quellbereich ausgeprägt ist. Sowohl der Buchenwald als auch der Quellbereich sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Durch die amtliche Biotopkartierung ist weiterhin das Vorkommen des Vogels Grünspecht (*Picus viridis*) erwähnt. Der Grünspecht brütet an den Rändern von Laub- und Mischwäldern, aber auch in Parkanlagen, Villenvierteln, Streuobstanlagen und Feldgehölzen.

Schutzstatus:

Der Grasfrosch ist derzeit nicht in den Roten Listen gelistet. Dagegen ist der Grünspecht in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz in die Kategorie 3 (gefährdet¹) eingestuft.

¹Kategorien: 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Arten der Vorwarnliste, R: Arten mit geographischer Restriktion, ---= nicht gefährdet bzw. keine Art nach FFH

Boden

Lt. Bodenübersichtskarte M 1:200 000, Bl. Trier, kommt eine Braunerde aus Schluff- und Lehmfließerde über Gruslehmfließerde aus Tonschieferverwitterungsmaterial des Devon vor.

Lt. Bodenkarte des Landschaftsplans weist die Fläche aufgrund der Ackernutzung mit überwiegend vegetationsfreiem Boden bei mittlerer Hangneigung eine mittlere bis hohe Erosionsgefährdung auf. Bei Grünlandnutzung ist die Einstufung gering.

Wasser

Grundwasser

Tonschiefer und Grauwacken weisen nahezu keine Grundwasservorkommen auf. Lediglich in Klüften und Spalten kann eine geringe Grundwassermenge gespeichert sein. Die Kuppe "Walwick" mit dem TP 463,5 m üNN und 462,5 üNN bildet die Wasserscheide von Flächen, die zur Mosel entwässern und Flächen die zum Feller Bach entwässern. Der Standort der Photovoltaik entwässert zum Feller Bach.

Fließgewässer

Fließgewässer sind nicht betroffen. In der Umgebung kommt der Molesbach vor. Es handelt sich um ein Gewässer 3. Ordnung, das östlich vom Campingplatz Riol in die Mosel mündet. Der Feller Bach, ist ebenfalls ein Gewässer 3. Ordnung und mündet bei Longuicher Mühle in die Mosel.

Klima/Luft

Das Vorhaben profitiert durch die Lage in einem nach Süden einfallenden Hang von der Sonne. Es handelt sich um kein Belastungsgebiet. Kaltluft- oder Frischluftbahnen sind nicht betroffen.

Landschaft

Der Gesamteindruck einer Landschaft wird von verschiedenen Faktoren gebildet wie Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

Eigenart:

Großräumig wird das Landschaftsbild charakterisiert von dem in die Randhöhen tief eingeschnittenen und gewundenen Moseltal mit abschnittsweise mäandrierendem Verlauf. Die Autobahn markiert markant die Hangkante des Moseltales und den Übergang zu den Randflächen des Hunsrücks.

Vielfalt:

Aus der Vogelperspektive betrachtet, ist das Landschaftsbild abwechslungsreich, denn in einem Landschaftsausschnitt zwischen der technisch wirkenden und die Landschaft zerschneidenden Linie der Autobahn im Norden und dem geschlängelten Lauf des Fellerbachs mit kleinparzelligen Nutzungen im Süden kommen verschiedene Waldtypen vor, dazwischen eingestreut sind Lichtungen mit landwirtschaftlichen Nutzflächen, in Ortsnähe auch Weinberge sowie zur Mosel bzw. zum Fellerbach hinabziehende Seitentäler.

Von einem Standort auf dem Weg Flurstück Nr. 15/4 aus hat der Betrachter einen guten Überblick über die nördlich und südlich anschließenden Ackerflächen bis zu dem umgebenden Waldareal. Die Vielfalt ist in diesem Betrachtungsraum gering. Lediglich die den Waldrändern vorgelagerten im Frühling blütenreichen Schlehenhecken, die im Herbst bunten Laubholzmäntel und die im Sommer bunten Krautsäume sind ein Blickfang und vermitteln zu den angrenzenden, streng gegliederten forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

Schönheit

Das Schönheitsempfinden einer Landschaft unterliegt dem subjektiven Blick des Betrachters. Eine gegliederte Landschaft mit abwechslungsreichem Nutzungsmosaik und bewegtem Relief wird eher als schön wirkend empfunden als eine ausgeräumte intensiv landwirtschaftlich oder intensiv forstwirtschaftlich genutzte Landschaft oder eine Landschaft mit technischen Bauwerken wie Straßen, Ampelanlagen und untypischen Gebäuden.

Der Landschaftsausschnitt im Bereich des Vorhabens wird als weniger schön empfunden, großräumig wird die Landschaft dagegen als schön wirkend angesehen.

Erholung

Lt. Landschaftsplan liegt der Standort in einem "Raum mit sehr guter Eignung für die naturraumbezogene Erholung" mit dem Ziel "Erhalt der Erholungseignung/Sicherung vor Verlärmung und Zerschneidung". Das großräumige Waldareal zwischen Fell und Riol im Westen, Mosel und Fellerbach im Norden bzw. Süden und Detzem sowie Leiwen im Osten ist durch ein engmaschiges Wanderwegenetz erschlossen. Durch das Vorhaben sind jedoch keine erholungsrelevanten Einrichtungen wie z.B. Wanderwege betroffen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Für das Untersuchungsgebiet sind keine Kultur- oder sonstige Sachgüter ausgewiesen.

Naturdenkmäler nach § 22 des LNatSchG

Bei der Zufahrt zum Standort, am Weg Flurstück Nr. 15/4 bei der Einmündung in die L 150, kommt eine alte Traubeneiche (*Quercus petraea*) vor. Es handelt sich um ein Naturdenkmal (Kenn-Nr. 55 in der amtl. Liste des LUWG). Das Naturdenkmal ist nicht betroffen.

Bodendenkmäler

Lt. Auskunft des Rheinischen Landesmuseums vom 02.01.2006 sind im Bereich für das Vorhaben keine archäologischen Fundstellen bekannt, die bei der Planung berücksichtigt werden müssten.

Menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Die Ortschaften Fell und Riol liegen jeweils 2 km entfernt vom Standort. Erholungsrelevante Einrichtungen kommen nicht vor. Der Standort ist durch die Lage mitten in einem großen Waldareal, das sich zwischen der Autobahn im Norden bis zum Feller Bachtal im Süden erstreckt, von weitem nicht einsehbar und wird auch von Wanderern

erst bei Erreichen der Lichtung wahrgenommen.

In Bezug auf die ca 4, 5 Km Luftlinie entfernt Ortslage Thomm besteht vom Ortsrand Sichtverbindung. Die Wahrnehmbarkeit bzw. Auffälligkeit der Anlage ist jedoch wegen der Entfernung und der nicht vorhandenen Veränderung des Horizontes gering. Die Sichtbarkeit wird zudem durch eine markante Hochspannungsleitung, die vor dem Betrachter quer durch den Landschaftsausschnitt verläuft relativiert. Aus der Ortslage selbst besteht keine Einsicht.

Blick vom Ortsrand Thomm



4.2.2 BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

Boden/Wasserhaushalt

Böden sind grundsätzlich schutzwürdig gegenüber einer Überbauung und Versiegelung, da dadurch alle Bodenfunktionen wie Filter- und Pufferungswirkung, Wasserversickerung und die Funktion als Pflanzen- und Tierlebensraum verloren gehen. Die Wertigkeit der Böden ist im Bereich starker anthropogener Einwirkungen (z. B. in Ackerflächen) mittel, in Bereichen mit einer eher geringen anthropogenen Einwirkung (im Grünland) hoch und im Wald sehr hoch. Gestörte Bodenfunktionen wie z. B. in ehemaligen Ackerböden sind nach Nutzungsaufgabe jedoch auch regenerierbar.

Eignung für die Landwirtschaft: Der Standort eignet sich für die landwirtschaftliche Nutzung. Lt. Bodenschätzung der Vermessungs- und Katasterverwaltung kommt eine mittelgründige Braunerde aus sandigem Lehm (sL) vor. D.h. es handelt sich um eine ca. 20 cm mächtige Pflugsohle und einen ca. 10 cm mächtigen Verwitterungshorizont über dem Ausgangsgestein. Innerhalb einer Skala von 1-7 (1 ist die leistungsfähigste Stufe, 7 ist die schlechteste Stufe) ist die Zustandstufe mit "6V" bezeichnet bei einer durchschnittlichen Bodenzahl von 40. Teilbereiche sind in die Zustandsstufe 5V eingestuft bei 20 cm Pflugsohle, 20 cm Verwitterungshorizont und einer durchschnittlichen Bodenzahl von 45 und damit von einer etwas besseren Bodenqualität.

Klima/Luftqualität:

Es handelt sich um gut durchlüftete Flächen mit guten bioklimatischen Eigenschaften und wegen der Höhenlage mit gelegentlichen Kältereizen. Gleichzeitig sind sie aufgrund der Südexponierung sehr gut geeignet für die geplante Nutzung. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ist gering.

Arten und Biotope

Ackerflächen haben für Arten und Biotope nur eine sehr geringe Wertigkeit.

Waldränder mit Gebüsch und Krautsäumen sind von mittlerer bis hoher Wertigkeit für Arten und Biotope je nach Ausprägung und Ausdehnung (siehe auch Karte Schutzwürdigkeit der Biotoptypen):

Waldränder sind bedeutsam für Fledermäuse, die linienhafte Strukturen als Orientierungshilfe bei der Jagd nutzen. Weiterhin sind Waldränder mit Gebüsch und Krautsäumen bedeutsam für Insekten und Vögel als Lebensraum, Nahrungshabitat und Brutplatz.

Wälder sind umso bedeutsamer für Arten und Biotope je naturnäher sie ausgeprägt sind. Demnach sind dichte Nadelholzforste gleicher Alterstruktur von geringer Wertigkeit und Laubholzbestände mit Altbäumen von hoher bis sehr hoher Wertigkeit.

Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass einzelne Tiergruppen sowohl im Wald als auch in den Offenlandflächen leben. Viele Tiere wandern zwischen Biotopen mit verschiedenen Habitatfunktionen wie z.B. Brutplatz, Nahrungshabitat, Versteckplatz, Ansitzwarte, Ruheplatz.

Landschaftsbild/Erholung

Großräumig betrachtet, liegt der Standort in einem für die naturbezogene Erholung bedeutsamen Raum, so dass erholungsrelevante Kriterien bei der Planung zu berücksichtigen sind.

Menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Der Waldweg ist als Mountainbike-Weg ausgewiesen.

Entwicklungsprognose (gem. Nr. 2b der Anl. zu § 2(4) u. § 2a BauGB)

Würde die Anlage nicht gebaut bliebe die Fläche weiter in landwirtschaftlicher Nutzung. Im Flächennutzungsplan ist jedoch die Eignung für Wiederbewadung ausgewiesen. Nach Aufgabe der Landwirtschaft, was derzeit nicht absehbar ist, würde die Fläche der Forstwirtschaft übergeben und aufgeforstet.

Bei der Durchführung der Planung wird die Fläche in Grünland umgewandelt.

4.3 UMWELTAUSWIRKUNGEN, BEWERTUNG DER ERHEBLICHKEIT UND MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH (§ 2 ABS. 4 SATZ 3 BAUGB)

Die Auswirkungen können in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterteilt werden.

Baubedingt

Baubedingte Beeinträchtigungen sind vorübergehende Störungen, die während der Bauphase auftreten und daher nicht als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen gewertet werden.

Zu ihnen gehören:

- ⇒ Abschieben von Oberboden im Bereich der Fundamente
- ⇒ Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- ⇒ Lärm, Staub, Abgase durch Baubetrieb

Anlagebedingt

Unter anlagebedingten Beeinträchtigungen versteht man die negativen Auswirkungen, die sich durch die Anlage selbst verursacht werden. Sie wirken langfristig, solange die Anlage besteht.

Dazu gehören:

- ⇒ Flächeninanspruchnahme / Flächenumwandlung durch Bauteile
- ⇒ Bodenversiegelung im Bereich der Betonfundamente
- ⇒ Verlust von versickerungsfähiger Oberfläche im Bereich der Module
- ⇒ Bodenerosion im Ablaufbereich von Regenwasser von den Modulen
- ⇒ Störung von Wanderbeziehungen von Tieren durch Zerschneidung (Zaun)
- ⇒ Verschattung, Austrocknung
- ⇒ Lichtemissionen
- ⇒ Veränderung des Kleinklimas durch Aufheizung der Module
- ⇒ Visuelle Wirkungen der Anlage

Betriebs- und nutzungsbedingt

Die Anlage arbeitet wartungsfrei. Die Oberfläche der Module ist selbstreinigend durch den normalen Regen. Die Flächenpflege erfolgt durch Beweidung bzw. Mähen, vergleichbar einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Biotop / Arten / biologische Vielfalt

In Bezug auf die Zaunanlage ist zu berücksichtigen:

- ⇒ Im unteren Bereich kein Stacheldraht für die Umzäunung verwenden
- ⇒ Die Umzäunung muss bodenfrei sein für Kleintiere

Auf Grund der Vorbewertung der Flächen sind die Auswirkungen auf Biotope und Arten sowie die biologische Vielfalt durch die verbleibenden Beeinträchtigungen gering:

Durch die Zaunanlage sind während einer Übergangszeit Beeinträchtigungen auf

Wildwechsel möglich, da die eingezäunte Fläche vom Wild nicht mehr durchquert werden kann. In den offenen Randbereichen ist ein Wildwechsel weiterhin möglich. Und es wird davon ausgegangen, dass sich das Wild schnell auf die neue Situation einstellt.

Vergrämung und Vertreibung von Brut- und Gastvögeln der Waldränder durch Fremdkörperwirkung der Anlage werden nicht erwartet. Beobachtungen haben gezeigt, dass bei Tieren schnell ein Gewöhnungseffekt gegenüber statischen Anlagen eintritt.

Da die Waldränder erhalten bleiben, werden keine negativen Auswirkungen auf ein potentielles Jagdhabitat von Fledermäusen erwartet.

Die beabsichtigte Umwandlung der Ackerfläche in Grünland und die extensive Pflege des Grünlands ist eine deutliche Aufwertung der Flächen für das Schutzgut Arten und Biotope. Die biologische Vielfalt wird erhöht, wovon höhere Tiere in der Nahrungskette wie Vögel und Fledermäuse profitieren.

Bei Beachtung der zusätzlichen Vermeidungsmaßnahme für die Zaunanlage ist für Kleintiere weiterhin ein Durchqueren der Flächen möglich.

Boden

Generell wird durch Überbauung und Versiegelung dem Naturhaushalt Bodenfläche als Lebensraum dauerhaft entzogen. Die ökologischen Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. Durch Bodenverdichtung werden die natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) vermindert. In Ackerflächen sind Bodenfunktionen bereits beeinträchtigt (Nährstoffanreicherung, Pestizideinsatz, Bodenstrukturveränderungen), das kann bei der Bilanzierung berücksichtigt werden.

Der Flächenumfang der Versiegelung ist im Falle der hier vorgelegten Fotovoltaikanlage sehr gering, da es sich um Punktfundamente handelt. Der Versiegelungsgrad wird durch Festsetzung auf 4 % beschränkt, das entspricht ca. 3600 qm.

Die negativen Auswirkungen durch Versiegelung werden durch die Umwandlung der Flächen in Extensivgrünland ausgeglichen.

Wasser

Vermeidung

⇒ Die vorhandenen Wege werden in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt. Auch innerhalb der Anlage werden keine versiegelten Wege erforderlich.

⇒ Wegen der geringen Modultiefe wird keine Wasserhaltung erforderlich. Die Modultische können frei abtropfen und sämtlicher Regen wird somit dezentral versickert.

⇒ Die Oberfläche wirkt selbstreinigend, so dass auch keine Reinigung mit Waschwasser oder ähnlichem erforderlich ist.

Der Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung und von Flächen mit Retentionsfunktion durch Versiegelung wird durch die Umwandlung einer Ackerfläche

in Grünland mit Wegfall von Dünger und Pestiziden und zur Vermeidung von Bodenerosion ausgeglichen.
Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind geringfügig und nicht erheblich und nachhaltig.

Klima

Die Auswirkungen auf das Klima sind nur punktuell im Bereich des Vorhabens. Erhebliche und nachhaltige lokalklimatische Veränderungen sind nicht zu erwarten. Die Wieseneinsaat wirkt sich ausgleichend auf die Bodenerwärmung aus.

Landschaft

Die Auswirkungen auf das großräumige Landschaftsbild sind gering, da die Anlage innerhalb eines großflächigen Waldbereichs liegt. Einsicht besteht nur aus einem schmalen Sektor von der Ortslage Thomm in ca. 4,5 km Entfernung. Auswirkungen durch Verspiegelung oder Spiegelungseffekte sind auf Grund der Oberflächenausbildung der Module ausgeschlossen. Dies ist wegen Sicherstellung des Erhöhung des Wirkungsgrades reflexionshemmend ausgebildet. Die Module und Nebenanlagen heben sich nicht über die Waldkulisse ab, so dass die Ansicht von Thomm aus ca. 4,5 km Entfernung nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Die Oberfläche wirkt aus der Ferne wie eine mattgraue oder anthrazitfarbene Dachfläche. Die Ansicht von Thomm ist zudem durch eine kreuzende Hochspannungsleitung mit Stahlgittermasten technisch bereits überprägt.

Sind im Fernbereich nahezu keine Auswirkungen erkennbar, so sind die Auswirkungen im Nahbereich höher zu werten. In einer Waldlichtung entsteht eine techn. Anlage die von Maschendraht umzäunt wird. Hierfür ist ein Ausgleich durch Neugestaltung des Landschaftsbildes erforderlich.

Menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Wohnqualitäten werden nicht beeinträchtigt. Luftverunreinigungen entstehen nicht. Negative visuelle Wirkungen auf einzelne Spaziergänger werden nicht als erhebliche Auswirkung gewertet. Die Nutzung regenerativer Energien leistet einen Beitrag zur CO₂-Reduktion.

Der Entzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche ist ausgleichbar.

Kultur-und sonstige Sachgüter:

Kultur-und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Durch die Wartung der Anlage entstehen keine erheblichen Auswirkungen. Die Module sind wartungsfrei mit selbstreinigender Oberfläche. Es kommen keine chemischen Reinigungsmittel zum Einsatz.

Die Flächenpflege ist mechanisch/biologisch (Tiere) ohne Herbizideinsatz durchzuführen.

Der Forstweg bleibt weiterhin in Betrieb und kann auch für Mountainbiker weiterhin genutzt werden.

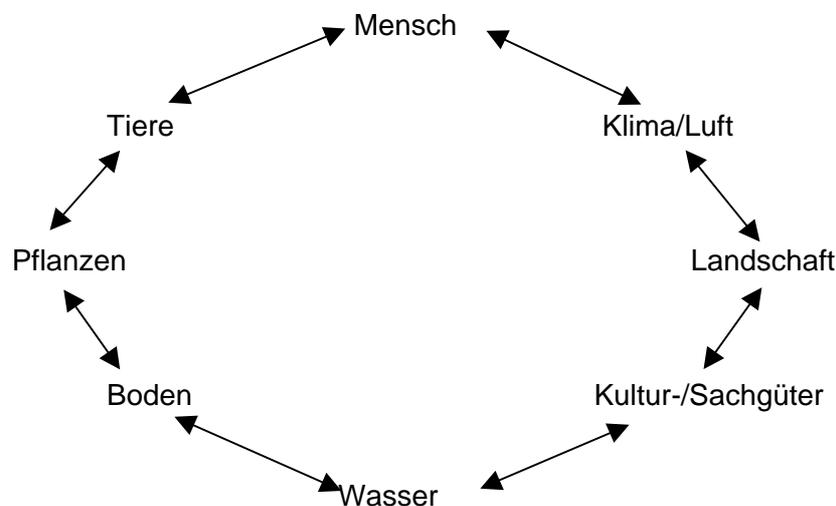
4.4 GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHL. DER WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

4.4.1 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Mensch

Tiere und Pflanzen sind für den Menschen Nahrungsgrundlage, Genreservoir und Erlebnispotential. Der Boden ist Ausgangssubstrat für die Pflanzenproduktion. Das Grundwasser ist Reservoir für lebenserhaltende Prozesse. Die Luftqualität und das Bioklima wirken sich auf die Gesundheit des Menschen aus. Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft wirken sich auf den Menschen aus. Kultur- und Sachgüter sind ideelle Werte.

Abb. 3: Schematische Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.



Tiere/Pflanzen

Freizeitaktivitäten des Menschen und Erholung können Tiere stören und Pflanzen beeinträchtigen (Lärm, Bewegungsunruhe, Zertreten, Nährstoffanreicherung, Pflücken). Andererseits wird die Schönheit des Lebensumfeldes des Menschen durch Tiere und Pflanzen mitgeprägt. Tiere und Pflanzen sind Genreservoir für die menschliche Gesundheit und Nahrungsgrundlage. Vegetationsbestände sind Lebensraum für Tiere und Vernetzungselement für wandernde Tiere.

Boden

Der Boden ist Substrat für die Pflanzenproduktion, für Freizeitnutzung, der Mensch kann Bodenschäden ermöglichen. Pflanzenbedeckung schützt den Boden vor Erosion und fördert die Bodenregeneration und Bodenentwicklung. Der Boden ist Lebensraum für die Pflanzen.

Wasser

Das Wasser ist Voraussetzung für die landwirtschaftliche Nutzung der Böden. Gewässer dienen der Erholung und Freizeitaktivitäten. Das Wasser ist Voraussetzung für das Pflanzenwachstum und die Lebenserhaltung des Menschen (Grundwasser). Das Wasser ist die Bedingung für die Bodenentwicklung und chemische und physikalische Bodenprozesse. Fließ- und Stillgewässer sind Lebensraum von

Pflanzen und Tieren. Das Wasser beeinflusst über die Verdunstung das großräumige Klima und das Bioklima. Gewässer prägen die Landschaft.

Klima/Luft

Gewerbe und Industrie können zu Geruchsbelästigungen führen. Die Vegetation beeinflusst das Klima in bezug auf Kaltluft- und Frischluftentstehung sowie den Kaltluft- und Frischluftabfluss. Das Mikroklima wirkt sich auf den Pflanzenwuchs und die Bodenentwicklung aus. Über die Temperatur beeinflusst das Klima die Verdunstung und damit Grundwasserneubildung.

Landschaft

Der Mensch verändert durch die Nutzungen das Bild der Landschaft und dessen Oberflächenform. Pflanzen und Tiere sind charakteristische Bestandteile einer Landschaft und prägen deren Kultur und die menschlichen Aktivitäten. Das Bodenrelief und der Bodentyp sind für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch (Steppenböden, Reliktböden, Auenböden etc.) Die Gewässer beeinflussen die Landschaftsform und sind charakteristische Bestandteile einer Landschaft.

Kultur- und Sachgüter

Keine Betroffenheit.

4.4.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nach Durchführung des Projektes

Die Bodenversiegelung ist gering (Punktfundamente). Dadurch auch die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und der oberflächennahe Abfluss. Durch die Aufgabe der Ackernutzung werden für die Schutzgüter Boden und Wasser positive Effekte erzielt. Durch die Umwandlung der Ackerfläche in Grünland, wird zukünftig der Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln in den Wasserkreislauf vermieden. Die Modultische können frei abtropfen und sämtlicher Regen wird somit dezentral versickert. Durch die Pflanzenbedeckung des Bodens wird Bodenerosion nicht auftreten.

Die positiven Wirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind größer als die negativen Wirkungen durch Versiegelung von Boden.

Durch die spätere Nutzung der Fläche als Mähwiese und Schafweide erhöht sich die biologische Vielfalt. Dies kommt höheren Tieren der Nahrungskette wie z.B. Vögeln und Fledermäusen zugute - z.B. auch den Arten, die im FFH-Gebiet "Feller Bachtal" vorkommen und das Gebiet potentiell als Jagdhabitat nutzen -, dadurch dass das Nahrungsangebot an Insekten zunimmt.

Aufgrund der speziellen Oberfläche, die eine maximale Lichtausbeute gewährleisten muss, sind Spiegelung und Lichtreflexionen weitestgehend ausgeschlossen. Beeinträchtigungen auf Vögel und andere Tiere durch Spiegelung, Lichtreflexe und Erwärmung werden daher als nicht erheblich wirkend gewertet. Da Fledermäuse nachtaktive Tiere sind, werden diese durch Spiegelung, Lichtreflexe und erwärmte Modultische nicht tangiert.

Es ist wahrscheinlich, dass sich Vögel und Wild kurz- bis mittelfristig an die Anlage gewöhnen und die offenen Übergangsbereiche zwischen Umzäunung und Wald für Jagd, Nahrungssuche bzw. Wildwechsel nutzen.

Über den Standort hinaus, entstehen keine Auswirkungen auf das Klima. Am Standort wird sich die Erwärmung der Modultische an sonnenreichen Tagen variierend auf das Kleinklima auswirken. Es kann angenommen werden, dass die Erwärmung über und

unter den Modultischen die Zusammensetzung der Pflanzengemeinschaft und der Kleintierlebewelt zugunsten wärme- und trockenheitsadaptierter Arten verschiebt. Dies wäre eine positiv zu wertende Auswirkung für das Schutzgut Arten und Biotope, denn die Pflanzengemeinschaften und die entsprechende Tierwelt extensiv gepflegter, halbtrockener und magerer Standorte ist in der Kulturlandschaft im Rückgang begriffen und damit viele spezialisierte Tier- und Pflanzenarten.

In der Landschaft ist die Anlage nur in einem schmalen Ausschnitt von Süden sichtbar. Über den Standort hinaus, entstehen keine erheblichen Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

Von einigen gelegentlichen Spaziergängern (ein Wanderweg kommt nicht vor) könnte die Einzäunung der Anlage als störend empfunden werden. Gleichzeitig besteht in weiten Kreisen der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz der Fotovoltaik.

5. WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES GEMÄSS § 1, ABS. 6, NR. 7 BAUGB

Nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP III) liegt das Vorhaben in einem "Erholungsraum".

Das Landesentwicklungsprogramm III weist zur Sicherung der für den Fremdenverkehr unverzichtbaren landschaftlichen Voraussetzungen "Erholungsräume" aus. Bei raumbedeutsamen Maßnahmen in dieser Raumkategorie sind die Belange des Fremdenverkehrs verstärkt in die Abwägung einzubeziehen.

Das Vorhaben ist mit den Zielen des LEP vereinbar. Fotovoltaikanlagen nutzen regenerative Energien und leisten damit einen Beitrag zum technischen Umweltschutz.

Flächen mit Schutzstatus nach § 28 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Derartige Flächen kommen am Standort nicht vor.

Naturschutzgebiete (§ 17 des LNatSchG), Nationalparke (§ 18 des LNatSchG), Biosphärenreservate (§ 19 LNatSchG), Naturparke (§ 21 LNatSchG) und Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 23 LNatSchG) kommen nicht vor.

Wasserschutzgebiete nach § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):
Wasserschutzgebiete kommen nicht vor.

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet Feller Bachtal entstehen nicht (siehe auch Kapitel 3).

6. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE UND DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES PLANS

Bevor die Entscheidung für den Standort in der Gemarkung Riol fiel, waren mehrere Standorte auf ihre Eignung geprüft worden. Der hier betrachtete Standort hat sich nach Abwägung aller Kriterien als Standort mit den günstigsten Bedingungen für das Vorhaben herausgestellt:

- Es handelt sich um Flächen mit hoher Vorbelastung (Ackerflächen) und geringer Bedeutung für Arten und Biotope. Die Ackernutzung reicht teilweise bis an die Waldtraufe der die Fläche umgebenden Waldflächen. In der Ackerfläche kommen keine Gehölzstrukturen vor.
- Die Anlage ist von allen Seiten durch Wald abgeschirmt und daher vom Moseltal nicht sichtbar
- Es handelt sich um einen südexponierten Standort, auf einem Hochplateau.
- Der Standort ist von einer Straße aus über einen vorhandenen Forstwirtschaftsweg gut erreichbar.
- Der Standort liegt lediglich am Rand eines Landschaftsschutzgebiets. Andere Schutzgebiete sind nicht betroffen.
- Es sind keine besonderen Flächenfunktionen mit regionaler Bedeutung vorhanden.
- Innerhalb des Standorts gibt es keine schutzwürdigen Flächen.
- Das Gefälle ist gering.

7. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Verfahren der Umweltprüfung:

Besondere technische Verfahren waren bei Ermittlung der Umweltauswirkungen nicht erforderlich. Die Bearbeitung erfolgte unter Berücksichtigung der in RH-PF eingeführten HVE 98 (Hinweis zum Vollzug der Eingriffsregelung), nach der der Eingriff verbal-argumentativ ohne numerische Verfahren bilanziert wird. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gab es keine.

Überwachung gem. § 4c BauGB

Die Gemeinde hat nach neuem Baurecht die erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB vorhabensbezogen zu überwachen.

Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Prüfung der Grünlandentwicklung der Ausgleichsmaßnahmen, Effizienzbeurteilung
- Sicherung der Grasnarbe aus Gründen des Erosionsschutzes unterhalb der Module,
- Ausführung, Unterhalt und Sicherung der Zaunanlage und ihrer Funktionsfähigkeit für Kleinsäuger
- Bauausführung, Funktion und Unterhalt der Versickerungsanlagen bzw. Versickerungstreifen an den Modulen,
- Überwachung der Waldrandgestaltung i.V.m. dem Forstrevier

Die Durchführung der Überwachung ist Aufgabe der Gemeinde.

Allgemein verständliche Zusammenfassung:

Die Anlage dient der Erzeugung von Elektrizität aus Sonnenlicht mit herkömmlicher Technik, vergleichbar den Solarzellen bei Heimgeräten. Die Solarzellen sind auf Modulen in Modultischen angeordnet. Dies werden in Reihen gebündelt mit einer Stahlkonstruktion bis max 2,50 m Höhe, nach Süden ausgerichtet, aufgestellt. Der gewonnene Strom wird mit Erdkabeln in das örtliche Netz eingespeist. Die Module sind wegen optimaler Lichtausbeute entspiegelt. Die Anlage ist wartungsfrei, d.h. die Modultische sind durch Regen selbstreinigend. Eine Einzäunung wird zur Diebstahlsicherung erforderlich.

Der bisher als Acker genutzte Standort wird vollflächig eingesät und in Grünland umgewandelt. Damit werden kurzfristig die Bodenverhältnisse verbessert, da so Wind- und Wassererosion vermindert werden. Der Unterhalt erfolgt durch Beweidung oder gelegentliches Mähen. Ein chemischer Mitteleinsatz wird planungsrechtlich ausgeschlossen.

Um Barriereeffekte durch die Einzäunung zu mindern wird der Zaun für Kleinsäuger durchlässig ausgeführt. Damit bleibt er als Lebensraum, Nahrungshabitat und Rückzugsraum für kleinere Säugetiere, Kriechtiere, Insekten und Vögel erhalten. Für Wildtiere war die Fläche bisher nicht verfügbar, da dies die landwirtschaftliche Nutzung verhinderte. Ein Wildwechsel war jedoch möglich.

Dieser wird geringfügig eingeschränkt, jedoch nicht unterbunden, da westlich und östlich Wildwechselzonen erhalten bleiben.

Wegen fehlender Emissionen wird auch das nördlich angrenzende FFH-Gebiet nicht gestört. Da eine landwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt wird und sich neue Waldränder, Grünflächen und Raine entwickeln können, werden die Lebensbedingungen auch für die Fledermausarten des FFH-Gebietes mittelfristig verbessert.

Zum Schutz des Landschaftsbildes sind Reliefveränderungen ausgeschlossen worden. Die Anlage selbst ist wegen der geringen Höhe nur aus direkter Nähe erlebbar. Es besteht zwar eine Einsicht von Rand der Ortslage Thomm, diese ist jedoch ca. 4,5 km entfernt und die Anlage hebt sich nicht gegenüber dem Horizont ab.

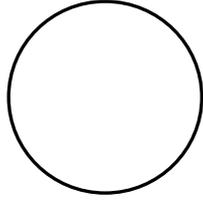
Durch offene Anordnung und Aufständigung werden kleinklimatische Veränderungen, die Auswirkungen auf die Kaltluftentstehung hätten vermieden. Die Anlage ist gut durchlüftet und entstehende Kaltluft kann wie bisher ungehindert abfließen

Die Versiegelung von bisher offenen Bodenflächen ist sehr gering und beschränkt sich auf durchlässige Schotterwege. Sämtliches anfallende Niederschlagswasser wird dezentral versickert.

Da eine großflächige Umwandlung von Acker in Grünland stattfindet ist nach naturschutzrechtlichen Vorgaben der Ausgleich von Beeinträchtigungen mehr als gewährleistet.

ANHANG

Lage Fotovoltaik





Maßstab 1:25000

m 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500