

BEBAUUNGSPLAN

der Ortsgemeinde Fell „Solarpark Feller Hof“



Teil 2 der Begründung

UMWELTBERICHT Gem. § 2 Abs. 4 BauGB incl. FACHBEITRAG NATURSCHUTZ gem. § 14 LNATSCHG

Fassung zum Satzungsbeschluss vom 27.08.2009

Auftraggeber: Ortsgemeinde Fell
D-54340 Fell

Bearbeitung: BÜRO FÜR LANDESPFLEGE
Egbert Sonntag, Dipl.-Ing.
- Landschaftsarchitekt BDLA -
Moselstrasse 14
D-54340 Riol
Tel. 06502/99031
FAX: 06502/99032
E-Mail: info@sonntag-landespflge.de

März 2009, Juli 2009
Projekt-Nr. 2008-76

Umweltbericht	Seite
1. Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplans.....	3
2. 1 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze	5
2.2 Überblick über die planungsrelevanten Fachpläne	6
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 Schutzgüter.....	13
4.3 Bewertung der Erheblichkeit und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (§ 2 Abs. 4, Satz 3 BauGB)	19
4.4 Entwicklungsprognose	24
4.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschl. der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	25
5. Weitere Belange des Umweltschutzes (§ 1, Abs. 6, Nr. 7 BauGB) ²⁷ und zusätzliche Angaben (gem. Nr. 3 der Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB) Vorgaben der Raumordnung und Regionalplanung.....	27
• Besondere techn. Verfahren.....	27
• Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gem. § 4c BauGB (Monitoring)	27
• Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans	29

Pläne

Bestandsplan M 1:2500

Anlage: Brutvogel-Revierkartierung

1. KURZDARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Umfang:

Das Vorhaben umfasst die Aufstellung einer Fotovoltaikanlage innerhalb der bestehenden, zurzeit überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen in der Gemarkung Fell, Flur 11, Flurstück Nr. 41 beim Fellerhof.

Die Fläche des Geltungsbereiches umfasst 13,79 ha einschl. Abstandsflächen. Die Größe des Baufelds/Sonderbaufläche beträgt 8,06 ha. Die Flächen mit Pflanzbindung umfassen 1205 qm, der Umfang der landwirtschaftlichen Flächen beträgt 5,5 ha.

Konstruktion:

Die Module werden in mehreren parallel angeordneten Reihen auf sogenannten Modultischen (abgestrebtes Pultdach) mit ca. 30°Neigung gen Süden und einer Höhe zwischen 0,6 m (Unterkante) ca. 2,50 m (Oberkante) installiert.

Auf Grund der geringen Höhe bleibt die Anlage deutlich unterhalb der umgebenden Baumkronen, so dass keine 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.

Die fundamentfreie Aufstellung mit geramnten Pfosten wird vorgesehen. Es wird notwendig sein die gesamte Anlage ca. 2,20 m bis 2,50 m hoch einzuzäunen.

Flächennutzung:

Es handelt sich derzeit Ackerland das vorübergehend als beweidet wird, bzw zum Futtergrasanbau genutzt wird. Das DLR hat dem Investor bestätigt, dass die vorbezeichnete Ackerfläche in den letzten 3 Jahren ackerbaulich genutzt wurde.“

Nach Aufstellung der Anlage wird, um den Grassaufwuchs kurz zu halten, aller Voraussicht nach eine Grünlandpflege mit Schafen stattfinden. Es ist auch eine zweimalige Mahd oder eine Beweidung der Abstandsflächen möglich.

Der Waldrand zum Hangwald im Fellerbachtal wird nicht tangiert und bleibt erhalten. Zum Waldrand wird ein Abstand von 30 m eingehalten.

Erschließung:

Der vorhandene bituminös befestigte Fahrweg zum Fellerhof kann für den normalen Betriebsablauf genutzt werden und muss nicht verbreitert werden.

Auch innerhalb der Anlage werden keine versiegelten Wege erforderlich. Die Baustellenandienung muß über einen geschotterten , teilweise asphaltierten Feldweg von der L149 bei Herl erfolgen.

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.

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

2.1 Planungsrelevante Fachgesetze

1. Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S.2414), zuletzt geändert durch Art. 4 d. Gesetzes vom 24.12.2008 (BGBl. I, S. 3018).
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.Januar 1990 (BGBl. I. S.132) zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 22.April 1993 (BGBl. I. S.466).
3. Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.Dezember 1990 (BGBl.1991 I S.58, BGBl. III 213-1-6)4.
4. Landesbauordnung für Rheinland-Pfalz (LBauO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 24.11. 1998 (GVBl. S.365), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.07.2007 (GVBl S. 105)5.
5. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBl. I, S. 1757, 2797) zuletzt geä. d. Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986).
6. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. vom 26.09.2002 zuletzt geändert durch Art. 1 des G. vom 23.10.2007 (BGBl. I S.2470).
7. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 25.03.2002 (BGBl. I., S.1193) zuletzt geändert 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986).
8. Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 28.09.2005 (GVBl. S. 387)9.
9. Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2004 (GVBl.2004 S.54), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.10.2007 (GVBl. S.191)10.
10. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) i. d. F. vom 19.08.2002, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22.12.008 (BGBl. I S. 2986).
11. Gemeindeverordnung für Rheinland-Pfalz (GemO) i. d. F. vom 31.Januar 1994 (GVBl. S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2007 (GVBl. 2008 S.1).
12. Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) Rheinland-Pfalz. Landesgesetz zur Einführung des LBodSchG u. zur Änd. d. Landesabfallwirtschafts- u. Altlastengesetzes i.d.F. vom 25.07.2005.

2.2 Planungsrelevante Fachpläne

Regionaler Raumordnungsplan, Region Trier, Ausgabe 1985/1995

Die regionale Panungsgemeinschaft

- Das hier geplante SO-Gebiet Solarenergie liegt gemäß der Festlegungen des Regionalen Raumordnungsplanes (ROPI) in einem Vorranggebiet für Erholung mit hervorragender Eignung für landschaftsbezogene Freizeit und 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. Im derzeitigen Entwurf des Freiraumkonzeptes zur Neuaufstellung des Regionalplanes (ROPneu) liegt das Vorhaben in einem Vorbehaltsgebiet für das Landschaftsbild und in einem geplanten Vorbehaltsgebiet für Erholung und Fremdenverkehr. Ferner soll der Ortsgemeinde Fell im ROPneu die besondere Funktion Fremdenverkehr zugewiesen werden. Diese Gemeinden sollen ihre touristischen Entwicklungsmöglichkeiten sichern. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungsansprüche sollen die Belange von Erholung und Fremdenverkehr besonders berücksichtigt werden. Unter Berücksichtigung der angeführten Belange 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.
- Das Plangebiet liegt ferner in einem im ROPneu geplanten regionalen Grünzug. Ziel des Regionalen Grünzuges ist der langfristige Schutz der unbesiedelten Freiräume mit ihren vielfältigen Funktionen sowie die Sicherung und Entwicklung der Kulturlandschaft und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Unter Berücksichtigung dieser Belange sollte im Rahmen der Planung des Solarparks darauf hingewirkt werden, dass die Funktionsfähigkeit des betroffenen Gebietes für den Naturhaushalt erhalten bleibt und - wie bereits gefordert - eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes weitestgehend vermieden wird. .
- Nach den geplanten Festlegungen des ROPneu liegt das Vorhaben in einem geplanten Vorbehaltsgebiet für den Ressourcenschutz mit Schwerpunkt Klima/Luft (Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet). Aus diesem Grund soll im weiteren Verfahren darauf hingewirkt werden, dass durch das Vorhaben die klimaökologische Funktionsfähigkeit des Gebietes nicht beeinträchtigt wird.
- Wir weisen ferner darauf hin, dass das Plangebiet unmittelbar an den im ROPneu geplanten Funktionsraum des regionalen Biotopverbundsystems mit hier geplanten Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Arten- und Biotopschutz angrenzt (naturschutzfachliches Ziel ist u. a. die Sicherung und Entwicklung von Trockenrasen/Felsen, Höhlen/Stollen, Trockenwäldern, Laubwäldern mittlerer Standorte, z. T. Mager- und Feuchtwiesen mit dem für diese Biotoptypen typischen floristischen und faunistischen Artenspektrum). Ferner liegt das Vorhaben in direkter Nachbarschaft zu einem FFH-Gebiet, das auch zum landesweiten Biotopverbundsystem zählt. Hier ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den naturschutzfachlichen Zielen zu prüfen.

Schutzgebiete/Biotopverbund

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), Landschaftsschutzgebiete (§ 20 LNatSchG), Naturparke (§ 21 LNatSchG), ein Naturdenkmal (§ 22 LnatSchG) und Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 23 LNatSchG) kommen nicht vor.

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

Es gibt keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Flächen nach dem "Netz verbundener Biotope (Biotopverbund)" (BNatSchG § 3 Abs. 1). Das Fellerbachtal und das Nosserbachtal mit waldbestandenen Talhängen sind Kernflächen des regionalen Biotopverbunds (§ 29 LNatSchG), die durch das Vorhaben jedoch nicht tangiert werden.

Da der Bebauungsplan weitere Anpflanzungen vorsieht werden hier neue linienhafte Elemente geschaffen, die auch der Vernetzung dienen.

Da der Bodenbewuchs wie in den schon vorhandenen Anlagen ersichtlich deutlich artenreicher ist als die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung wird auch für Kleinsäuger, Vögel und Fledertiere des Feller Bachtals das Nahrungsangebot aufgewertet und somit indirekt auch die Funktion im Biotopverbund gestärkt.

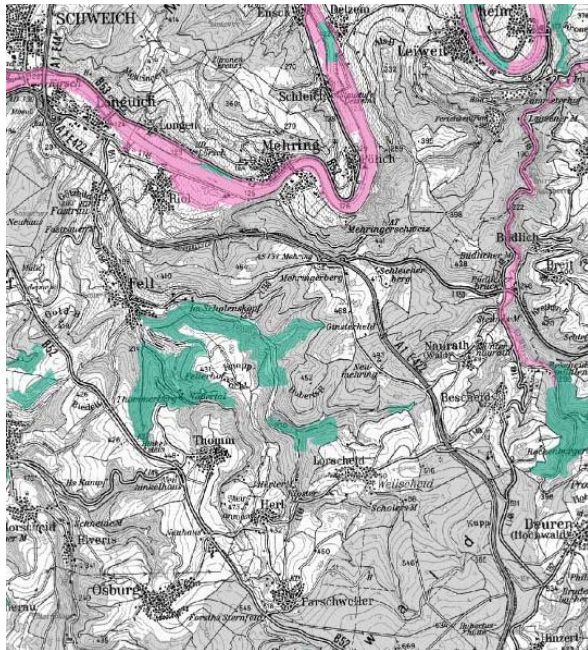


Abb. 1: Kernflächen des regionalen Biotopverbunds (grün) und Verbindungsflächen (rosa).

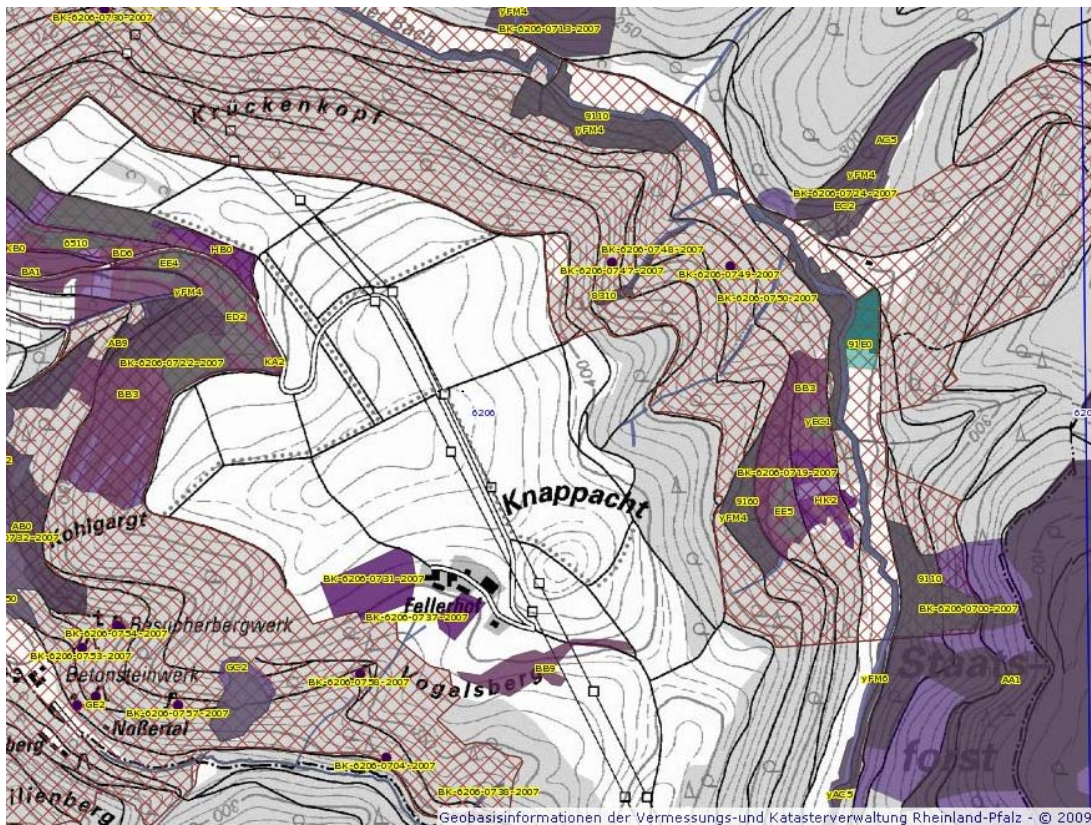


Abb.: FFH-Gebiet „Fellerbachtal“ (kariert) und Flächen nach der amtlichen Biotopkartierung (lila), Stand 2007

Planung Vernetzter Biotopsysteme Bereich Landkreis Trier-Saarburg, Stand 1993

In der VBS sind für die Flächen keine über die Darstellung als Ackerflächen mit biotoptypenverträglicher Nutzung hinausgehenden Zielvorstellungen formuliert. Der Feller Bach und der Nosserbach gehören zum Prioritätenraum Nr. 6 „Steilhänge von Mosel, Saar und Feller Bach“.

Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung der Verbandsgemeinde Schweich

Das Vorhaben wird parallel der 6. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der VG Schweich entwickelt.

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

NATURA 2000

FFH-Gebiete

Flächen nach der Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (kurz: Habitat-Richtlinie oder auch FFH-Richtlinie) sind innerhalb des Geltungsraumes des Bebauungsplanes nicht betroffen (Quelle: LANIS der Naturschutzverwaltung Rh.-Pf.). Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet "Feller Bach". Mit Flurstück Nr. 54 grenzt eine Teilfläche dieses FFH-Gebiets unmittelbar an den Geltungsbereich.

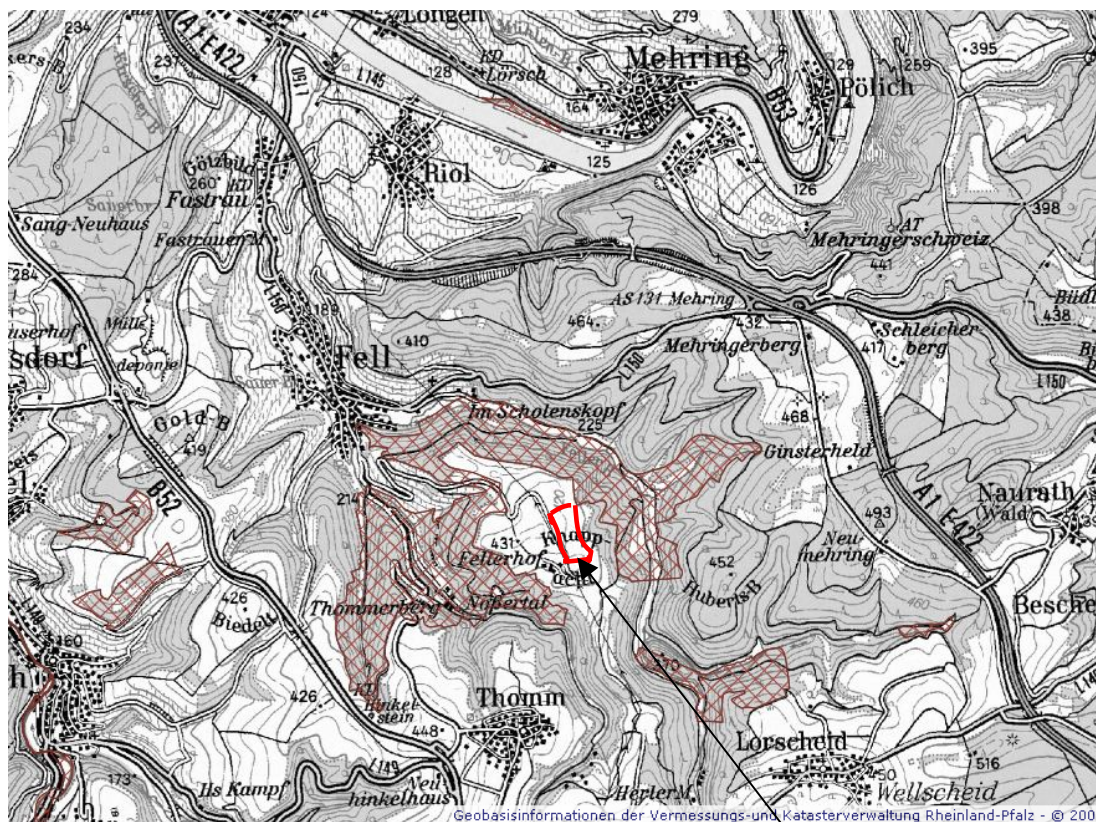


Abb. 1: FFH-Gebiet „Fellerbachtal“ und Lage des Vorhabens (rot) Standort

Im Natura-2000-Gebiet Fellerbachtal sind folgende Lebensräume und Arten besonders geschützt:

Lebensräume

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

Tiere:

- 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*)

Verträglichkeitsprüfung nach § 27 LNatSchG

Es sind keine der o.a. Lebensraumtypen betroffen.

Sommer- oder Winterlebensraum von Fledermäusen ist ebenfalls nicht betroffen (Baumhöhlen und -spalten, Höhlen).

Waldränder sind bedeutsam für Fledermäuse, die linienhafte Strukturen als Orientierungshilfe bei der Jagd nutzen. Der Waldrand wird nicht tangiert, es wird ein Abstand von 30 m zum Waldrand eingehalten. Durch die extensive Nutzung des Grünlands verbessert sich das Nahrungs- und Strukturangebot auch für Arten des FFH-Gebietes. Jagdgebiet der Fledermäuse geht nicht verloren. Durch die geplante Pflanzung einer Sichtschutzhecke wird eine neue Leitlinie geschaffen, die eine Verbindung vom Waldrand zu den Hecken entlang des Fahrwegs zum Fellerhof schafft, was sich ebenfalls positiv auf die Erschließung von Nahrungshabitat für Fledermäuse auswirken dürfte. Es gibt keine Erkenntnisse über negative Auswirkungen von Fotovoltaikanlagen auf Fledermäuse (siehe auch Kapitel Auswirkungen).

Auch für Schmetterlinge ist die extensive Grünlandnutzung im Bereich der Anlage ausschließlich positiv, da sich eine blütenreicher Grasaufwuchs entwickelt.

Das Vorhaben wirkt sich nicht erheblich aus auf das Natura 2000-Gebiet.

Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 19 (3) des BNatSchG:

„Abschließend ist festzustellen, dass keine Biotope zerstört werden, die für die im Planraum potenziell vorkommenden wildlebenden Tiere der streng geschützten Arten (Fledermäuse) nicht ersetzbar sind (vgl. § 19 Abs. 3 BNatSchG).“

§ 19 (3) Satz 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.

Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 42 Abs. 1 BNatSchG:

Die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1, i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind nicht erfüllt.

Sommer- oder Winterlebensraum von Fledermäusen ist nicht betroffen, da weder Altbäume noch andere potenzielle Lebensräume betroffen sind.

Bei Anlagen, die unbeweglich sind, können Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung nachts problemlos als Hindernis erkennen und auch von Wasserflächen unterscheiden. Daher wird ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen für sehr unwahrscheinlich gehalten. Auch Störungen z.B. bei

den Jagdflügen (z.B. durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse könnte durch die erhöhte Pflanzenvielfalt als Folge der Extensiven Grünlandnutzung steigen (Fluginsekten). Konkrete Untersuchungen zu den Auswirkungen für Fledermäuse liegen jedoch nicht vor.

Da Fledermäuse nachtaktive Tiere sind, trifft der Verbotstatbestand „**Töten/Beschädigen/Zerstören/Stören**“ (§ 42 Abs. 1 BNatSchG) nicht zu.

Vogelschutzgebiete

Flächen nach der Vogelschutzrichtlinie "Richtlinie 79/409/EWG" sind nicht betroffen. Eine Prüfung der Verträglichkeit i.S.d. § 25 LNatSchG i.V.m. § 1a (2) Satz 4 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. Flächennutzungsplan mit integriertem 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.

Im Landschaftsplan der VG Schweich, Karte 11 „Leitbilder der Entwicklungskonzeption“ liegt das Vorhaben in einem großräumigen Bereich mit dem Ziel „Erhalt der wertvollen Flächen für die Erholung, den Wasser- und Bodenschutz und für klimatische Ausgleichsfunktionen, örtlich Umbau in laubholzreiche Waldgesellschaften“.

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.

Nach dem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Schweich ist das Ziel für Flächen der Landwirtschaft: „Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen und Vermeidung von Bodenerosion, Schutz des Grundwassers durch am Bedarf der Pflanzen angepasste Düngung. Verzicht/Reduzierung von chemischen Pflanzenschutzmitteln. Einsatz ökologisch verträglicher Mittel. Demnach ist das Vorhaben mit den Zielvorstellungen des Landschaftsplans vereinbar.

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 **Landesnaturschutzgesetzes 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.

Landschaftsbild/Erholung

Nach dem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Schweich liegen die Flächen in einem großräumigen Gebiet, das als „Raum mit sehr guter Eignung für die naturraumbezogene Erholung“ bewertet wurde mit dem Ziel „Erhalt der Erholungseignung/Sicherung vor Verlärmung und Zerschneidung“.

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. Dass das Vorhaben an einem Spazierweg liegt können Beeinträchtigungen des Erholungsempfindens von Spaziergängern nicht ausgeschlossen werden.

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schützgüter

Naturraum/Relief

Das Vorhaben liegt im Naturraum "Osburger Hunsrück" (246.32) im Übergang zum Naturraum "Leiwener Moselrandhöhen". Der Osburger Hunsrück bildet eine Hochfläche von durchschnittlich 430 m bis 500 m ü.NN., die durch die tief eingeschnittenen Kerbtäler von Riveris und Feller Bach mit einer Vielzahl von kurzen Quell- und Seitenbächen stark zergliedert ist. Die Flächen des Naturraums „Leiwener Moselrandhöhen“ fallen zur Mosel steil ein. Der Geltungsbereich liegt auf einem Niveau zwischen 425 m und 410 m üNN. Die Fläche fällt zum Feller Bachtal ab und steigt nach Süden zum topografischen Hochpunkt „Knappacht“ (424,5 m) hin an.

Schutzgüter

Biotoptypen und Pflanzen

Zur Zeit beweidet, vormals Futtergrasanbau für Silage

Entlang des Fahrwegs zum Fellerhof kommen gepflanzte Hecken vor. Diese Hecken werden regelmäßig zurückgeschnitten, da sich diese unter den Stromleitungen befinden.

Im Übergang zum Fellerbachtal findet sich eine Extensivwiese und ein gestufter Waldrand mit Gebüsch, der in den Hangwald übergeht.

Westlich schließen wiederum landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Tiere

Durch das Büro Hortulus GmbH Trier, wurde in 2009 ein ornithologisches Gutachten erstellt. (Anhang), Ergebnissauszug:

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Kürzel	RL BRD	Anzahl	Status
Corvus corone	Aaskrähe	R		4	Ng
Anthus trivialis	Baumpieper	Bp	V	1	Rb
Parus caeruleus	Blaumeise	Bm		1	Rb
Fringilla coelebs	Buchfink	Bf		1	Rb
Sylvia communis	Dorngrasmücke	Dg		2	Rb
Alauda arvensis	Feldlerche	Fl	3	2	Bv
Passer montanus	Feldsperling	Fs	V	5	Ng

Emberiza citrinella	Goldammer	Ga		2	Rb, Ng
Carduelis chloris	Grünling	Gf		1	Ng
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	Kg		1	Rb
Parus major	Kohlmeise	Km		1	Rb
Silvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	Mg		1	Rb
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Rs	V	2	Ng
Columba palumbus	Ringeltaube	Rt		8	Ng
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	Rk		1	Rb
Turdus philomelos	Singdrossel	Sd		1	Ng
Sturnus vulgaris	Star	St		250	Ng
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	Zz		1	Rb, Ng

Rb = Randbewohner, Ng = Nahrungsgast, Bv = Brutvogel
V = Vorwarnliste, 3 = Gefährdungsgrad "gefährdet"

Die Feldlerche ist zwar in den Roten Listen aufgeführt, jedoch nicht nach Artenschutzrecht streng geschützt.

Der Lebensraum hat für die Feldlerche untergeordnete Bedeutung da lediglich 2 Brutreviere feststellbar waren, bei optimalen Lebensbedingungen aber ca. 15-20 zu bei fast 14 ha zu erwarten gewesen wären (Siedlungsdichte 15 Brutpaare/10 ha).

Da der Bebauungsplan extensive Strukturen vorsieht (entsprechend der Empfehlung des Ornithologen) ist keine weitere Verschlechterung zu erwarten. Aus bisherigen Untersuchungen zu Fotovoltaikanlagen geht hervor das diese auch von Feldlerchen besiedelt werden. Um hier weiter Erkenntnisse zu sammeln sollte ein entsprechendes Monitoring berücksichtigt werden.

Boden

Lt. Bodenübersichtskarte M 1: 200 000, Bl. Trier, kommen „überwiegend Braunerden, gering verbreitet pseudovergleyt oder podsolig, und verbreitet Regosole aus Schluff- und Lehmfließerde über Gruslehmfließerde aus Tonschieferverwitterungsmaterial des Devon“ vor.

Lt. Bodenkarte des Landschaftsplans der VG Schweich weist die Fläche aufgrund der Ackernutzung mit überwiegend vegetationsfreiem Boden eine mittlere bis hohe Erosionsgefährdung auf.

Wasser

Grundwasser

Tonschiefer und Grauwacken weisen nahezu keine Grundwasservorkommen auf. Lediglich in Klüften und Spalten kann eine geringe Grundwassermenge gespeichert sein.

Fließgewässer

Fließgewässer sind nicht betroffen. Die geringste Entfernung zum Feller Bach beträgt 600 m und die geringste Entfernung zum Nosserbach beträgt 1300 m.

Stillgewässer

Stillgewässer sind nicht betroffen.

Klima

Die Vorhabensflächen sind im Landschaftsplan als Kaltluftproduktionsflächen ausgewiesen.

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. Der Standort liegt auf einer Hochfläche, die durch Feller Bach und Nosserbach isoliert wurde.

Vielfalt:

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist die Vielfalt im Betrachtungsraum mittel. Entlang der Wege kommen gepflanzte Hecken vor. Hier und da sind Einzelbäume, Einzelsträucher oder eine Gebüschfläche vorhanden. Zum Nosserbachtal hin geht die Hochfläche in Weinberge und Weinbergsbrachen über. Zum Feller Bach geht die Hochfläche in den waldbestandenen Hang über. Gehölzbestandene Quellmulden, die zum Feller Bach ziehen, schneiden die Hochfläche an, so dass die Hochfläche im Übergang zum Fellerbachtal in Dellen und Kuppen gegliedert ist.

Schönheit:

Die Hochfläche mit Aussicht über weite Bereiche des Osburger Hunsrücks wird stark durch Strommasten und tief hängende Leitungen überprägt. Nach Osten wird der Blick vom Windpark Mehring dominiert. Nach Westen stören die Windräder von Waldrach den an sich weiten Ausblick. Insgesamt gesehen wird das Schönheitsempfinden des Betrachters erheblich gestört.



Foto 1: Standort für die geplante Fotovoltaik Fellerhof. Blickrichtung Fell

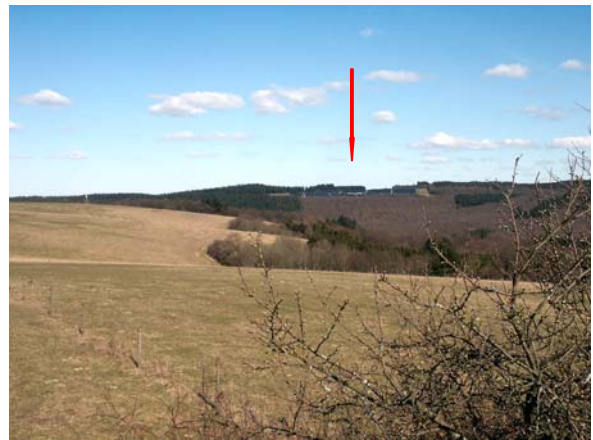


Foto 2: Standort im Übergang zum Fellerbachtal mit waldbestandenem Hang und gehölzbestandenem Quellmulden. Pfeil: vorhandene Fotovoltaik Riol.



Foto 2: Standort für die Fotovoltaik. Blickrichtung Herl Pfeil: Teilevom Windpark Mehring

Erholung:

Durch das Vorhaben sind keine erholungsrelevanten Einrichtungen wie z.B. Aussichtspunkte und Wanderwege betroffen. Der Fahrweg zum Fellerhof ist ein regionaler Wanderweg zur Gaststätte Feller Hof.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch den Geltungsbereich verläuft eine 220/380-kV- und eine 110-kV-Stromleitung.

Bodendenkmäler

Nach der Fundstellenliste des Rheinischen Landesmuseums, die in den Landschaftsplan integriert wurde, kommen im Geltungsbereich und in den unmittelbar benachbarten Flächen keine Bodendenkmäler vor.

Menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Der Standort ist durch die Lage innerhalb eines Waldareals von weitem oder aus Ortslagen nicht einsehbar. Unmittelbar vom Fellerhof aus ist die Anlage ebenfalls nicht sichtbar. In richtung Thomm bietet die vorhandene Hecke Blickschutz.

Bewertung der Schutzgüter

Boden/Wasser

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 Einwirkung (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.

Der Versiegelungsanteil wird auf 2%, beschränkt daher können nur Ramppfähle ohne Fundamente (vergl. Pfosten von Leitplanken) installiert werden.

Wegen Vermeidung von Verschattung sind die Module in Streifen oder Bahnen mit größeren Abständen untereinander angeordnet und geneigt auf Gestellen aufgebaut. Dadurch wird nur ca. 30-45 % der Bruttofläche überstellt. Die Restfläche und die Fläche unter den Modulen ist begrünbar.

Die Böden können sich regenerieren und die ökologischen Bodenfunktionen, das Puffervermögen und die Ertragsfähigkeit bleiben erhalten.

Die Wasserspeicherfähigkeit, Versickerung und Grundwassererneuerung bleibt erhalten. Das Niederschlagswasser bleibt vor Ort und versickert dezentral direkt an den Modulen in der Grünfläche. Da die Module auf den Modultischen mit Schlitzen angeordnet werden, entsteht auch kein Wasserschwall, der zu einer erhöhten Erosionsgefährdung führen kann.

Eignung für landwirtschaftliche Nutzung:

Lt. Klassifizierung des Vermessungs- und Katasteramtes Trier kommt ein „stark lehmiger Sand“ (SL) und ein „lehmiger Sand“ (IS) vor in den Zustandsstufen 4V, 5V und 6V. Die Zustandstufe 6V (SL) überwiegt, das entspricht bei Verwitterungsböden

den Wertstufen 36-30. Nach der 7-stufigen Skala des Ackerschätzungsrahmens handelt es demnach um einen weniger gut für die Ackernutzung und eher für Grünlandnutzung geeigneten Boden. Die Zustandsstufe 1 ist dabei die leistungsfähigste Stufe und die Zustandsstufe 7, die geringwertigste.¹

Klima/Luftqualität

Aufgrund der Hochflächenlage handelt es sich um gut durchlüftete Flächen mit gelegentlichen Kältereizen. Durch die geplante Bodenbegrünung werden auch Hitzestaus vermieden und die mikroklimatischen Veränderungen bleiben auf den Anlagenstandort beschränkt.

Der Standort ist siedlungsökologisch für die Frischluftversorgung unproblematisch, da er weit entfernt liegt, von Waldflächen umgeben ist und reliefbedingt keine Kaltabflussverhältnisse bestehen. Des Weiteren werden die Flächen nicht gänzlich für die Kaltluftentstehung ausfallen.

Pflanzen und Tiere

Für Insekten und Schmetterlinge wirkt sich die Extensivierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen positiv aus, so dass keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Von dem Mikroklima profitieren Vegetationsentwicklung und Tier- und Pflanzenarten, die ansonsten in der landwirtschaftlichen Feldflur keine Lebensräume finden.

Die abschließende Beurteilung der Bedeutung der Fläche für Tiere kann erst nach Abschluss der tierökologischen Untersuchungen erfolgen.

Landschaft/Erholung/Mensch

Durch die Anlage gehen keine Emissionen aus. Darüber hinaus wird auf den Kriterienkatalog der VG Schweich verwiesen wonach unter anderem bei Auswahl der Standorte Erholungseinrichtungen und touristischen Ziele, z. B. Moseltal, markante Kuppenlagen, etc. auszuschließen sind.

Vom Geltungsbereich aus sind die Windräder auf dem Mehringer Berg und bei Waldrach zu sehen. Fotovoltaikanlagen treten wesentlich weniger dominant in der Landschaft in Erscheinung als die Windkraftanlagen. Vor allem wird aus der Ferne das Horizontbild nicht gestört, so dass nur eine Nahwirkung verbleibt.

Die einzelnen Schutzgüter werden im weiteren Verfahren mit Konkretisierung der Planung genauer untersucht und den zu erwartenden Beeinträchtigungen gegenübergestellt.

¹ Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Hrsg.), 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung, Tab. 96: Ackerschätzungsrahmen.

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

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

Hinweis: es erfolgt zum Verfahren nach § 4(1) BauGB eine vorläufige Abschätzung, die Bilanzierung wird nach techn. Planung der Anlage vervollständigt.

Baubedingt

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

Zu ihnen gehören:

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

Anlagebedingt

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

Dazu gehören:

- ⇒ Flächeninanspruchnahme für die Anlage
- ⇒ Bodenversiegelung im Bereich der Betonfundamente (Punkt- oder Streifenfundamente)
- ⇒ 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

Biotope/Arten/biologische Vielfalt

Pflanzen

Durch Überschirmung entstehen keine Effekte auf Pflanzen unterhalb der Module durch Veränderung der Niederschlagscharakteristik. Zwar ist die natürliche Feuchtigkeitseintrag reduziert, jedoch wurden keine Hinweise erbracht, die Veränderungen in der Vegetation erbrachten, wie z.B. durch eine Häufung von Trockenzeigern. Trockenheitsbedingte Kahlstellen o.ä. wurden nicht beobachtet, da der Feuchtigkeitseintrag (z.B. durch vom Wind verwehten Regen oder Tau oder durch die Kapillarkraft des Bodens) ausreicht. Über langfristige Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung gibt es noch keine Erkenntnisse.

In Bezug auf die Zaunanlage ist zu berücksichtigen:

Die Zaunanlage und deren Unterkante sind für Kleinsäuger und Amphibien durchlässig auszuführen, um Barriereeffekte zu vermeiden. Es ist ein Mindestabstand von 15 cm zur Bodenoberkante einzuhalten oder in Bodennähe eine Mindestmaschenweite von 10 x 15 cm zu verwenden.

Aufgrund der Vorbewertung der Flächen und unter Berücksichtigung des Erhalts der Hecke und der Waldränder 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 Fremdkörpern in der freien Landschaft eintritt.

Da keine Waldränder betroffen sind, werden keine negativen Auswirkungen auf ein potentiell Jagdhabitat von Fledermäusen oder auf andere auf Waldränder angewiesene Tierarten erwartet.

Die beabsichtigte extensive Pflege des Grünlands ist eine deutliche Aufwertung des Gebiets für das Schutzgut Arten und Biotope, insbesondere für Schmetterlinge. Die biologische Vielfalt wird größer, 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.

Die Auswirkungen auf Tiere wurden in einem F + E-Vorhaben eingehend untersucht:²

Im Folgenden werden die für das hier beurteilte Vorhaben relevanten Aussagen vorgestellt:

Fledermäuse: Bei Anlagen, die unbeweglich sind, können Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung nachts problemlos als Hindernis erkennen und auch von Wasserflächen unterscheiden. Daher wird ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen für sehr unwahrscheinlich gehalten. Auch Störungen z.B. bei den Jagdflügen (z.B. durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse könnte durch die erhöhte Pflanzenvielfalt als Folge der Extensiven Grünlandnutzung steigen (Fluginsekten). Konkrete Untersuchungen zu den Auswirkungen für Fledermäuse liegen jedoch nicht vor.

Vögel

Die Gefahr von Kollisionen von Vögeln mit den Modulen oder erhebliche Irritationswirkungen sind nicht nachgewiesen und werden für sehr gering gehalten. Die Flächeninanspruchnahme von Äckern wirkt sich dann erheblich aus, wenn z.B. Arten betroffen sind, die hochgradig gefährdet sind wie z.B. Feldhamster, Großtrappen oder Wiesenweihen. „Für eine Reihe von Vogelarten können PV-Freiflächenanlagen jedoch auch positive Auswirkungen haben. Insbesondere in

² Bundesamt für Naturschutz – Außenstelle Leipzig (2005), Auftraggeber: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen F+E-Vorhaben – Endbericht.

ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können die (in der Regel) pestizidfreien und ungedüngten, extensiv genutzten PV-Anlagenfläche wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch Wachtel, Ortolan und Grauammer. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandbereiche benötigen wie Wiesenpieper und Braunkehlchen. Auch für häufigere Arten können solche Standorte besonderen Wert haben, so z.B. wegen der schneefreien Bereiche unter den Modulen und der extensiven Nutzung als Nahrungsbiotope in harten, schneereichen Wintern (Singvögel, Greifvögel).“

Durch die im Rahmen der Studie durchgeführten Untersuchungen wurden keine Hinweise auf Stör- und Scheuchwirkungen auf seltene und gefährdete Vogelarten der Acker- und Grünlandgebiete festgestellt, die angrenzende Flächen als Bruthabitate, Rastplatz und Nahrungsbiotop nutzen.

Das Kollisionsrisiko unterscheidet sich lt. Der Studie nicht von dem anderer Hindernisse wie bei Gebäuden oder bei Gehölzen.

Die Gefahr des Kollisionsrisiko von Vögeln mit Zäunen ist geringen, wenn engmaschige, gut sichtbare (z.B. kunststoffummantelte) Zäune verwendet werden.

Bezüglich der Blend- und Reflexionswirkung von Fotovoltaikanlagen sind folgende Aussagen vorhanden:

Bei Reflexionen muss eine aktive Lichtquelle vorhanden sein, so dass Störungen während der Dunkelheit (z.B. nächtlicher Vogelzug, nachtaktive Tiere) auszuschließen sind. Durch die unbewegten Module sind zudem keine Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen (z.B. Rotor einer Windenergieanlage) zu erwarten, die als stärker beeinträchtigend einzustufen wären, so dass der Störeffekt für Tiere eher gering ist. Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor, zumal diese auch in der Natur regelmäßig auftreten (Bsp.: Gewässeroberflächen, Pfützen) bzw. in der heutigen Kulturlandschaft nahezu omnipräsent sind.

Vögel dürften – als sich vorwiegend optisch orientierende Tiere mit gutem Sichtvermögen -, die für Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht der Solarparks schon aus größerer Entfernung in ihre einzelnen Modulbestandteile auflösen können. Es ist davon auszugehen, dass Vögel (im Gegensatz zu regenassen Parkplätzen und Asphaltstrassen) mit zunehmender Annäherung an die PV-FFA die einzelnen Modulreihen bzw. Module wahrnehmen können.

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 2 % beschränkt, das entspricht 1612 qm (2 % von 80589 qm Baufenster).

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

Wasser

Vermeidung

Der Ausbau von Wegen wird nicht erforderlich. Die vorhandene Erschließung zum Fellerhof kann genutzt werden. 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. Durch die aufgeständerte Bauweise besteht eine gute Durchlüftung der Module und ein Hitzestau wird vermieden. Durch Verdunstungskühle der Grasnarbe wird die Bodenaufheizung ganzjährig gemindert und das Bodenklima verbessert unter anderem die Austrocknung und Bodenverkrustung gemindert. Da nur ca. 40% der Bruttofläche tatsächlich mit Modulen überstellt wird können geringfügige Minderungen der Kaltluftentstehung nicht ausgeschlossen werden. Hiervon sind jedoch relief- und vegetationsbedingt keine Siedlungsräume betroffen.

Landschaft

Vermeidung

Auf Grund der geringen Höhe bleibt die Anlage deutlich unterhalb der Baumkronen der umgebenden Vorwald- und Waldflächen.

Aufgrund der speziellen Oberfläche, die eine maximale Lichtausbeute gewährleisten muss, sind Spiegelungen und Lichtreflexionen weitestgehend ausgeschlossen. Die Oberfläche wirkt aus der Ferne wie eine mattgraue bis anthrazitfarbene Dachfläche.

Sichtbarkeit

Die Anlage hat im Nahbereich, das bedeutet auf dem Plateau, auf der Nordseite eine hohe Einsehbarkeit. Um die Sichtbarkeit für Spaziergänger auf dem Plateau zu verringern wird entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze eine Hecke gepflanzt.

Von Ferne ist die Anlage nur von einer kleinen Fläche an der L 150 bei der Autobahnausfahrt Mehring sichtbar. Wegen des Abstandes ist die Anlage aber nicht mehr von dunklem flächigem Bewuchs zu unterscheiden. Vor allem wird die den Horizont markierende Hecke nicht überragt.



Foto: Standort von der L 150 bei der Auffahrt zur A1.

Menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Wohnqualitäten werden nicht beeinträchtigt. Luftverunreinigungen entstehen nicht. Die Nutzung regenerativer Energie leistet einen Beitrag zur CO₂-Reduktion. Negative visuelle Wirkungen auf einzelne Spaziergänger werden nicht als erhebliche Auswirkung gewertet, da in der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz von Fotovoltaikanlagen besteht und von den meisten Spaziergängern als „Einrichtung mit Erlebnis“ bewertet werden.

Kultur- und Sachgüter

Entlang der Stromleitung werden die Leitungsabstände von 30 m links und rechts der Trasse berücksichtigt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Module selbst sind wartungsfrei. Die Flächenpflege ist mechanisch/biologisch ohne chemische Mittel durchzuführen. Auswirkungen werden dadurch vermieden. Die Wege können weiterhin genutzt werden.

4.3 ENTWICKLUNGSPROGNOSE OHNE DAS PROJEKT

Ohne die geplante Fotovoltaikanlage würden die Flächen wahrscheinlich weiterhin intensiv genutzt. Dies wirkt sich aus landespflegerischer Sicht nachteilig auf Pflanzen und Tiere aus.

4.5 GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHL. DER WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

4.5.1 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, allgemein

Mensch

Tiere und Pflanzen sind für den Menschen Nahrungsgrundlage, Genreservoir und besitzen Erlebniswert. Der Boden ist Ausgangssubstrat für den Pflanzenanbau. 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.

Tiere/Pflanzen

Freizeitaktivitäten des Menschen können Tiere stören und Pflanzen beeinträchtigen (Lärm, Bewegungsunruhe, Zertreten, Nährstoffanreicherung, Pflücken von seltenen Pflanzen). Andererseits wird die Schönheit des Lebensumfeldes des Menschen durch Tiere und Pflanzen mitgeprägt. Tiere und Pflanzen sind Genreservoir für die menschliche Gesundheit und Nahrungsgrundlage. Die Vegetation im Wald, in Wiesen, an Gewässern usw. ist Lebensraum für Tiere und Vernetzungselement für wandernde Tiere.

Boden

Der Boden ist Substrat für den Pflanzenanbau, 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

Kultur- und Sachgüter werden durch traditionelle Landnutzungsformen des Menschen erhalten.

Freizeitaktivitäten und Erholung können Kultur- und Sachgüter schädigen.

4.5.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern unter Berücksichtigung 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 von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in Extensivgrünland, 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 die geringe Versiegelung von Boden.

Durch die spätere Nutzung der Fläche als Mähwiese und Schafweide erhöht sich die biologische Vielfalt. Dies kommt höheren Tieren der Nahrungskette zugute wie z.B. Fledermäusen, die entlang von Waldrändern jagen. 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 bzw. führen zu keinerlei Beeinträchtigungen. Da Fledermäuse nachtaktive Tiere sind, werden diese durch Spiegelung, Lichtreflexe und erwärmte Modultische nicht beeinträchtigt. Für Fledermäuse wird zusätzlich Nahrungshabitat geschaffen bzw. erschlossen, in dem

eine Hecken und damit eine Leitlinie bei der Jagd vom Waldrand zu den Hecken entlang des Fahrwegs gepflanzt wird.

Es ist hinreichend 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 Wirkungsbereich am 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 auf dem Plateau sichtbar und von weitem in einem kleinen Bereich bei der Autobahn. Die Sichtbarkeit auf dem Plateau kann durch eine Heckenpflanzung minimiert werden.

Darüber hinaus, entstehen keine erheblichen Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

In weiten Kreisen der Bevölkerung besteht eine hohe Akzeptanz einer Fotovoltaikanlage.

5. WEITERE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES GEMÄSS § 1, ABS. 6, NR. 7 BAUGB) UND ZUSÄTZLICHE ANGABEN (GEM. NR. 3 DER ANLAGE ZU § 2 (4) UND § 2A BAUGB)

Besondere technische Verfahren

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.

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

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden vorgeschlagen:

- Prüfung der Vegetationsentwicklung der Ausgleichsmaßnahmen,
- Sicherung der Grasnarbe aus Gründen des Erosionsschutzes unterhalb der Module,
- Prüfung der Ausführung der Zaunanlage und ihrer Funktionsfähigkeit für Kleinsäuger
- Bauausführung, Funktion und Unterhalt der Versickerungsanlagen,
- Eine ornithologische Überprüfung 2 und 5 Jahre nach Fertigstellung durch jeweils min. 2-malige Begehung

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 einem Stahlpfosten 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 intensiv landwirtschaftlich genutzte Standort wird in Extensivgrünland umgewandelt. Damit werden kurzfristig die Bodenverhältnisse verbessert, da so Pestizid- und Düngereintrag vermieden 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 Wildwechselzonen erhalten bleiben.

Wegen fehlender Emissionen werden auch die angrenzenden hochwertigeren Gehölzflächen nicht gestört. Zum Schutz des Landschaftsbildes sind Reliefveränderungen ausgeschlossen worden. Da regenerative Energien in der Bevölkerung einen hohen Stellenwert besitzen, wird die Anlage durch eine örtliche Präsentation (Infostand) erläutert.

Durch offene Anordnung und Aufständigung werden kleinklimatische Veränderungen, die Auswirkungen auf die Kaltluftentstehung hätten weitgehend vermieden. Da der offene Flächenanteil sich jedoch auf ca. 60 % gegenüber vorher reduziert kann eine geringfügige Verringerung der Kaltluftentstehung nicht ausgeschlossen werden. Davon werden aber keine Siedlungsflächen beeinträchtigt.

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 in Extensivgrünland stattfindet ist nach naturschutzrechtlichen Vorgaben der Ausgleich von Beeinträchtigungen mehr als gewährleistet.

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 Fell beim Fellerhof 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:

1. Es handelt sich um Flächen mit Vorbelastung (intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche) und eingeschränkter Bedeutung für Arten und Biotope.
2. Es handelt sich um einen sonnenreichen Standort.
3. Der Standort ist über einen vorhandenen, befestigten Weg erreichbar.
4. Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine besonders schutzwürdigen Flächen.
5. Für das FFH-Gebiet und die Leitarten entstehen keine negativen Auswirkungen.

Nachdem Ergebnis der vereinfachten raumordnerischen Prüfung zum Gesamtkonzept der VG Schweich ist der Standort grundsätzlich geeignete.

Redaktioneller Hinweis:

Grundsätzlich erfolgt der Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen durch Umwandlung der gesamten Ackerfläche in Grünland. Der Geltungsbereich wurde entsprechend großzügig gewählt.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN			MASSNAHMEN			
Lfd. Nr.	Beschreibung des Konflikts	Fläche in ha/ Anzahl	Lfd. Nr.	Maßnahme	Fläche in ha/ Anzahl	Erläuterung / Umsetzung
K 1	<p><u>Schutzgut Landschaftsbild / Mensch / Erholung</u> Bebauung: Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds im Nahbereich durch Bebauung mit aufgeständerten dachartigen Modulfeldern Überstellbare Fläche:</p>	8,06	V1	Auswahl des Standortes auf eine weitgehend weiträumig nicht einsehbaren Fläche, dadurch Minimierung und Beschränkung der Beeinträchtigung auf den unmittelbaren Nahbereich	--	Die Anlage ist völlig frei von Emissionen wie Luftschadstoffen, Lärm und Unruhe durch techn. Bewegungsabläufe oder bewegte Schattenbilder.
			V2	Beschränkung der Bauhöhe auf 2,50 m, dadurch Erhalt der Horizontlinie in Bezug auf die Fernwirkung, Minimierung der Nahwirkung, da die Anlage unter der Wuchshöhe der Waldflächen bleibt.	--	Es verbleibt lediglich eine geringfügige Sichtbarkeit im unmittelbaren Nahbereich.
			G1	Pflanzung einer Sichtschutzhecke entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze. Hinweis: nach Süden und Südwesten besteht bereits eine Windschutzhecke außerhalb des Geltungsbereiches, die vom Vorhaben nicht tangiert wird.	0,12	Verringerung der Sichtbarkeit für Spaziergänger. Sichtschutz zur Ortslage Thomm

BEEINTRÄCHTIGUNGEN			MASSNAHMEN			
Lfd. Nr.	Beschreibung des Konflikts	Fläche in ha/ Anzahl	Lfd. Nr.	Maßnahme	Fläche in ha/ Anzahl	Erläuterung / Umsetzung
K 2	<p>Schutzgut Arten und Biotope</p> <p>Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen ohne besondere Bedeutung für Arten und Biotopschutz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - mögliche Beanspruchung von Waldrändern und des FFH-Gebiets - möglicher Flächenentzug für Vögel und Kleinsäuger 	Gesamtes Baufenster 8,06	V3	Erhalt umliegender Gehölzflächen. Einhaltung eines 30 m breiten Abstands zum Waldrand.	--	Erhalt von wertvollen Strukturen für die Tierwelt.
			V4	Zaunanlagen sind für Kleinsäuger durchlässig herzustellen und bodenfrei mit mindestens 15 cm Bodenabstand oder einer Mindestmaschenweite von 10 x 15 cm zu errichten.	--	Minderung der Barrierewirkung.
			A1	Extensivierung der Landnutzung durch flächendeckende Umwandlung in Grünland und Extensivierung der Grünlandnutzung in der südlichen Teilfläche		Da die Gesamtfläche als extensives Dauergrünland genutzt wird, ist der Ausgleich wesentlich höher als nach er Eingriffsregelung eigentlich erforderlich. Rein auf die Fläche betrachtet entsteht sozusagen eine Überkompensation. Verbesserung: Die befriedete Grünflächen unter den Modulen stellen einen Rückzugsraum für viele Kleinsäuger und Vogelarten dar, z. B. ziehende Singvögel, Rebhuhn auch die Feldlerche und andere.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN			MASSNAHMEN			
Lfd. Nr.	Beschreibung des Konflikts	Fläche in qm/ Anzahl	Lfd. Nr.	Maßnahme	Fläche in qm/ Anzahl	Erläuterung / Umsetzung
K 3	<p>Schutzgut Boden Flächenversiegelung und dauerhafter Bodenverlust: Verlust von Puffer- und Filterfunktionen; Lebensraumverlust, Bodenverdichtung und Bodenvermischung mit der Folge von Schäden der Bodenstruktur und Bodenbiologie sowie Wasserhaushalt.</p> <p>Versiegelung 2% von 8,06 ha (es ist nur die Versiegelung anzusetzen, die Überstellung der Module hat keine nachteiligen Effekte auf die Bodenökologie da auch unter den Modulen eine durchgängige Dauerbegrünung erfolgt)</p> <p>Mögliche Beeinträchtigung des Bodens durch Umgestaltung in Folge von Aufschüttungen und Abgrabungen</p>	1600	V 5	Abschieben des Oberbodens, Zwischenlagerung und Sicherung entsprechend der gesetzlichen und technischen Vorschriften (DIN 18915, Abs. 7.4). Wiederverwendung bei der Herstellung der Freianlagen.	--	Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen Erhalt von Teilfunktionen des Bodens wie Versickerung und Gasaustausch. Textfestsetzungen und Planzeichen
			V6	Verzicht auf Fundamentgründung, Verwendung einer Pfahlgründung, Beschränkung der Versiegelung auf ein der Anlage angepasstes Maß: 2 % der Gebietsfläche	--	Für das Schutzgut Boden entstehen durch Umwandlung in Grünland bereits kurzfristig Verbesserungen da sämtliche nutzungsbedingten Beeinträchtigungen wie Verkrustung und Verschlammung, Verdichtung, Winderosion, Pestizid- und Düngereintrag entfallen.
			V7	Verzicht auf Reliefveränderungen durch Bindung der max. Modultischhöhe an das vorhandene Gelände,	--	Vermeidung von Beeinträchtigungen.
			V8	Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen durch Tiefenlockerung	--	Dto.
			V9	Für die Befestigung von Stellplätzen sind wasser-durchlässige Beläge zu verwenden. Geeignet sind z. B. offenfugiges Pflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen u.a.	--	Extensivgrünland führt zu einer tiefgehenden Bodenregeneration und Belebung der Bodenökologie
			A1 (G1)	Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung In den Grünflächen mit Pflanzbindung	1200	Insgesamt werden dem Ausgleich für Boden und Wasser 2050 m ² zugeordnet
			A2	Extensivierung und Dauerbegrünung in der übrigen Grünfläche	850	

BEEINTRÄCHTIGUNGEN			MASSNAHMEN			
Lfd. Nr.	Beschreibung des Konflikts	Fläche in qm/ Anzahl	Lfd. Nr.	Maßnahme	Fläche in qm/ Anzahl	Erläuterung / Umsetzung
K 4	<u>Schutzgut Wasser</u> <u>Flächenversiegelung / Überbauung</u> Minderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung. Erhöhter oberflächennaher Abfluss und hydraulische Mehrbelastung der Gewässer	1612	(V7)	Verzicht auf Fundamentgründung, Verwendung einer Pfahlgründung, Beschränkung der Versiegelung auf ein der Anlage angepasstes Maß.	--	Verbesserung der Erosionssicherheit vor allem gegenüber Wind und Verbesserung der Wasserspeicherfähigkeit
			V11	Verzicht auf Wasserhaltung, vollständige Versickerung des Niederschlagswassers, Herstellung der Modultische mit Tropfspalt an jeder Modulunterkante zur Vermeidung von Erosion.	--	Textfestsetzungen
			(A 2)	Umwandlung von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in extensive Grünflächen, damit Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes.	8,05	Es entstehen kurzfristig Verbesserungen da in Folge der Dauerbegrünung das Wurzelvolumen zunimmt und sich die Bodenstruktur schnell regeneriert. Es entsteht eine Überkompensation Die Fläche von 8,05 ha braucht nicht dem Vorhaben zugeordnet werden.
K 5	<u>Schutzgut Klima</u> Lt. aktuellen Untersuchungen zum Klima (Prof. Dr. Heinemann UNI Trier, noch unveröffentlicht) gibt es keine nachhaltigen bzw. nennenswerten Beeinträchtigungen des Geländeklimas. Die Einsaat als Dauergrünland wirkt sich ausgleichend auf das Geländeklima aus.					

LEGENDE

(Bezeichnung der Biotoptypen nach Biotopkartierung Rheinland-Pfalz, Stand 03/2008)

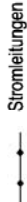
- AJ4 Laub-, Nadelbaum-Fichtenmischwald
- BB2 Einzelstrauch
- BB9 Gebüsche mittlerer Standorte
- BD2 Strauchhecke
- ED0 Magergrünland
- ED2 sth - extensiv genutzt
- ED2 Magenweide
- HA0 Acker
- HT3 Lagerplatz, unvertegelt
- VB0 Wirtschaftsweg
- VB2 Feidweg, unbefestigt
- VB4 Waldweg
- WA3 Hochsitz
- WB0 Scheune, Schuppen, Abfall



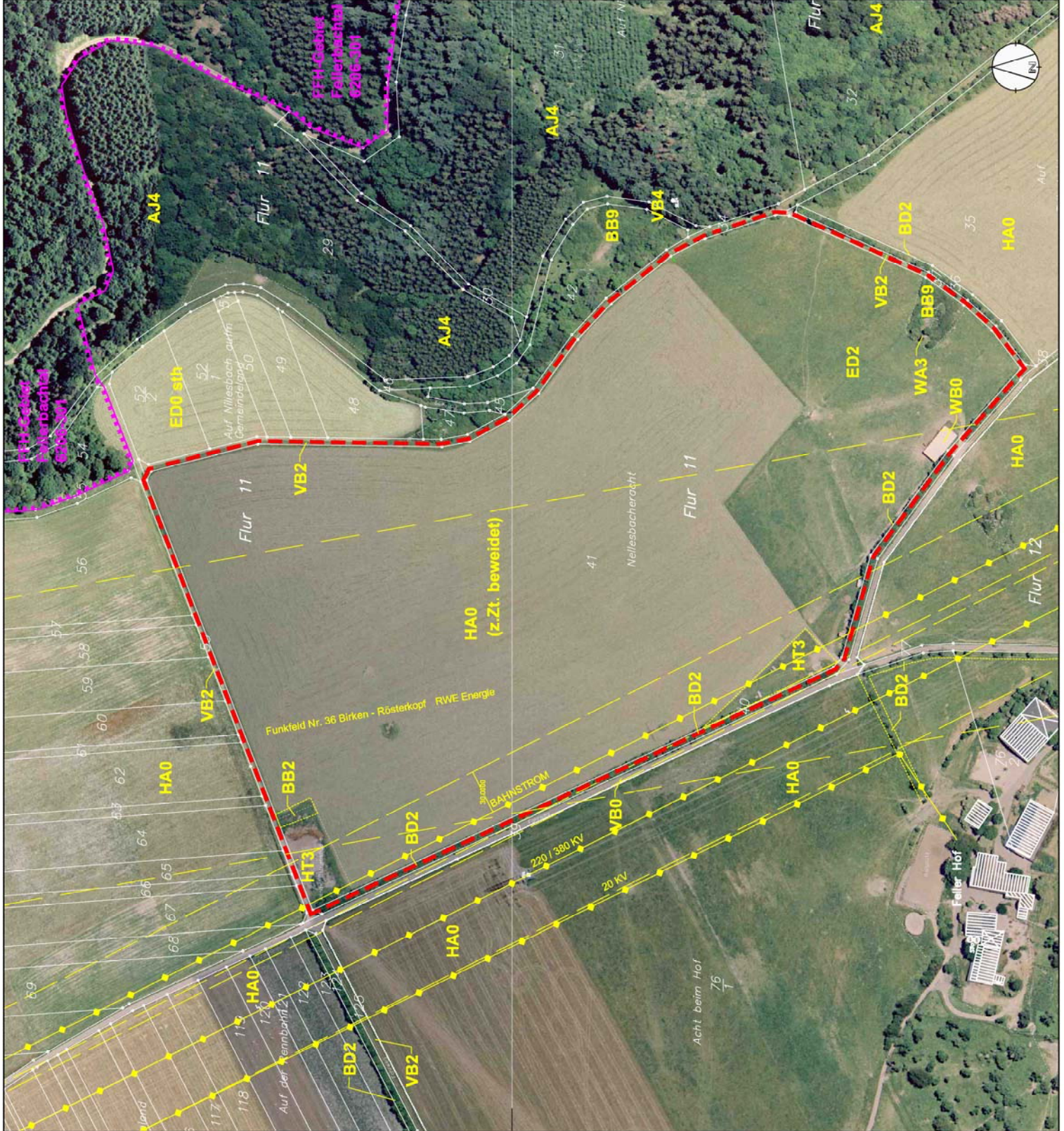
FFH-Gebiet
Fellerbachtal
6206-301



räumlicher Geltungsbereich
des Bebauungsplanes



Stromleitungen



**UMWELTBERICHT
BEBAUUNGSPLAN DER ORTSGEMEINDE FELL,
SOLARPARK "FELLER HOF"**

AUFTRAGGEBER ORTSGEMEINDE FELL

PLAN BESTAND LUFTBILD

PLAN-NR.1	DATUM 03.2009	Grundlage:
M. 1:2500	GEÄN.	ALK.12.2007
BEARB. SO/BA	PN. 200876	DOP. Befligung 2005

BÜRO FÜR LANDESPFLEGE

EGBERT SONNTAG, DIPL. ING
LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA
MOSELSTRASSE 14
54340 RIOL

TELEFON 06502 / 99031
TELEFAX 06502 / 99032
EMAIL: info@sonntag-landespflege.de



Brutvogel-Revierkartierung im Bereich der geplanten Fotovoltaik-Anlage beim "Fellerhof"

1. Methode

Das Untersuchungsgebiet wurde zwischen Anfang April und Ende Mai 2009 viermal begangen. Berücksichtigt wurden vor allem die offenen Flächen, bestehend aus einem ehemaligen Acker, der zur Pferdeweide umgewandelt wurde. Darüber hinaus wurden Waldränder und Gebüsche an der Grenze des Untersuchungsgebietes näher betrachtet.

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

2. Ergebnisse

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Kürzel	RL BRD	Anzahl	Status
Corvus corone	Aaskrähne	R		4	Ng
Anthus trivialis	Baumpieper	Bp	V	1	Rb
Parus caeruleus	Blaumeise	Bm		1	Rb
Fringilla coelebs	Buchfink	Bf		1	Rb
Sylvia communis	Dorngrasmücke	Dg		2	Rb
Alauda arvensis	Feldlerche	Fl	3	2	Bv
Passer montanus	Feldsperling	Fs	V	5	Ng
Emberiza citrinella	Goldammer	Ga		2	Rb, Ng
Carduelis chloris	Grünling	Gf		1	Ng
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	Kg		1	Rb
Parus major	Kohlmeise	Km		1	Rb
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	Mg		1	Rb
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Rs	V	2	Ng
Columba palumbus	Ringeltaube	Rt		8	Ng
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	Rk		1	Rb
Turdus philomelos	Singdrossel	Sd		1	Ng
Sturnus vulgaris	Star	St		250	Ng
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	Zz		1	Rb, Ng

Rb = Randbewohner, Ng = Nahrungsgast, Bv = Brutvogel
V = Vorwarnliste, 3 = Gefährdungsgrad "gefährdet"

Auf der Fläche, die für die Fotovoltaikanlage vorgesehen ist, wurde nur eine Vogelart festgestellt, die unmittelbar dort mit zwei Brutpaaren brütet. Es handelt sich um die in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands als „gefährdet“ eingestufte Feldlerche.

Randbewohner wurden vor allem im Südosten, im angrenzenden Waldrand festgestellt. Daneben waren noch wenige Arten im Bereich der Hecke parallel zur Bahn-Stromleitung zu beobachten.

3. Interpretation der Ergebnisse

Wenn man berücksichtigt, dass die maximale Siedlungsdichte der Feldlerche, optimale Standortbedingungen vorausgesetzt, bei 15 Brutpaaren je 10 ha liegt, handelt es sich bei der Untersuchungsfläche eher um einen mäßigen Feldlerchen-Lebensraum. Dies mag an der zu wenig strukturierten Krautvegetation liegen, der leichten Hangneigung und der Nähe zum Wald. Mit eingestreuten Bracheflächen, Extensivierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und Förderung von Ackerrainen und Wegrändern, lassen sich die Lebensbedingungen der Feldlerche deutlich verbessern. Feldlerchen bevorzugen darüber hinaus einen freien Horizont und einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen (Wald, Bebauung) von 60-120 m.

Randbewohner, deren Habitatpräferenz jedoch hauptsächlich im Bereich der Gebüsche und unterholzreichen Wälder liegt, wurden im südöstlichen Bereich der Untersuchungsfläche festgestellt. Die unmittelbare Nähe der geplanten Anlage zu dieser Stelle dürfte keine Auswirkungen auf die Siedlungsdichte haben, da vom Betrieb der Anlage keine wesentlichen Störungen ausgehen. Arten wie Buchfink und Grünfink dürften die Pferdeweide gelegentlich auf der Suche nach Sämereien anfliegen. Ausgleichend könnte 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.

Weitere Randbewohner, die Ihren Lebensraum im Bereich der Hecken und Gebüsche suchen, fanden sich in der Hecke, die parallel zur Bahn-Stromleitung, entlang des Teerweges zum Fellerhof angelegt wurde. Diese eignete sich zum Zeitpunkt der Untersuchung nur bedingt als Brutbiotop, da im vorangegangenen Winter ein starker Rückschnitt vorgenommen wurde. Dennoch hatten zwei Goldammern und eine Dorngrasmücke hier ein Revier. Da von hier aus aber ein deutlicher Abstand zum Modulfeld vorgesehen ist, kann man nicht davon ausgehen, dass sich die Siedlungsdichte in diesem Bereich negativ verändern wird.

Hervorzuheben ist noch die Anwesenheit eines Baumpiepers, der irgendwo im östlichen Waldrandbereich sein Revier hat und einen Zaunpfahl als Singwarte nutzte. Offene, sonnige Waldränder mit hohen Singwarten in Form von einzelnen Bäumen und Gebüschen sind als sein Lebensraum anzusehen, wo er in der Krautschicht sein Nest anlegt. Zur Nahrungsaufnahme werden die benachbarten Äcker, Wiesen und Weiden aufgesucht. Er wird in der Roten Liste in der Vorwarnliste geführt. Es handelt sich dabei um Arten, die nicht aktuell gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie "Gefährdet" wahrscheinlich.

Neben der Feldlerche als Brutvogel und einigen Randbewohnern, sind Vögel aus weiter entfernt liegenden Revieren oder auf dem Durchzug beobachtet worden, die die Pferdeweide während der Brutzeit zur Nahrungssuche nutzten. Anfang April waren dies rastende Stare, die auf dem Durchzug gerne auf Weiden niedergehen. Daneben Ringeltauben und Rabenkrähen, die im benachbarten Wald brüten.

Auch Feldsperlinge, die in den hohlen Querträgern der Telefonmasten brüten, besuchten die Weide, das Abraumlager im Norden, oder die Hecke am geteerten

Feldweg, um nach Nahrung in Form von Sämereien, Insekten und Wirbellosen zu suchen. Rauchschwalben, die in den Ställen brüten, durchstreifen die gesamte Anhöhe nach fliegenden Insekten.

4. Artenschutzrechtliche Aspekte

Rote Listen

In den Tabellen sind vier Arten in der „Roten Liste“ verzeichnet.

Rote Listen dokumentieren in regelmäßigen Abständen die Bestands- und Gefährdungssituation zentraler Komponenten der biologischen Vielfalt. Sie dienen insbesondere als Gradmesser für die Zielerreichung von Naturschutzmaßnahmen und als Indikator für mögliche negative Entwicklungen und liefern damit wichtige Hinweise für die Naturschutzpolitik. Sie weisen dabei den Charakter von wissenschaftlichen Fachgutachten auf.

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG)

Gemäß § 28 LNatSchG sind „seltene, in ihrem Bestand bedrohte, für den Naturhaushalt oder für Wissenschaft und Bildung wichtige Arten wild lebender Tiere und Pflanzen geschützt. Ihre Lebensstätten und Lebensgemeinschaften sind zu erhalten“. Im Sinne dieses Gesetzes handelt es sich bei den im Rahmen dieser Untersuchung festgestellten Arten nicht um seltene bzw. in ihrem Bestand bedrohte Vogelarten.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)

Die BArtSchVO ist eine auf Grund des Bundesnaturenschutzgesetzes (BNatSchG) erlassene Rechtsverordnung und fußt auf die „Verordnung (EWG) Nr. 3626/82 des Rates vom 03.12.1984 zur Anwendung des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen in der Gemeinschaft“, diese wiederum auf das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES). Diese regeln den Schutz von Arten, die vom internationalen Handel bedroht sind.

Die Liste der geschützten Pflanzen und Tiere findet sich in der Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung. Sie ist nicht zu verwechseln mit den vom Bundesamt für Naturschutz herausgegebenen Roten Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Von den oben genannten Arten sind keine im Sinne der BArtSchVO streng geschützt.

Natura 2000

Die Untersuchungsfläche befindet sich nicht in einem Natura 2000-Gebiet und unterliegt nicht den besonderen Bestimmungen der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie die für ausgewiesene Schutzgebiete gelten.

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.)

Geplante Fotovoltaikanlage am Fellerhof Brutvogel-Untersuchung



Brutvogel-Revierkartierung
im Bereich der geplanten
Fotovoltaikanlage am Fellerhof

Brutvogelrevier