

Umweltbericht
mit
grünordnerischem Fachbeitrag
und
artenschutzrechtlicher Prüfung

zum
Bebauungsplan
„Solarpark Nunkirchen“
und zur parallelen Teiländerung des FNP

in der Stadt Wadern
Stadtteil Nunkirchen

Satzungsfassung

erstellt:

ARK Umweltplanung und –consulting
Paul-Marien-Straße 18
66111 Saarbrücken

Auftraggeber:

Wattner Projektentwicklungsgesellschaft mbH
Maximinenstr. 6
50668 Köln

Stand: Satzungsfassung
erstellt: 23.09.2021

ARK Umweltplanung und –consulting
Paul-Marien-Str. 18
66111 Saarbrücken
Tel.: 0681 373469
Fax: 0681 373479
email: j.weyrich@ark-partnerschaft.de

Bearbeiter:

Dr. J. Weyrich

Inhalt

1.	Einleitung und Anlass	4
2.	Bebauungsplanentwurf	6
3.	Planerische Vorgaben	8
3.1	Landesentwicklungsplan Umwelt	8
3.2	Landschaftsprogramm	8
3.3	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	8
3.4	Schutzgebiete n. BNatSchG und SWG	9
3.5	Biotopkartierung/ABSP/ABDS	9
3.6	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	12
4.	Bestand und Bewertung des Umweltzustands	12
4.1	Schutzgut Biotope, Fauna und Flora	12
4.1.1	Untersuchungsprogramm und Datenquellen	12
4.1.2	Biotope und Vegetation	12
4.1.3	Fauna (Potenzialabschätzung)	15
4.2	Schutzgut Boden	24
4.3	Schutzgut Wasser	26
4.4	Schutzgut Klima/Luft	26
4.5	Schutzgut Landschaftsbild	26
4.6	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	26
4.7	Schutzgut Mensch	27
5.	Wirkungsprognose (Umweltprüfung)	28
5.1	Wirkfaktoren	29
5.2	Schutzgutbezogene Auswirkungen	30
5.2.1	Biotope, Fauna und Flora	30
5.2.2	Boden	32
5.2.3	Wasser	32
5.2.4	Klima/Luft	33
5.2.5	Landschaftsbild/Erholung	33
5.2.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	33
5.2.7	Mensch	34
5.3	Artenschutzrechtliche Prüfung n. §44 BNatSchG	35
5.3.1	Gesetzliche Grundlagen	35
5.3.2	Relevanzprüfung	36
5.3.3	Art- bzw. Gruppen-spezifische Konfliktanalyse	37
5.4	Umwelthaftungsausschluss	41
5.5	Wechselwirkungen	43
6.	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Projektes	44
7.	Grünordnerische Maßnahmen und textlichen Festsetzungen	45
8.	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	51
9.	Monitoring	53
10.	Verfahren, Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Unterlagen	54
11.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	54

ANHANG

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Übersichtslageplan der Maßnahme
- Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplanentwurf
- Abb. 3: im Rahmen der Biotopkartierung erfasste Lebensräume n. Anh. 1 der FFH-Richtlinie und n. § 30 BNatSchG geschützte Biotope im Umfeld des Geltungsbereiches
- Abb. 4: ABSP-Flächen im Umfeld des Geltungsbereiches
- Abb. 5: Dokumentation des Planbereiches
- Abb. 6: Dokumentation des Planbereiches
- Abb. 7: Phänologie der Ackerfläche (PVA-Standort) zur Zeit der Brutplatzwahl für Offenlandarten
- Abb. 8: Lage der Expositionsplatten
- Abb. 9: Schlingnatter in seltener Mustervariante, Blindschleiche und trächtiges Zauneidechsenweibchen
- Abb. 10: Ausschnitt aus der Themenkarte der CCW-Wassergefährdungsklassen
- Abb. 11: Lage des erfassten Hügelgräberfeldes
- Abb. 12: ausgewiesene Wanderwege im Umfeld des Planungsstandortes, Sitzgruppe
- Abb. 13: Fruchtstand der Ackerfläche mit Weicher Trespe und Geruchloser Kamille
- Abb. 14: Panoramaaufnahme vom südlich vorbeiführenden Feldwirtschaftsweg
- Abb. 15: Blick von der Sitzgruppe auf den geplanten Anlagenstandort
- Abb. 16: Idealisierter Aktionsraum um den nachgewiesenen Rotmilan-Horst
- Abb. 17: Beispiel für eine mobilen Reptilienschutzzaun mit überhängendem Kletterschutz
- Abb. 18: Lage des vorgesehenen Reptilienschutzzaunes
- Abb. 19: Lage der Ausgleichsmaßnahmen für den Rotmilan

Tabellenverzeichnis

- Tab. 1: Bedarf an Grund und Boden
- Tab. 2: Betroffenheit der Entwicklungsziele und Maßnahmen der umgebenden ABSP-Flächen
- Tab. 3: Registrierte und potenzielle Vogelarten im Planungsraum
- Tab. 4: Beobachtungen zur Rastraum-Nutzung des Geltungsbereiches bzw. zur winterlichen Nahrungsraumnutzung
- Tab. 5: Bodenfunktionsbewertung
- Tab. 6: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung
- Tab. 7: Biotope, Inwertsetzung und Betroffenheit
- Tab. 8: Wirkmatrix der Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern

1. Einleitung und Anlass

Die Fa. Wattner Projektentwicklungsgesellschaft mbH mit Sitz in Köln beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage mit einer Leistung bis zu 11,6 Megawatt peak auf einer Fläche von insgesamt 12,9 ha in Nunkirchen nördlich des Golfplatzes Weiherhof. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, hat die Stadt Wadern die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Nunkirchen“ und die Teiländerung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Planungsraum besteht aus einem großen, von Waldflächen umgebenen Ackerschlag. Die südwestliche Begrenzung zum Golfpark bildet ein Feldwirtschaftsweg.

Parallel zum Bebauungsplan und zur FNP-Teiländerung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 genannten Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Mensch, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern. Mit dem integrierten grünordnerischen Fachbeitrag erfolgt die in § 1a Abs. 3 BauGB geforderte Berücksichtigung der landschaftspflegerischen Belange, die in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierbei werden die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz nach § 1a BauGB i.S.d. Eingriffsregelung ermittelt und festgelegt. Im Umweltbericht werden darüber hinaus die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44, Abs. 1 BNatSchG abgeprüft.

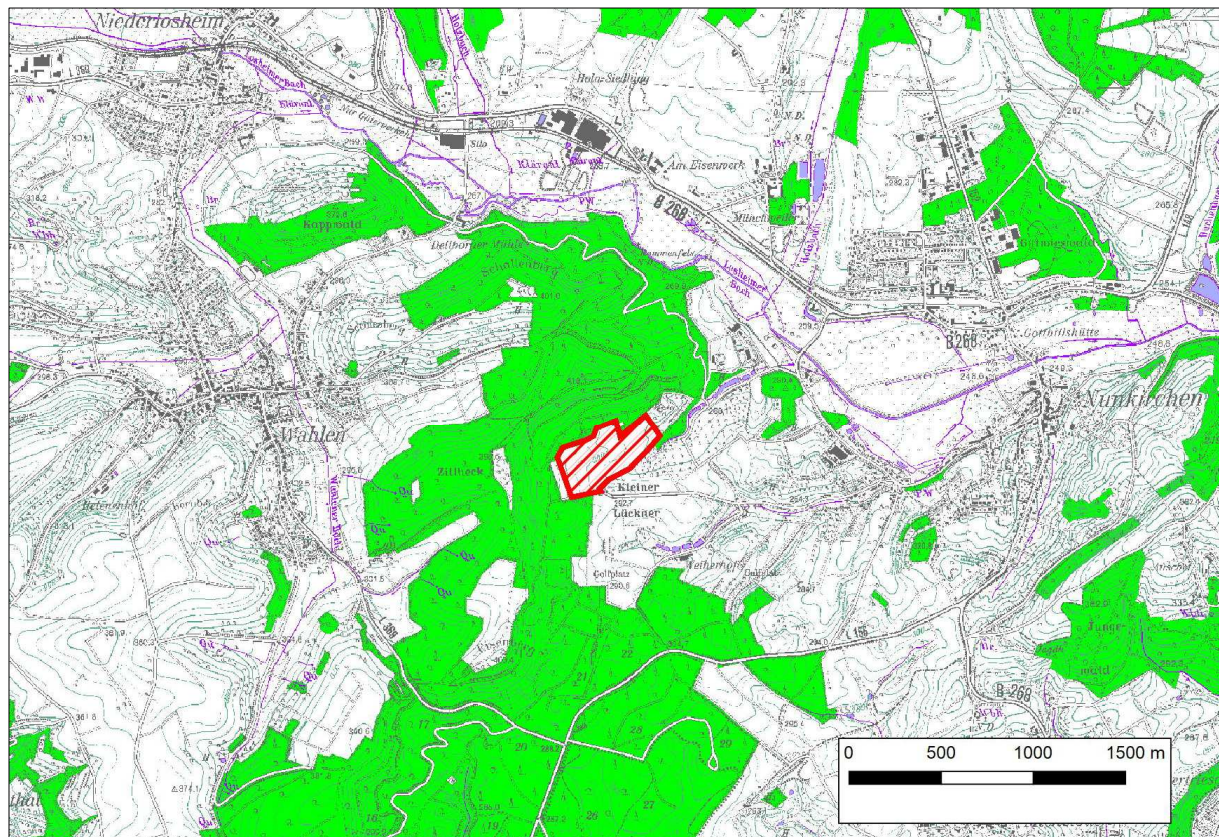


Abb. 1: Übersichtslageplan der Maßnahme (Kartengrundlage: Messtischblätter TK 6406, 6407, 6506, 6507; Geobasisdaten © LVGL GDZ)

2. Bebauungsplanentwurf

2.1 Standort

Der geplante Standort der PV-Anlage liegt im Außenbereich ca. 1 km westlich der durch die Losheimerbach-Aue in zwei Teile gegliederten geschlossenen Ortslage von Nunkirchen. Er ist größtenteils (im Norden, Westen und z.T. südlich im Wechsel mit kleineren Ackerschlägen) von Waldflächen umgeben. Nordwestlich schließt sich eine ehemalige, zwischenzeitlich verfüllte Sandgrube an. Der südlich gelegene Golfpark Weiherhof grenzt auf einer Strecke von ca. 100 m an die Planungsfläche bzw. an den zwischen beiden Flächen verlaufenden Feldwirtschaftsweg.

Der geplante Solarpark hat eine Größe von insgesamt ca. 12,9 ha. Die Erschließung ist über den genannten Feldwirtschaftsweg gesichert, eine alternative Zufahrtsmöglichkeit bestünde von Osten über den Standort der ehemaligen Sandgrube.

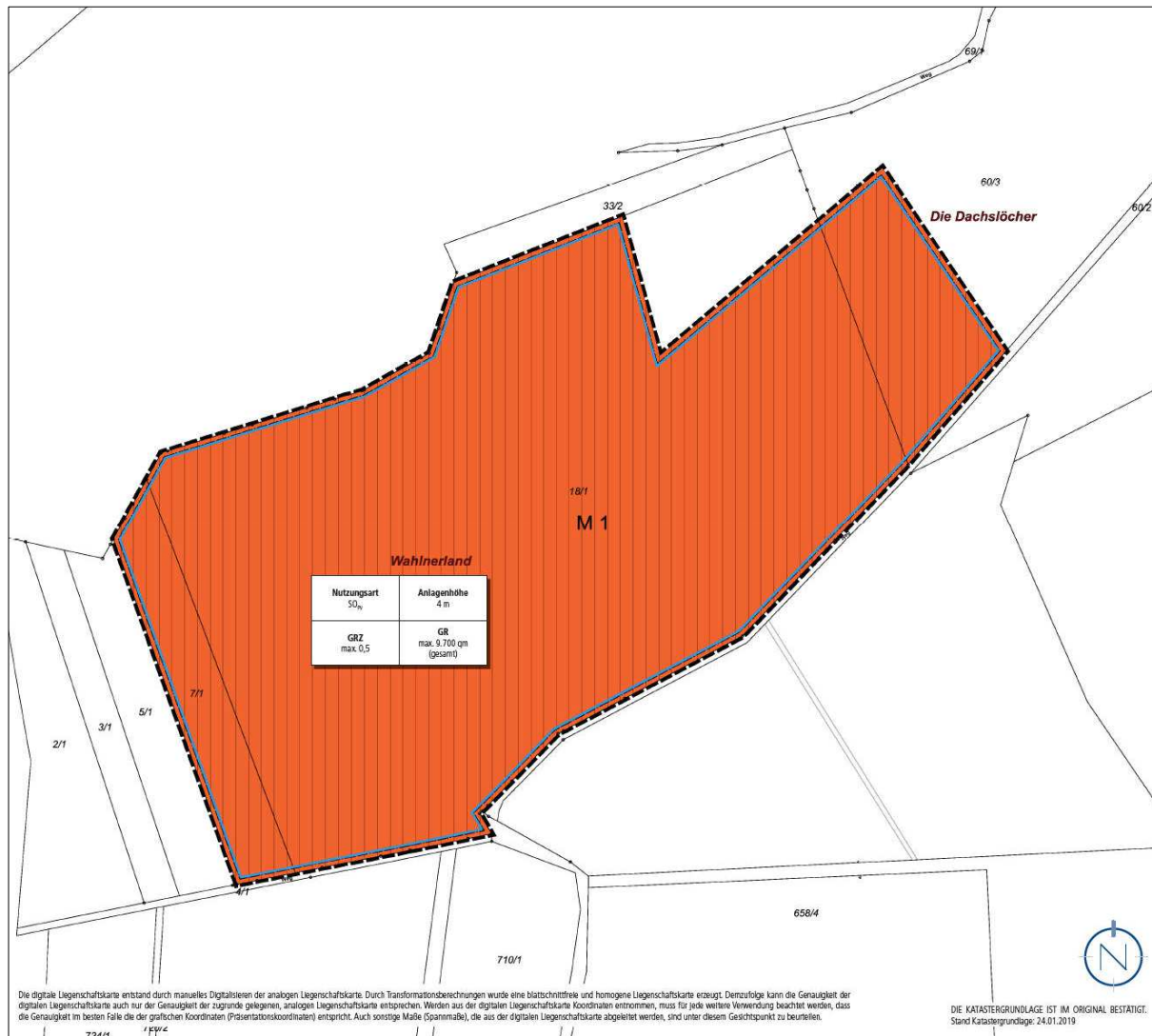


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplanentwurf; ohne Maßstab; aus: KernPlan, Stand Entwurf, 23.09.2021

2.2 Umweltrelevante Festsetzungen

Der Entwurf des Bebauungsplanes sieht für den Geltungsbereich ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ vor. Die GRZ wird auf 0,5 als Maß für die Überbauung und die projizierte Belegungsdichte der Module festgesetzt und wurde damit gegenüber dem ersten Entwurf an den erhöhten Reihenabstand der Modultische (Nahrungsraum Rotmilan!) angepasst.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde von Seiten des Landesdenkmalamtes auf ein durch Vermessungen und Ausgrabungen des Landesmuseums Trier erfasstes Grabhügelfeld unmittelbar südlich des Plangebietes im Bereich des isolierten Wäldchens hingewiesen. Das Landesdenkmalamt rechnet demzufolge mit weiteren Befunden möglicherweise auch im Bereich der geplanten PVA. Um hier Konflikte zu vermeiden, kann die übliche Aufständigung der Modultische mit Rampaufstößen eventuell nicht realisiert werden. Stattdessen werden diese, falls mit der Denkmalbehörde nicht noch eine alternative Gründungsmethode (Gabionenkörbe, Metallstäbe geringen Durchmessers,...) vereinbart wird, voraussichtlich mit vor Ort gegossenen Betonbodenplatten fixiert, was mit einem höheren Grad an Bodenversiegelungen einhergeht. Dieser in Bezug auf den naturschutzrechtlichen Eingriff *worst case* wird daher bei den nachfolgenden Ausführungen (auch der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz) zu Grunde gelegt. Weitere Versiegelungen entstehen durch die – allerdings sehr kleinflächigen - Trafogebäude und die Zaunpfosten, die dezentralen Wechselrichter werden am Gestell befestigt. Die tatsächliche versiegelbare Grundfläche (GR) wird daher auf max. 9.700 m² begrenzt, die Höhe der Modultische und sonstigen baulichen Anlagen auf 4,00 m.

Zur internen Erschließung sind Zuwegungen zulässig, ebenso Vorrichtungen zur Entwässerung und die Anlage eines Sicherheitszaunes.

Die festgesetzten Nutzungen sind nur so lange zulässig, wie die Photovoltaik-Anlage betrieben wird. Nach Betriebsende ist diese innerhalb von zwei Jahren einschließlich aller Nebeneinrichtungen und Fundamente zurückzubauen. Als Folgenutzung wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

2.3 Flächenbedarf

Auf der Grundlage der ausgewiesenen Nutzung und Grundflächenzahlen besteht gem. dem derzeitigen Planungsstand folgender Bedarf an Grund und Boden:

Tab. 1: Bedarf an Grund und Boden

Flächennutzung	Belegungsplan		max. zulässig gem. B-Plan	
	Fläche [m ²]	Anteil [%]	Fläche [m ²]	Anteil [%]
versiegelte Fläche (Fundamente, Trafo- und Übergabestation)	3.436 ¹	2,7	9.700	7,5
teilversiegelt (Baustraße inkl. Wendekreis und Ausweichstellen)	6.166	4,8	o.A.	o.A.
Grünfläche (Grünland, Weide)	119.613	92,5	o.A.	o.A.
Summe	129.215	100	-	-

Damit liegt der durch den Bebauungsplan legitimierte Versiegelungsgrad über dem im Kriterienkatalog des NABU angegebenen Richtwert von 5% der Gesamtfläche² (der reale Versiegelungsgrad gem. aktuellem Belegungsplan liegt mit 2,7 % darunter); die Notwendigkeit der gegenüber einer Rampaufstößgründung erhöhten Versiegelung ergibt sich aus dem möglicherweise notwendigen Schutz der Bodendenkmäler am Standort. Die Modultische überdecken eine Fläche von insgesamt ca. 6,1 ha.

¹ im Falle einer Gründung mit Flächenfundamenten (eine Rampaufstößgründung ergäbe eine Gesamtversiegelung von 47m²)

² NABU (Hrsg.): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, basierend auf einer Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft e.V. (heute: BSW-Solar) und Naturschutzbund Deutschland – NABU, hrsg. 2005, aktualisiert 2012

2.4 Planungsalternativen

Die Fläche ist in der Potenzialkarte „Freiflächenpotenzial für Solaranlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in benachteiligten Gebieten im Saarland“ dargestellt. Die geplante Anlage darf daher gem. der VOEPV v. 27. Nov. 2018 bei Zuschlagsverfahren von der Bundesnetzagentur gem. § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h des Erneuerbare-Energien-Gesetzes nach Maßgabe von Absatz 2 im jeweiligen Umfang ihres Gebotes bezuschlagt werden.

Die Flächenkulisse ist das Ergebnis eines konsensualen Flächenfindungsprozesses der Flächennutzer, Projektierer, der Landesplanung und fachbeteiligten Behörden. Zusätzlich gingen die im Rahmen einer Anhörung geäußerten Änderungswünsche der Träger öffentlicher Belange in die Gestaltung der Flächenkulisse mit ein.

Innerhalb der Flächenkulisse der benachteiligten Gebiete im Stadtgebiet von Wadern ergaben sich für die gewünschte Nutzung mit ihren spezifischen Anforderungen an Flächenzuschnitt, Topographie und Lage sowie Andienungsmöglichkeiten keine Planungsalternativen.

3. Planerische Vorgaben

3.1 Landesentwicklungsplan Umwelt

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Vorranggebietes.

Unmittelbar südlich weist der LEP Umwelt ein Vorranggebiet für Landwirtschaft aus. Auf einem Großteil des ausgewiesenen Vorranggebietes befindet sich der Golfpark Weiherhof einschließlich der vor wenigen Jahren realisierten Erweiterung auf eine 18-Loch-Anlage. Die Vereinbarkeit mit den Zielen der Landesplanung wurde im Rahmen eines Zielabweichungsverfahrens bestätigt (Quelle: Ing.-büro Paulus und Partner, 2006³).

3.2 Landschaftsprogramm

Das LAPRO stellt für den Planungsraum keine Funktionszuweisungen oder Entwicklungsvorschläge dar. Der Planungsbereich ist als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.

Die mit Erdmassen verfüllte Sandgrube am Nordostrand des Geltungsbereiches ist in der Themenkarte „Arten, Biotop, Lebensraumverbund“ als Sukzessions- und Pflegefläche gekennzeichnet.

3.3 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das nächst gelegene NATURA 2000-Gebiet NSG „Großer Lückner nördlich Oppen“ (N 6506-304) beginnt ca. 600 m südlich der Planungsfläche. Für das Gebiet können relevante Wirkungen aufgrund der Entfernung und der Trennwirkung durch den Golfpark Weiherhof ausgeschlossen werden. Dies gilt grundsätzlich auch für die gemeldeten agilen Arten. Potenziell betroffen ist hierbei lediglich das Große Mausohr. Für die silvicole Art kommt die Planungsfläche als Jagdhabitat nicht in Betracht.

Von einer Verträglichkeit der Maßnahme mit den Erhaltungszielen des NATURA 2000-Gebietes kann daher ausgegangen werden. Die Notwendigkeit einer näheren Betrachtung n. Art. 6 FFH-RL und §§ 34ff. BNatSchG (auch im Rang einer Vorprüfung) wird nicht gesehen.

³ Stadt Wadern: Begründung vorhabenbezogener Bebauungsplan „Golfpark Weiherhof“ in der Stadt Wadern im Stadtteil Nunkirchen, Entwurf, erneute Auslegung und Behördenbeteiligung; Ing.-büro Paulus und Partner (2006):

3.4 Schutzgebiete n. BNatSchG und SWG

Das NATURA 2000-Gebiet „Großer Lückner nördlich Oppen“ wurde im Mai 2016 als NSG ausgewiesen (VO v. 9. Mai. 2016, Abl. d.S. 2016, S. 327ff.). Hier gilt die unter 3.3. getroffene Beurteilung gleichermaßen. Zulässige bzw. unzulässige Handlungen und Nutzungen nach §§ 3 und 4 betreffen lediglich die unmittelbare Schutzgebietsfläche.

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Waldflächen sind Teil des ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes „Großer Lückner zw. Beckingen-Oppen und Losheim-Wahlen“ (L 1 00 07, VO v. 4. Juli 1952, Abl. d.S. 1952, S. 603ff., ergänzt durch VO v. 26. Aug. 1963, Abl. d.S. 1963, S. 589ff.). Die in § 2 der VO vom 4. Juli 1952 genannten Verbote sind nicht betroffen.

Der Planungsraum liegt innerhalb des Naturparks Saar-Hunsrück (Verordnung vom 1. März 2007, geändert durch VO vom 30. Juli 2010). Gem. § 2 besteht der Schutzzweck des Naturparks darin, dass *„die zur Erholung der Bevölkerung und für naturverbundenen Tourismus hervorragend geeignete Mittelgebirgslandschaft mit ihren die Landschaft prägenden Merkmalen, wie ausgedehnte Laubmischwälder, vielfältig strukturierte Agrarlandschaften mit Grünland in den Auen, naturnahen Bachläufen und lebendigen Dörfern und Siedlungen erhalten, gepflegt und entwickelt werden“* sollen. Damit sind Landschaftsbild und naturverbundene Erholung wichtige Faktoren, die jedoch gleichrangig neben der Wohn-, Wirtschafts- und Erholungsfunktion stehen.

Mit der Entwicklung des Sondergebietes soll der Umbau von der fossilen zur regenerativen Energiewirtschaft vorangetrieben werden. Der Planungsraum stellt sich als ackerbaulich genutzte und größtenteils von Wald oder Gehölzflächen umringte Fläche dar, die auch aus topographischen Gründen (Kessellage) nicht weithin einsehbar ist. Eine Sichtverbindung besteht lediglich zu geringen Flächenanteilen des benachbarten Golfplatzes. Ein gesetzesrelevanter Effekt auf den insbesondere auf das Landschaftsbild abhebenden Schutzzweck lässt sich daher nicht begründen, zumal von der Planung nur geringwertige Ackerflächen direkt betroffen sind. Die diesbezüglichen Wirkungen werden durch spezifische Maßnahmen minimiert (vgl. Kap. 7)

Weitere Schutzgebiete bzw. -objekte n. BNatSchG bzw. SWG (Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete) sind nicht betroffen.

3.5 Biotopkartierung/ABSP/ABDS

Im Planbereich sind keine Flächen der Biotopkartierung registriert. Teile der nordöstlich angrenzenden verfüllten Sandgrube sind als kleinflächige Kleinschmielen-Sandrasen und damit als n. § 30 BNatSchG geschützter Biotop erfasst (GB-6506-0098-2016). Eine Relevanz bestünde lediglich im Falle einer zu realisierenden Zuwegung von Nordosten⁴, dieser Fall tritt jedoch nicht ein.

Ein Einfluss auf die als FFH-LRT (BT-6506-0352-2016) und als geschützter Biotop (GB-6506-0099-2016) ausgewiesenen Auewälder entlang des Quellbaches des Carneusfloßes lässt sich aufgrund der Entfernung (> 100 m) und der Abschirmwirkung der umgebenden Waldflächen nicht begründen.

Teile der die Planungsfläche umgebenden Gehölzflächen sind ebenso wie die benachbarte verfüllte Sandgrube als Flächen des Arten- und Biotopschutzprogrammes (ABSP) erfasst. Die randlichen Überlappungen sind auf Maßstabsungenauigkeiten bei der Flächenabgrenzung des ABSP (Planmaßstab 1:25.000) zurückzuführen (vgl. Abb. 4).

⁴ diese wäre dann ggfs. außerhalb des bauplanungsrechtlichen Verfahrens im Zuge der Eingriffsregelung zu würdigen

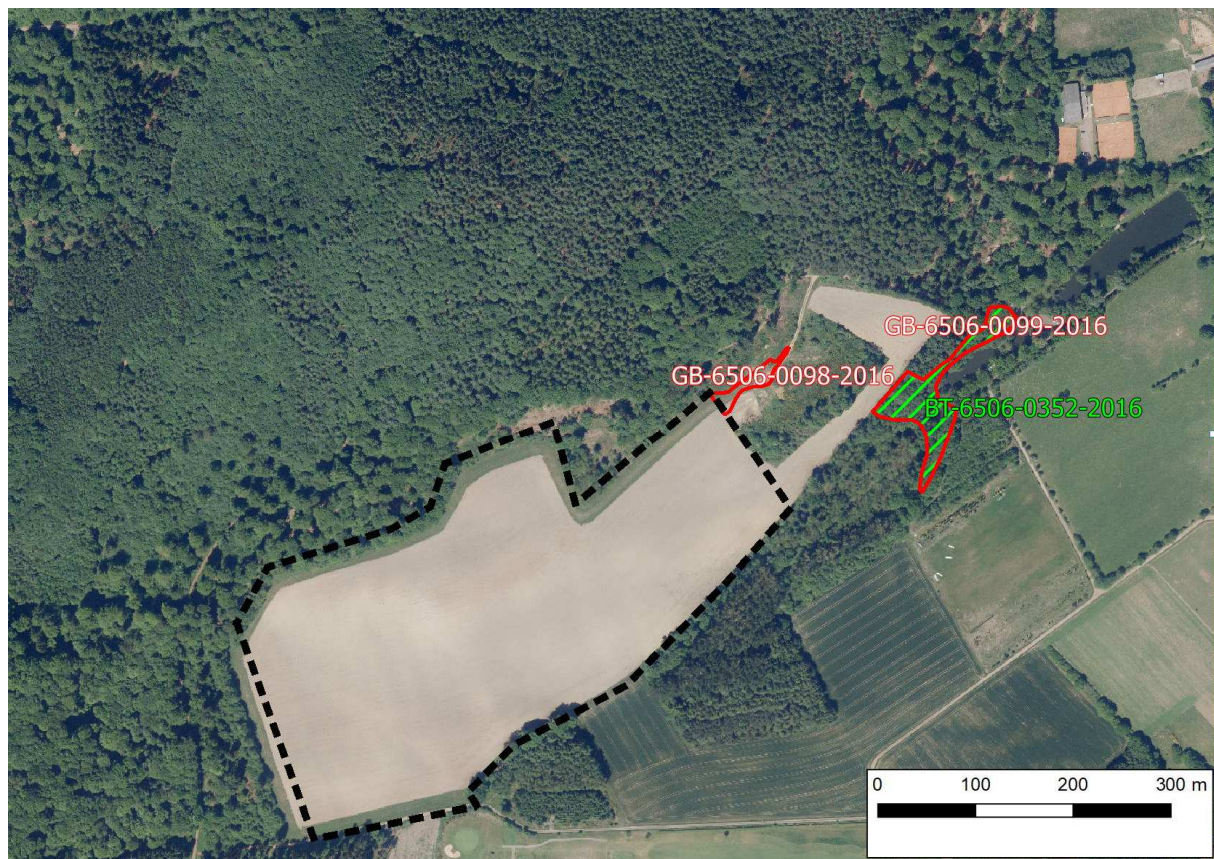


Abb. 3: im Rahmen der Biotopkartierung erfasste Lebensräume n. Anh. 1 der FFH-Richtlinie (grün schraffiert) und n. § 30 BNatSchG geschützte Biotope (rot umgrenzt) im Umfeld des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelt); Kartengrundlage: Orthophotos 2017; Geobasisdaten © LVGL GDZ

Tab. 2: Betroffenheit der Entwicklungsziele und Maßnahmen der umgebenden ABSP-Flächen

ABSP-Nr.	Beschreibung	Entwicklungsziele	Maßnahmen	Betroffenheit
6506-0029	Bachtälchen mit Teich und Bruchwald	Erlenbruchwald Bachbegl. Erlen-Eschenwald Naturnahe Teiche	Teiche/Weiher Sukzession	Keine
6506-0030	Sandgrube mit Sandrasen, ehemals auch mit Tümpeln	Sandrasen, Silbergras-, Kleinschmielenfluren/Säume Sandgruben	Müll entfernen Sukzession Amphibiengewässer	Pot. Betroffenheit nur bei Zuwegung
6506-0032	Stufenhang der Voltziensandsteinstufe mit Forsten, Laubwäldern, Kahlschlägen/Windwurf-flächen sowie Waldwegen	Schmetterlinge (Waldarten) Waldmantel/Waldsaum standorttypischer Laubwald	Waldsaument- wicklung Pflegekonzept	Keine (Südausrichtung der Module, daher keine Blendwirkungen)

Eine Betroffenheit ergäbe sich auch hier lediglich im Falle einer Zuwegung von Nordosten, wobei der Eingriff dann unabhängig vom baurechtlichen Verfahren (da außerhalb des Geltungsbereiches) zu behandeln wäre.

Die ABDS-Datenbank (Arten- und Biotopschutzdaten des Saarlandes, Stand 2017) weist für den Geltungsbereich und das von Wald geprägte Umfeld im Umkreis von 1 km keine Funddaten planungsrelevanter Arten auf.

Die älteren Nachweise des ABSP belegen innerhalb eines 1 km-Radius im Bereich der nördlich angrenzenden Waldflächen lediglich ein Vorkommen des Großen Eisvogels (*Limnitis populi*) und des Feurigen Perlmutterfalters (*Fabriciana adippe*) aus den frühen 90er Jahren.

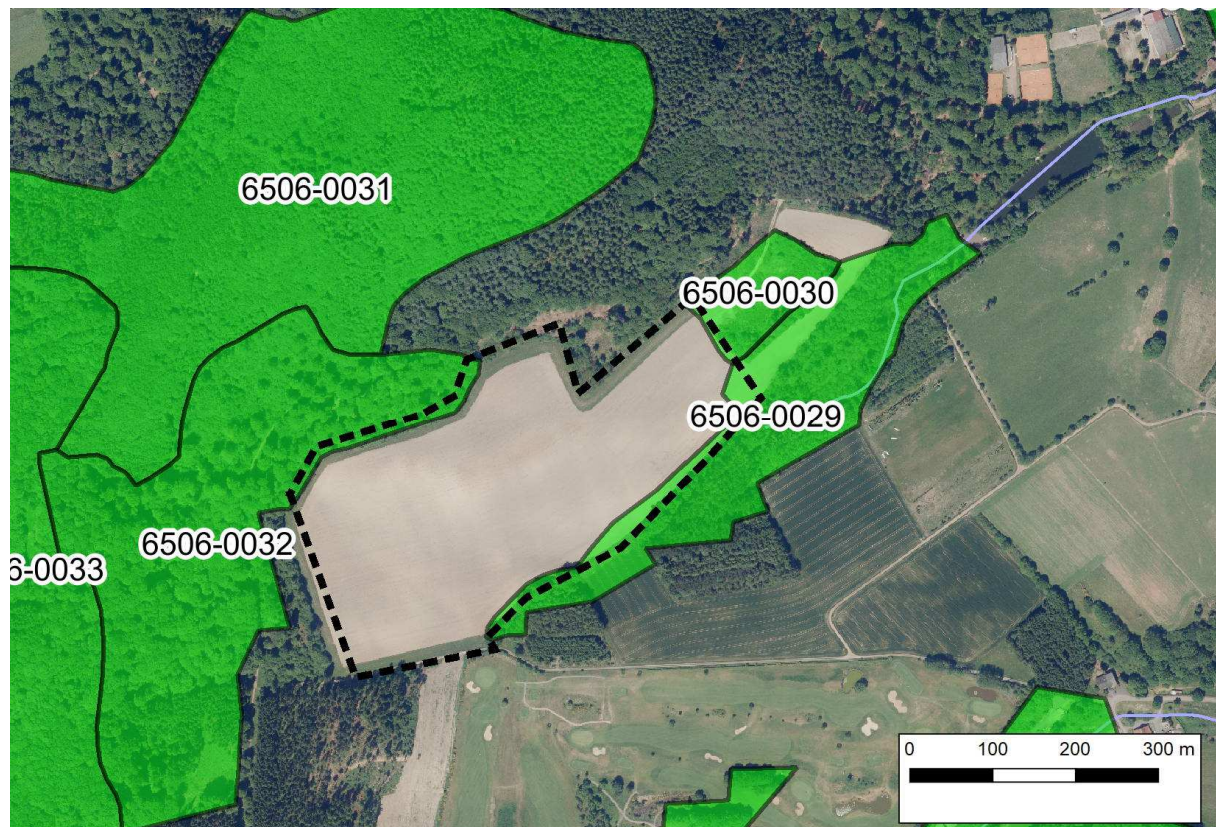


Abb. 4: ABSP-Flächen im Umfeld des Geltungsbereiches (Kartengrundlage: Orthophotos 2017; Geobasisdaten © LVGL GDZ)

Die Daten können gem. Mitteilung des ZfB folgendermaßen konkretisiert bzw. ergänzt werden:

Nachweise im Bereich der ehemaligen Sandgrube „Glowig“ mit Tümpel:

Reptilien: Zauneidechse (*Lacerta a. agilis*), o.J., Blindschleiche (*Anguis fragilis*), o.J., Schlingnatter (*Coronella austriaca*), o.J.

Amphibien: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), o.J., Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), o.J., Feuersalamander (*Salamandra s. terrestris*), o.J.

Insekten: Großer Eisvogel (*Limenitis populi*), zuletzt 2011 entlang des Sandweges; Möhren-Wespenbiene (*Nomada errans*), o.J., Dünen-Pelzbiene (*Anthophora bimaculata*) o.J., Sand-Blattschneiderbiene (*Megachile maritima*), o.J., Sand-Goldfurchenbiene (*Halictus leucaheneus*)

Sowohl die Präsenz der Schlingnatter als auch der Zauneidechse konnten im Rahmen der Untersuchungen vor Ort bestätigt werden, obwohl die Sandgrube komplett mit Erdmassen verfüllt und weitestgehend verbuscht ist. Offenbar wird die Habitattradition durch die wenigen nicht oder sehr lückig bewachsenen randlichen Sandareale noch aufrecht erhalten.

Nachweise der genannten Amphibien konnten nicht erbracht werden, vermutlich ist ihr Vorkommen seit der Verfüllung bzw. Vertrocknung des o.g. Tümpels erloschen.

Ein Vorkommen des Großen Eisvogels (rel. aktueller Nachweis) und der genannten überwiegend psammophilen Wildbienen ist entlang der Sandwege und -abbrüche durchaus noch möglich.

Nachweise im Quellbereich Carneusfloß:

Im Quellbereich des nahegelegenen vor dem Fischteich aufgestauten Carneusfloßes wurden in der Vergangenheit (ohne Jahresangabe) Berg-, Teich- und Kammmolch nachgewiesen, ebenso die Ringelnatter.

Zumindest für die genannten Molcharten darf angenommen werden, dass die Ackerfläche nicht als bevorzugter Landlebensraum infrage kommt. Dies gilt insbesondere für den Kammmolch als FFH-Anh. II-Art und damit als Art mit besondere Planungsrelevanz. Es kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die den Quellbereich umgebende Waldfläche den Landlebensraum darstellt und der Planbereich insofern nicht betroffen ist.

3.6 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Wadern stellt den Planungsraum als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die PV-Anlage ist somit nicht aus dem FNP entwickelbar. Daher wird der rechtswirksame Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB teilgeändert. Randlich in den Geltungsbereich hineinreichende als Fläche für Wald dargestellte Areale sind auf Maßstabsungenauigkeiten zurückzuführen und werden im Zuge der Teiländerung korrigiert.

Aus dem Landschaftsplan in den FNP übernommene Erfordernisse oder Maßnahmen sind nicht betroffen.

4. Bestand und Bewertung des Umweltzustands

4.1 Schutzgut Biotop, Fauna und Flora

4.1.1 Untersuchungsprogramm und Datenquellen

Das durchgeführte Untersuchungsprogramm ergab sich aus den vorhandenen im GeoPortal Saarland dargestellten Datengrundlagen (ABSP, ABDS), der Potenzialabschätzung des Planbereiches in Bezug auf die Umweltgüter und der Beurteilung der Eingriffswirkung auf diese Güter und wurde im Zuge der frühzeitigen Beteiligung mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Die folgenden Untersuchungen wurden durchgeführt:

- Erfassung der Biotop und der Segetalflora
- Erfassung der Brutvögel auf oder am Rand (Waldrand) der Planungsfläche
- Teillebensraumnutzung durch silvicole Vogelarten, insb. Greifvögel (Rotmilan)
- Rastplatznutzung durch Zugvögel, Nahrungsraum für überwinternde Arten
- Erfassung von Reptilien- und Amphibienarten, v.a. im Bereich der ehemaligen Sandgrube (evtl. Vorkommen der Zauneidechse, Nutzung als Landlebensraum, z.B. durch die psammophile Kreuzkröte)
- Kontrolle evtl. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse im Randbereich (Waldsaum)

Weitere Datengrundlage waren die Daten der Biotopkartierung (Datenquelle GeoPortal Saarland) sowie einschlägige Fachliteratur (u.a. BOS et al. 2005: Atlas der Brutvögel des Saarlandes), die Roten Listen (Ministerium f. Umwelt, DeLattinia, Hrsg., 2008) und die Verbreitungsdaten der DeLattinia.

4.1.2 Biotope und Vegetation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst einen großen Ackerschlag, der im Norden, Westen und Süden im Wesentlichen von Waldflächen und zum geringen Teil von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben ist.



Abb. 5: Blick von Nordosten auf die Planungsfläche in Richtung der südlich angrenzenden Ackerflächen im Winteraspekt (l.o.); Blick nach Westen entlang der nördlichen Grenze, der z.T. mit Brombeere und Besenginster verbuschte Waldrand reicht teilweise in den Geltungsbereich (o.r.); Blick von Norden am Standort der Sitzbänke (s. Kap. 4.7) in die Planungsfläche im Sommeraspekt (M.l.); ruderaler Grassaum am Südrand der Planungsfläche (M.r.) und Alteiche mit Hochsitz an gleicher Stelle (u.l.); eutraphenter Grassaum am Nordrand der der Fläche (u.r.)

Nordwestlich schließt sich eine ehemalige, zwischenzeitlich verfüllte Sandgrube an. Der südlich gelegene Golfpark Weiherhof grenzt auf einer Strecke von ca. 100 m an die Planungsfläche bzw. an den zwischen beiden Flächen verlaufenden Feldweg.

Die aktuelle Bewirtschaftungsgrenze deckt sich lagemäßig nicht genau mit den Flurstücksgrenzen, so dass am nördlichen Rand ein Teil der Waldränder/-säume der angrenzenden Waldflächen in den Geltungsbereich eingeschlossen wird. Gem. dem Belegungsplan reichen die Modultische jedoch nur an einer Stelle ca. 3 m in den vorgelagerten, eutraphenten Grassaum hinein. In weite Strecken geht der Buchenbestand übergangslos ohne Saumstrukturen in die Ackerfläche über.



Abb. 6: o.l.: Blick von Süden auf die nordwestliche Ecke der Planungsfläche mit angrenzendem Altholz; o.r.: Blick nach Nordosten (im Bildvordergrund ruderaler Grassaum entlang der südlichen Grenze); u.l.: Blick von Westen auf den geschotterten Feldwirtschaftsweg (rechter Bildrand: Böschung zum Golfpark mit Hecke); u.r.: Blick von Osten auf den an dieser Stelle mit Spurplatten ausgelegten Feldwirtschaftsweg, alle Aufnahmen im Winteraspekt

Die Ackerfläche war zum Zeitpunkt der Untersuchungen mit Roggen bestellt. Im Fruchtstand trat neben der recht häufigen Weichen Trespe (*Bromus hordeaceus*) lediglich noch die geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*) auf. Eine standorttypische Segetalflora (auf Sandstandort) ist auch im Randbereich des intensiv bewirtschafteten Schlags nicht ausgebildet.

Stattdessen befinden sich zwischen Waldrand und Getreidefläche schmale, eutraphente Grassäume, in denen neben der Brennnessel, dem gemeinen Beifuß vor allem Knäul- und Lieschgras bestandsbildend sind. Lokal sind Adlerfarnfluren eingestreut. Die Breite der Säume variiert offenbar je nach jährlicher Bearbeitungsgrenze der Ackerfläche. Dies gilt auch für den Saum an der südlichen Grenze zum vorbeiführenden Feldweg. Im Untersuchungsjahr 2020 war dieser nur als sehr schmaler

Streifen ausgebildet, der sich hauptsächlich aus ruderalen Arten wie dem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), dem Gewöhnlichen Beifuß (*Artemisia vulgaris*), dem Feinstrahl-Berufkraut (*Erigeron annuus*) und der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) zusammensetzt, daneben jedoch auch aus typischen Grünlandarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und dem Roten Straußgras (*Agrostis capillaris*).

Nordwestlich des Geltungsbereiches schließt sich eine ehemalige, mit Robine und Besenginster verbuschende Schlagflur an den Geltungsbereich an.

Auf der gesamten Planungsfläche ist daher von einer stark reduzierten floristische Ausstattung und einem geringen Biotopwert auszugehen.

4.1.3 Fauna

4.1.2.1 Brutvögel

Grundsätzlich ist die Planungsfläche aufgrund der floristischen Ausstattung und der Strukturarmut als Defizitraum zu beurteilen, der für die planungsrelevanten Brutvögel mit Ausnahme agrophiler Arten nur geringe Lebensraumpotenziale bietet. Relevant könnte jedoch die Nutzung als Teillebensraum (Nahrungsgäste) auch durch Brutvögel der Wälder und Halboffenlandschaft sein (z.B. Rotmilan).

Nach den von FLADE (1994) für seine Studie zu den Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands definierten Lebensräumen kommen im Planungsraum und im direkten Anschluss vor:

- Feldflur, intensives Ackerland = Geltungsbereich des Vorhabens: Wintergetreideanbau auf ca. 13 ha.
- angrenzende Feldgehölze: insgesamt ca. 7 ha, die sich aus zwei getrennten Flächen zusammensetzen. Beide sind als Waldreste zu erkennen, die mehr oder weniger vom geschlossenen Waldbestand abgetrennt sind, im Osten, angrenzend an den Geltungsbereich verbindet die Verbuschung einer ehemaligen Sandgrube Feldgehölz und Wald
- angrenzender Wald: im Norden und Westen den Geltungsbereich begrenzender Laubmischwald mit einer noch als relevant zu betrachtenden Fläche von ca. 120 ha

Anhand der den Planungsraum prägenden Vogel Lebensräume können von dem im Saarland etablierten 150 Vogelsippen (Stand RL 9. Fassung, 2020) diejenigen Gilden und Arten abgeschichtet werden, deren stete Präsenz aufgrund fehlender Biotope und Habitatrequisiten hinreichend sicher auszuschließen ist⁵. Im Einzelnen sind dies:

- Arten der Fließ- und Stillgewässer: hierher gehören alle Arten, die in ihrem Kernlebensraum sowohl zur Brut als auch zur Nahrungsaufnahme an Gewässer gebunden sind. Dies sind Wasservögel wie Enten, Gänse, Taucher, Rallenartige, Reiher aber auch Arten wie Eisvogel, Wasserramsel, Gebirgsstelze u.ä.
- Arten der Feuchtgebiete einschließlich der Röhrichte: hierher gehören alle Arten, die ihren Kernlebensraum sowohl zur Brut als auch zur Nahrungsaufnahme in Feuchtwiesen, in vernässenden Arealen und damit verbundenen Vegetationsstrukturen haben. Dies sind z.B. Schnepfenvögel wie Bekassine, Wiesenweihe u.ä. oder obligate Röhrichtbrüter, z.B. Rohrsänger, Rohrammer.

⁵ dass auch aus diesen Gruppen in eher seltenen Fällen Individuen im Planungsraum zu sehen sein können, hat keine Bedeutung für die Abschichtung anhand autökologischer Kriterien

- Arten ausgedehnter Wiesenschläge: hierher gehören alle obligaten Offenland-Arten, die vor allem große Schläge mit weiten Sichtachsen bevorzugen und in der Regel größere Distanzen zu vertikalen Strukturen wie Waldränder, Felswände oder Gebäude einhalten. Hierher zu zählen wären Kiebitz, Wachtel, Wachtelkönig, Steinschmätzer, Braunkehlchen, Schwarzknechtchen, u.ä.
- Habitat- und Nistplatzspezialisten: darunter werden Arten zusammengefasst, die ganz bestimmte Habitate, i.w.S. Sonderstandorte, z.B. Trockenbiotop, vegetationsarme Flächen u.ä., präferieren, oder für deren Fortpflanzung essentielle Habitatrequisiten, wie Felswände, Gebäude, Grobholz etc. im Planungs- und Wirkraum des Vorhabens fehlen. Zu nennen sind Heidegräbe, Rauch- und Mehlschwalbe, Mauersegler, Schleiereule, Uhu, Wanderfalke, Wendehals u.a.

Nach dieser Abschichtung verbleiben die in Tab. 3 gelisteten, registrierten und potentiell im Planungsraum und seinem näheren Umfeld nicht *a priori* auszuschließenden, insgesamt 56 Arten. Nach den Angaben von FLADE sind für solche Lebensräume (kolline Laubmischwälder und halboffene Feldflur) zwischen 22 und 73 Vogelarten nachgewiesen.

In einer Spalte der Tabelle ist die Erwartungswahrscheinlichkeit der Potentialarten noch einmal in sechs Abstufungen abgeschätzt.

Registrierte Arten:

Insgesamt wurden bei fünf Begehungen zu je 2 Stunden (Ende März, Anfang – Mitte Mai, Mitte Juni 2020) 29 Vogelarten registriert, davon waren 18 Arten über Indizien wie stete Präsenz, revieranzeigendes Verhalten, Füttern, Nestfund u.ä. als Brutvögel nachweisbar.

Alle Brutvögel sind dem Wald, den Feldgehölzen oder der Verbuschung der Sandgrube zuzuordnen. Da sowohl dem Waldbestand als auch den Feldgehölzen ein Ökoton Wald-Offenland (sprich ausgedehnter Waldrand oder strauchwüchsige Übergangszone zum Ackerland⁶) fehlt, konnten die typischen Arten dieses Habitats (z.B. Stieglitz, Bluthänfling) nicht als Brutvögel registriert werden.

Die Arten des Waldes und der Feldgehölze stehen mit beiden Strukturen in Wechselbeziehung – Arten mit größerem Aktionsradius wie z.B. Buntspecht, Eichelhäher oder Ringeltaube waren dann im Überflug über die Ackerfläche zu sehen. Für Arten mit kleinerem Aktionsradius (für die meisten Kleinvögel ist etwa 1 ha anzusetzen) sind solche Wechselflüge durchaus möglich, dürften aber seltener oder gar die Ausnahme sein, speziell für obligate Waldbewohner wie Waldlaubsänger oder der ebenfalls mögliche Trauerfliegenknäuper.

Da sich die Eingriffsfläche praktisch ausschließlich auf die Ackerfläche konzentriert und Ökoton-Lebensräume ebenfalls kaum betroffen werden, sind Erwartungswerte aus einer Art-Areal-Kurve nur für die Ackerfläche sinnvoll zu ermitteln.

Nach FLADE sind für das Flächenäquivalent nach der Arten-Arealkurve für offene Felder

$$S = 1,11 \times A^{0,41}$$

3 bis 4 Brutvogel-Arten (Rechenwert = 3,22) zu erwarten.

Die Beobachtungen erreichen diesen Wert nicht: Es war mit der Bachstelze nur eine Art zu registrieren, die annähernd dieser Fläche zuordenbar war. Ihr Neststandort dürfte sich auf die Wald-/Feldgehölzränder beschränken.

Auf der Ackerfläche wurden letztlich nur Nahrungsgäste (Rabenkrähe, Ringeltaube, Elster) zur Zeit der auflaufenden Saat und bis zu etwa 15 cm Vegetationshöhe registriert.

⁶ lediglich die Verbuschung der ehemaligen Sandgrube außerhalb des PVA-Standorts entspricht einer solchen Struktur

Die Ackerfläche gehört allerdings auch zum Nahrungsraum des Rotmilans, der unweit des nordwestlichen Waldrands einen Horst besetzt. Am 24. März wurde ein Paar während der ganzen Erfassungszeit beobachtet, das die typischen horstanzeigenden Flugfiguren zeigte (woraufhin auch der Horstbaum gefunden wurde). Bei den Folgebegehungen waren wiederholt ein oder zwei Tiere im Flug, auch im nächsten Umfeld des Horstbaums, zu sehen⁷.

Der Rotmilan jagt ausschließlich im Offenland im niedrigen Such-/Jagdflug; die sehr viel seltenere Bodenjagd erfolgt i.d.R. nur auf frisch gemähtem Grünland und umgebrochenen Ackerflächen. Sehr kleinkammerige Gehölz-Wiese-Komplexe werden meist gemieden. Ein Einflug in die Grüngassen zwischen den Photovoltaik-Einheiten ist auszuschließen.

Die möglichen artenschutzrechtlichen Konflikte werden in Kap. 5.3 und 5.5. behandelt. Der bloße Verlust von Nahrungsraum durch die Überständerung mit Solarpaneelen stellt nach der gängigen Rechtsauffassung keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG dar, sofern ein signifikant negativer Effekt auf den Erhaltungszustand (sprich Fortpflanzungserfolg) der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Potentielle Arten

Als potentielle Arten sind zumindest diejenigen aufzufassen, für deren Präsenz die Habitatstrukturen im näheren Umfeld geeignet sind und die in der Erwartungsabschätzung die Stufen 2-4 erhalten.

Dies sind 26 weitere Arten, von denen 22 auch als Brutvogel im nahen Umfeld nicht auszuschließen sind (vgl. Tab. 3). Diese Liste enthält allerdings nur vier Offenlandarten, die durch das Vorhaben unmittelbar betroffen sein könnten; die übrigen sind Waldarten, auf die eine nachteilige Wirkung nicht zwingend herleitbar ist.

Auf Ackerflächen wie der des Planungsraums wäre am ehesten noch die Feldlerche (*Alauda arvensis*) zu erwarten gewesen. Gegen ihre Präsenz spricht einmal, dass die Art Abstände zu vertikalen Kulissen, somit auch zu hoch aufragenden Waldrändern, von 50 bis 70 m einhält. Zum anderen können Brutreviergrößen in suboptimalen Habitaten, zu denen neben Mais- und Raps- auch Wintergetreide-Äcker zählen, zwischen 10 und 20 ha groß sein.

Reduziert man die Eingriffsfläche um die o.g. Kulissenabstände, verbleiben gerade ca. 4 ha; das entspricht maximal einem Brutrevier, sehr viel wahrscheinlicher aber eben keinem Brutrevier. Bei den Begehungszeiten wären zudem Feldlerchen durch ihre anhaltenden Singflüge auffällig geworden.

Auch Rebhuhn und Feldschwirl waren *a priori* nicht völlig auszuschließen. Ihr Vorzugslebensraum ist allerdings die offene bis halboffene Landschaft mit extensiv genutzten Feldern, Wiesen, Weiden, Heiden- und Ruderalflächen oder stark verkrauteten Waldrändern. Für den Feldschwirl sind zudem Sitzwarten wie Hochstängel oder Gehölzanflug essentiell. Die Ackerfläche bietet solche Strukturen zur Zeit der Brutplatzwahl im April/Mai nicht.

Die Gesamtzahl aus registrierten und potentiellen Arten wird im Planungsraum wohl nie erreicht. Grund dafür ist die Ressourcenverfügbarkeit an Brutstätten und Nahrung und die damit einhergehende zwischenartliche Konkurrenz.

⁷ damit wurde der Horst als besetzt akzeptiert und um Störungen und weitere Risiken zu vermeiden, auf eine nähere Inspektion in der Folgezeit verzichtet.



Abb. 7: Phänologie der Ackerfläche (PVA-Standort) zur Zeit der Brutplatzwahl für Offenlandarten

Allerdings kann sich das Arteninventar von Jahr zu Jahr verschieben, in dem die eine oder andere Art am Ort ausbleibt, dafür neue hinzukommen. Das liegt unter anderem daran, dass viele Vogelarten standorttreu, aber nicht zwingend revier- oder gar nistorttreu sind, innerhalb eines Raumsegments also durchaus wechseln können.

In diesem Sinn sind auch die Zahlen von FLADE zu verstehen. Auf der ca. 13 ha großen Fläche wie der des Planungsraums wird sich jeweils das Spektrum aus etwa 3-4 Brutvogelarten finden lassen.

Tab. 1: Registrierte und potenzielle Vogelarten im Planungsraum

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL-SL	RL-D	VSR	Schutz	Wald	Feld-gehölz	Offen-land	Kronen-brüter	Gebüsch-brüter	Höhlen-/Nischen-brüter	Boden-brüter	Leit-art	stete Begleit-art	Nachweis Präsenz-abschätz.	Bemerkung
Acanthis cannabina	Bluthänfling	V	V/V w		§			x	x						2	als NG wahrscheinlich
Accipiter gentilis	Habicht				§§	x			x						2	im W wahrscheinlich
Accipiter nisus	Sperber					x	x		x						3	im Wald wahrscheinlich
Alauda arvensis	Feldlerche	V	3		§			x				x		H	4	wäre der Erfassung nicht entgangen
Buteo buteo	Mäusebussard				§§§		x	(x)	x						1	im Luftraum registriert, BV im angrenzenden Wald wahrscheinlich
Carduelis carduelis	Stieglitz				§			x	x	x			H		1	als NG registriert, Einfüge aus Süden ins FG
Carduelis chloris	Grünfink				§		x		x	x				H	1	NG, BV in FG wahrscheinlich
Certhia brachydactyla	Gartenbaum-läufer				§	x	x				x		W		2	
Certhia familiaris	Waldbaum-läufer					x					x				2	als BV im W wahrscheinlich
Columba palumbus	Ringeltaube				§		x	x	x				(H)	W	1	BV im Wald und FG wahrscheinlich, aktuell nur als NG registriert
Corvus corone	Rabenkrähe				§	x	x	(x)	x				H		1	BV im Wald sicher, NG im Acker vor Auflaufen der Saat und im Herbst
Corvus frugilegus	Saatkrähe		V w		§		x	(x)	x						4	nur NG
Dendrocopos major	Buntspecht				§	x	x				x			W	1	stete Präsenz
Dryocopus maritimus	Schwarzspecht				§§	x					x				3	BV im Wald wahrscheinlich
Emberiza citrinella	Goldammer				§			x				x	(H)		2	im FG und südl. angrenz. Offenland
Erithacus ochrurus	Hausrotschwanz				§	x	x				x				2	BV im Wald möglich
Erithacus rubecula	Rotkehlchen				§		x			x				W	1	BV in W, FG und VB
Falco tinnunculus	Turmfalke				§§§			x	x				H		2	nur als NG wahrscheinlich
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V				x					x				4	BV im W
Fringilla coelebs	Buchfink				§	x	x		x					W, H	1	stete Präsenz
Garrulus glandarius	Eichelhäher				§	x			x				(W)		1	stete Präsenz
Hippolais polyglotta	Orpheusspötter				§			x		x					3	allenfalls in VB möglich
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	3	V		§			(x)			x				1	NG im Luftraum, Brutplätze fehlen
Locustella naevia	Feldschwirl	V	V		§			x				x			4	Lebensraum geeignet
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel				§	x			x						3	Präsenz im Wald möglich
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	V			§		x			x					2	BV in FG und VB
Milvus milvus	Rotmilan		3 w	Anh. I	§§§	x	x	(x)	x						1	besetzter Horst im Waldrand registriert
Motacilla alba	Bachstelze				§			x				x			1	BV im Rand von Gehölzen
Muscicapa striata	Grauschnäpper				§	x	x				x				3	in lichten Laubwaldbeständen wahrscheinlich
Parus caeruleus	Blaumeise				§	x	x				x			W	1	stete Präsenz
Parus major	Kohlmeise				§		x				x			W, H	1	stete Präsenz
Passer domesticus	Haussperling	V	V		§			x			x				1	NG
Passer montanus	Feldsperling	V	V		§		x	x			x		(H)		3	Lebensraum geeignet
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2		§			x				x	(H)		4	Lebensraum suboptimal

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL-SL	RL-D	VSR	Schutz	Wald	Feld-gehölz	Offen-land	Kronen-brüter	Gebüsch-brüter	Höhlen-/Nischen-brüter	Boden-brüter	Leit-art	stete Begleit-art	Nachweis Präsenz-abschätz.	Bemerkung
Pernis apivorus	Wespen-bussard	V	V/V w	Anh.I.: VSG	§§§		x	(x)	x						4	als NG möglich, BV im Waldrand möglich
Phasianus colchicus	Jagdfasan				(§)			x				x			4	Lebensraum als BV geeignet
Phylloscopus collybita	Zilpzalp				§		x					x		W	1	stete Präsenz in FG und W, BV sicher
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaub-sänger				§	x						x			1	mehrere Sänger verhört, als BV sicher
Phylloscopus trochilus	Fitis				§		x					x			1	in VB verhört, als BV hinreichend sicher
Pica pica	Elster				§			(x)	x						1	NG, Brut in FG wahrscheinlich
Picus canus	Grauspecht	3	2	Anh.I.: VSG	§§		x				x		W		5	BV im Wald möglich aber unwahrscheinlich
Picus viridis	Grünspecht				§§	x	x				x		W		3	BV im W wahrscheinlich; als NG auf Golfplatz möglich
Pyrrhula pyrrhula	Dompfaff					x			x						2	als BV im W wahrscheinlich
Regulus ignicapilla	Sommergold-hähnchen				§		x		x				W		2	BV im Wald wahrscheinlich
Serinus serinus	Girlitz				§		x		x				H		1	verhört im Feldgehölz
Sitta europaea	Kleiber				§	x	x				x		W		1	als BV in W und FG sicher
Sturnus vulgaris	Star	V			§		x	(x)			x			W	1	BV in Wald und FG möglich
Sylvia atricapilla	Mönchsgras-mücke				§	x	x			x				W	1	in W und VB als BV sicher
Sylvia borin	Gartengras-mücke				§		x			x				W	1	BV in VB zwischen W und FG
Sylvia communis	Dorngras-mücke				§			x		x				H	4	im VB möglich
Sylvia curruca	Klappergras-mücke	V			§		x			x					3	Habitatrequisiten in VB vorhanden
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig				§		x			x		x		W	1	im W verhört, als BV hinreichend sicher
Turdus merula	Amsel				§	x	x		x	x				W, H	1	stete Präsenz
Turdus philomela	Singdrossel				§		x		x					W	1	stete Präsenz, BV in W und FG sicher
Turdus pilaris	Wacholder-drossel				§		x	(x)	x						3	als NG in der herbstlichen Aggregationsphase

als Brutvogelart auf oder im Umfeld der Fläche registriert

(x) = Nahrungsraum Offenland

Erläuterung

Leitart	W	Laubmischwälder
Doppelzuordnung möglich	H	halboffene bis offene Kulturlandschaft, incl. Obstwiesen und Feldgehölze
	(..)	Lebensraumholde Art, vermittelt zwischen Leitart und steten Begleitarten
Präsenzabschätz.	1	nachgewiesen
	2	hinreichend sicher
	3	wahrscheinlich
	4	möglich
	5	aktuell auszuschließen aufgrund der Datenlage

BV = Brutvogel
 NG = Nahrungsgast
 FG = Feldgehölz
 VB = Verbuschung Sandgrube
 W = Wald

4.1.2.2 Rastvögel

Zur Erfassung des Rastgeschehens erfolgten Beobachtungen an drei Tagen im Zeitraum Mitte Oktober bis Ende September für jeweils 2 Stunden⁸. Tab. 4 zeigt die registrierten Arten.

Die Rabenkrähe war die einzige regelmäßig zu beobachtende Art, die die Ackerfläche zur herbstlichen und winterlichen Nahrungsaufnahme nutzte.

Sogenannte Schlüsselarten des Zug- und Rastgeschehens, auf die der Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG in erster Linie abzielt (z.B. Kranich, Kiebitz, Steinschmätzer, Grauammer, Braunkehlchen, Regenpfeifer-Arten, Greifvögel) wurden nicht registriert.

Tab. 4: Beobachtungen zur Rastraum-Nutzung des Geltungsbereiches bzw. zur winterlichen Nahrungsraum-nutzung

Art	Beobachtung	Allgemeines Zugverhalten
Buchfink	Nur einzelne Indiv. bei der Nahrungssuche; sporadische Präsenz	Heimische Populationen sind weitgehend Standvögel; ein kleiner Prozentsatz zeigt auch Zugverhalten
Bachstelze	Nur einzelne Indiv. bei der Nahrungssuche; sporadische Präsenz	Kurzstreckenzieher; im Herbst v.a. Tagzieher
Rabenkrähe	Feldernde Aggregationen bis 10 Individuen, häufige Präsenz	Standvogel, Umherziehen im Gebiet wird bestimmt durch Nahrungsressourcen
Ringeltaube	Feldernde Einzeltiere; sporadische Präsenz	Standvogel; nördliche Populationen sind Kurzstreckenzieher
Wacholderdrossel	wenige Tiere in der herbstlichen Aggregationsphase	Standvogel bis Kurzstreckenzieher
Kohlmeise	Feldernde Einzeltiere	Standvogel

Präsenzangaben während der Beobachtungstage:

Stete Präsenz: zu keiner Zeit fehlend

Häufig: während eines Tages zeitweise fehlend

Sporadisch: nicht an allen drei Tagen und dann nicht über die ganze Beobachtungszeit registriert.

4.1.2.3 Fledermäuse und sonstige Säugetiere

Auch für die lokale Fledermausfauna darf angenommen werden, dass sich die Planungsfläche aufgrund fehlender Leitstrukturen nicht in besonderem Maße als Jagdgebiet eignet. Mit Quartieren ist allenfalls am Waldrand zu rechnen, wobei der Geltungsbereich lediglich die krautigen Waldrandsäume und einen Teil des Kronenraumes umfasst, Bäume mit höheren Stammstärken stehen alle außerhalb der Planungsfläche.

4.1.2.4 Herpetofauna

Eine Relevanz als Landlebensraum für Amphibien, vor allem für die planungsrelevanten xerotopen Arten der Anhänge II/IV der FFH-Richtlinie (z.B. Kreuzkröte, Gelbbauunke) war für den Bereich der ehemaligen (fast komplett verfüllten und/oder verbuschten bzw. verstaudeten) Sandgrube nicht auszuschließen. Im Bereich der nahegelegenen Teiche oder im aufgestauten Quellbereich des Carneusfloßes stehen mögliche Laichhabitate zur Verfügung, auch wenn diese Gewässer weitgehend beschattet sind und sich für die genannten Arten nur begrenzt eignen. Darüber hinaus war im Vorfeld aufgrund einer möglichen Habitattradition eventuell auch noch mit der (in früherer Zeit nachgewiesenen) Zauneidechse zu rechnen.

Die Funddaten des ABDS und des ABSP beinhalten zwar keine diesbezüglichen Nachweise, gem. Mitt. des ZfB (mündl. Mitt. A. WERNO) liegen für den Bereich der Sandgrube jedoch durchaus frühere Belege

⁸ Ziel waren Hinweise, inwieweit der Geltungsbereich ein wichtiger Rastraum ist, nicht die Erfassung des Zugeschehens am Standort

für die Zauneidechse, die Schlingnatter und die Blindschleiche sowie für Gelbbauchunke, Kreuzkröte und den Feuersalamander vor (ohne Jahresangabe).

Der frühere Sandabbau erfolgte offenbar nicht im großen gewerblichen Stil, sondern subsidiär auch von Seiten der örtlichen Bevölkerung. Die Nutzung wurde jedoch vor längerem aufgegeben und die Grube ist mittlerweile mit Erdmassen nahezu komplett verfüllt. Ein ehemaliger Tümpel (mündl. Mitt. A. WERNO) wurde zwar nicht überdeckt, ist aber mittlerweile vollständig bewachsen und vertrocknet, so dass die Laichmöglichkeiten für die genannten Amphibienarten an dieser Stelle nicht mehr bestehen. Der gesamte Sandgrubenbereich ist mittlerweile fast vollständig verbuscht oder zumindest dicht verstaudet, so dass sich auch die Bedingungen für die genannten Reptilienarten massiv verschlechtert haben.

Um eine Präsenz der genannten Arten zu überprüfen, wurden insgesamt 7 ca. 1 m² große Expositionsplatten (Schalbrett und schwarze Kunststoffwellplatten) bereits im Frühjahr ausgebracht und regelmäßig bei entsprechen kalten/regnerischen Witterungsbedingungen kontrolliert. Zudem wurde das Areal bis in den Geltungsbereich hinein an mehreren Terminen bei geeigneter Witterung abgegangen.

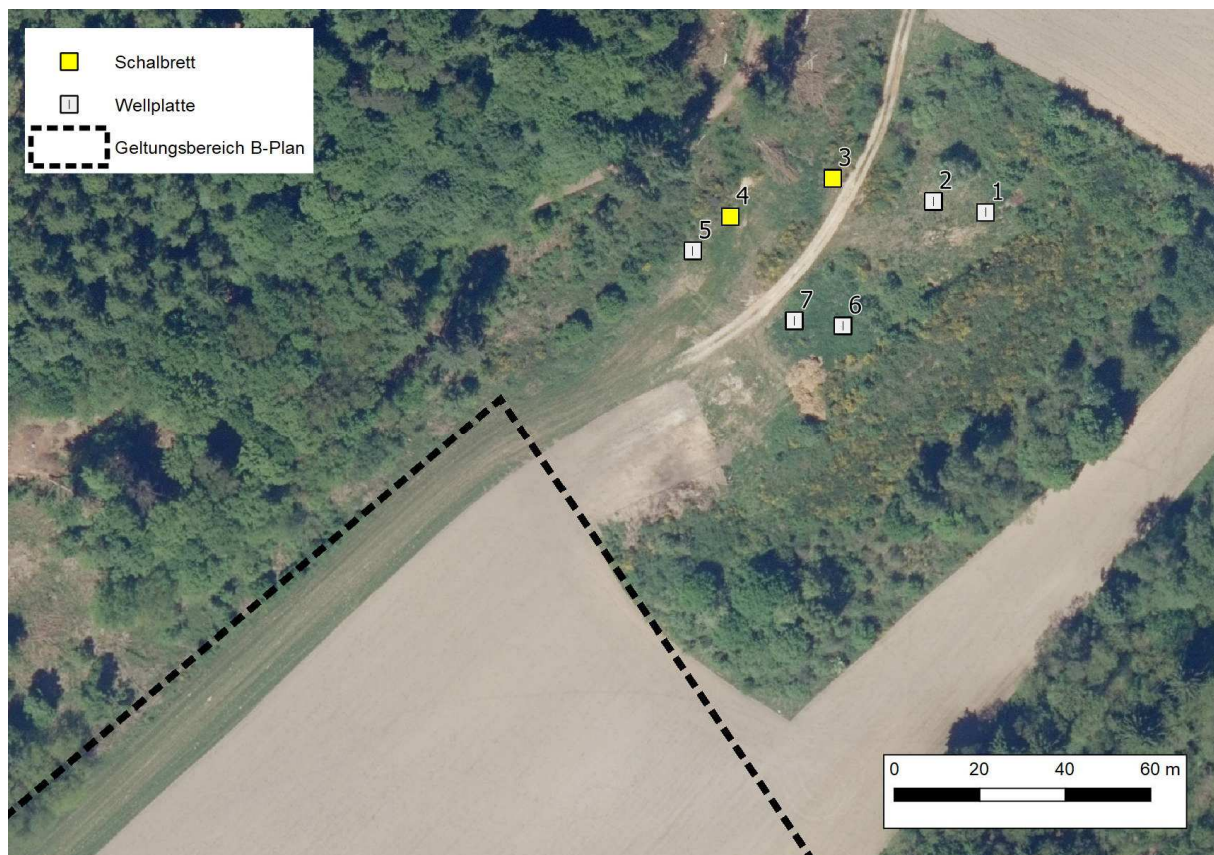


Abb. 8: Lage der Expositionsplatten

Dabei konnten alle o.g. Reptilienarten nachgewiesen werden. Überraschend war insbesondere der Nachweis der Schlingnatter (in einer seltenen Mustervariante mit durchgezogenen Rückenstreifen, C. BERND, mündl. Mitt.) unter der dem Geltungsbereich am nächsten ausgebrachten Expositionsplatte (Nr. 5), da dieser Bereich vom örtlichen Landwirt zur Zwischenlagerung von Stallmist genutzt wird und dementsprechend stark gestört ist. Bei der Begehung am 04.08. musste festgestellt werden, dass diese und eine weitere Expositionsplatte durch Stallmistablagerungen vollständig überdeckt wurden. 2 weitere Platten waren durch die Planierung von Erdmassenablagerungen ebenfalls überschüttet.

Die genannten Amphibien konnten im Bereich der ehemaligen Sandgrube nicht nachgewiesen werden.

Im Quellbereich des nahegelegenen Carneusfloßes und des vor dem Fischteich aufgestauten Bereiches wurden gem. Mitteilung des ZfB in der Vergangenheit (ohne Jahresangabe) Berg-, Teich- und Kammmolch nachgewiesen, ebenso die Ringelnatter.

Inwiefern der Kammmolch als besonders planungsrelevante FFH-Anh. II/IV-Art noch vorkommt ist nicht bekannt, eine Betroffenheit kann jedoch insofern als sehr unwahrscheinlich gelten, als dass die Art bekannterweise lange Wanderwege zwischen Laichgewässer und terrestrischem Lebensraum meidet und daher mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die den Quellbereich umgebende Waldfläche den Landlebensraum darstellt. Insofern wäre der Planbereich nicht betroffen.



Abb. 9: Schlingnatter in seltener Mustervariante (links) und Blindschleiche (Mitte) unter einer Expositionsplatte; trächtiges Zauneidechsenweibchen sonnend auf schwarzer Expoplatte (rechts)

4.1.2.5 Sonstige

Die Bedeutung der Planungsfläche für Heuschrecken und Tagfalter ist im Unterschied zu Grünlandstandorten vernachlässigbar, daher standen diese Artengruppen nicht im Fokus der geplanten faunistischen Untersuchungen. Geprüft werden lediglich die schmalen Grassäume am Südrand der Fläche.

Von den FFH-Anhang II/IV-Arten sind allenfalls die beiden tagaktiven Nachtfalter Spanische Flagge und Nachtkerzenschwärmer in den Saumstrukturen nicht auszuschließen. Größere Bestände von Weidenröschen (v.a. *Epilobium angustifolium* und *E. hirsutum*) als bevorzugte Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmers oder auch der Gemeinen Nachtkerze (*Oenothera biennis*) wurden allerdings nicht registriert, weder in den Saumstrukturen noch im Bereich der ehemaligen Sandgrube.

Die Spanische Flagge kann als Mehrbiotop-Besiedler durchaus in der genannten Saumstruktur fliegen. Ein direkter Nachweis erfolgte nicht.

Die anderen planungsrelevanten Schmetterlingsarten kommen, wenn überhaupt, dann auf den südlich angrenzenden Grünlandflächen vor, die von dem Vorhaben nicht betroffen sind. Allerdings fehlen offensichtlich auch hier die artspezifischen Nahrungs-/Wirtspflanzen (oxalatarme Ampferarten für *Lycaena dispar*, *Scabiosa columbaria*/*Succisa pratensis*/*Gentiana* spp. für *Euphydryas aurinia*, *Sanguisorba officinalis* für *Maculinea teleius*, *Thymus pulegioides* und *Origanum vulgare* für *Maculinea arion*).

Auf der Ackerfläche können die Wirtspflanzen aller Arten und damit Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S.d. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

In Bezug auf Insekten ist wiederum die ehemalige Sandgrube als *hot spot* zu werten. Von E. WEYGAND stammen Nachweise seltener Wildbienenarten wie der Möhren-Wespenbiene (*Nomada errans*), der Dünen-Pelzbiene (*Anthophora bimaculata*), der Sand-Blattschneiderbiene (*Megachile maritima*) und der Sand-Goldfurchenbiene (*Halictus leucaheneus*).

Der Große Eisvogel (*Limenitis populi*) wurde zuletzt 2011 nachgewiesen, konnte im Zuge der, allerdings kursorischen, Untersuchungen jedoch nicht registriert werden.

4.2 Schutzgut Boden

Die gesamte Fläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Böden sind entsprechend der Düngung und ggfs. Pestizidanwendung bereits deutlich vorbelastet. Zudem hat die ackerbauliche Bearbeitung das natürlich gewachsene Bodenprofil innerhalb des Pflughorizontes durch eine Durchmischung der humosen Bestandteile typischerweise geändert (Ausbildung eines Ap-Horizontes). Das Ertragspotenzial wird mit mittel angegeben (Quelle: GeoPortal, Karte des natürlichen Ertragspotenzials).

Die Bodenübersichtskarte des Saarlandes (BÜK 100) weist im Planungsbereich die Einheit 21 (Braunerde und Podsolige Braunerde aus Hauptlage über Basislage aus Sandsteinverwitterung des Buntsandsteins) aus. Aufgrund des hohen Sandanteils darf von einer hohen Durchlässigkeit der Böden ausgegangen werden. Dies bestätigt die Karte der Versickerungseignung der Böden, die dem Standort eine hohe Versickerungseignung bescheinigt⁹. Maßnahmen zur vollständigen und geregelten Versickerung des vor Ort anfallenden Oberflächenwassers sind daher grundsätzlich möglich. Die Feldkapazität als Kriterium der Funktion im Wasserhaushalt ist mit gering angegeben, andererseits besteht am Standort eine mittlere bis hohe geogene Erosionsdisposition, auf der Fläche ist entlang der Tiefenlinie oberhalb der Carneusfloß-Quelle und im vorderen Bereich einer lateralen Mulde im GeoPortal (Themenkarte CCW-Wassergefährdungsklassen) die Wassererosionsgefährdungsklasse CCw 1 (bestehende Erosionsgefährdung), punktuell auch CCw2 (starke Erosionsgefährdung) dargestellt.

Das Biotopentwicklungspotenzial weist den Standorttyp 9 (carbonatfreie Böden mit geringem Wasserspeichervermögen) aus, das natürliche Ertragspotenzial ist mit mittel angegeben.

Auf Grundlage der verfügbaren Fachdaten sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes somit keine Böden mit besonders hohem Funktionserfüllungsgrad im Naturhaushalt zu erwarten, auch keine seltenen Böden oder Böden mit einer Archivfunktion (Paläoböden). Gem. der im Leitfaden des HLNUG¹⁰ vorgeschlagenen Kriterien ergibt sich eine Gesamtbewertung von sehr gering (Tab. 5).

⁹ Quelle: GeoPortal Saarland

¹⁰ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg., 2018): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz (= Umwelt und Geologie – Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14, 50 S.)



Abb. 10: Ausschnitt aus der Themenkarte der CCW-Wassergefährdungsklassen (Quelle: GeoPortal Saarland)

Tab. 5: Bodenfunktionsbewertung

Bodenfunktion	Kriterium	Beurteilung gem. GeoPortal	Erläuterung
Lebensraum für Pflanzen	Biotopentwicklungspotenzial	kein erhöhtes Biotopentwicklungspotenzial	
	Ertragspotenzial	mittel (3)	
Funktion im Bodenwasserhaushalt	Feldkapazität	gering (2)	
Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Nitratrückhaltevermögen	gering (2)	Ableitung gem. Verfahrenssystematik HLNUG
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	seltene Bodenformen	-	gem. LAPRO
	Bodendenkmäler	-	gem. Mitt. des LDA
	Gesamt¹¹:	sehr gering (1)	

Die Verdichtungsempfindlichkeit der anstehenden Böden lässt sich annäherungsweise aus den standörtlichen Bodeneigenschaften ableiten. Sie steigt mit abnehmendem Grobbodenanteil, mit zunehmendem Ton- und Schluffanteil, mit zunehmendem Humusanteil und mit zunehmender Vernässung. Als besonders verdichtungsempfindlich gelten humusreiche Böden und Böden mit starkem Grundwasser- und Staunässeinfluss. Die verfügbaren Bodenschätzungsdaten¹² weisen innerhalb des

¹¹ Gem. dem aggregierenden Gesamtbewertungsverfahren HLU, S. 8

¹² Quelle: GeoPortal Saarland

Geltungsbereiches sandige Lehme bzw. lehmige Sande auf. Insofern lässt sich in Kombination mit den unter Acker- und Grünlandnutzung im Vergleich zu anderen Nutzungsformen (Wald) eher geringen Humusanteilen sowie den im Gelände erfassbaren Vernässungsindizien insgesamt eine geringe Verdichtungsempfindlichkeit ableiten.

Für den Geltungsbereich sind keine Altablagerungen, Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen bekannt.

4.3 Schutzgut Wasser

Auf der Planungsfläche und im direkten Umfeld befinden sich keine Oberflächengewässer.

Aussagen zu den Grundwasserverhältnissen am Standort können an dieser Stelle nicht gegeben werden, allerdings ist geogen mit eher mittleren bis höheren Grundwasserflurabständen zu rechnen. Der hier anstehende mittlere Buntsandstein ist als Kluftwasserleiter mit hohem Wasserleitvermögen anzusprechen.

4.4 Schutzgut Klima/Luft

Das Klima ist der subatlantischen, gemäßigten Klimazone zuzuordnen. Die langjährigen Temperaturmittel liegen nach Angaben des Deutschen Klimaatlas bei ca. 8-12 °C, die mittleren Jahresniederschläge bei 800-900 mm und verteilen sich relativ gleichmäßig auf Sommer und Winter. Das Plangebiet stellt im Kern einen Offenlandklimatop mit Ackernutzung dar, der in Strahlungs Nächten als Kaltluftentstehungsgebiet zu betrachten ist. Aufgrund der Topographie und der umgebenden Bewaldung ist jedoch lediglich mit geringen Abflüssen in Richtung des Carneusfloß-Tales zu rechnen. Ein lufthygienischer Bezugsraum besteht nicht.

Der Standort liegt im Außenbereich und ist von ausgedehnten Waldflächen bzw. der weiträumigen Golfplatzanlage umgeben. Insofern besteht keine Vorbelastung durch Lärm oder Luftschadstoffe.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Umfeld des Planungsraumes ist geprägt durch die großflächigen Waldgebiete des Schallenberges und des Zillheck auf der einen und die weiträumige Golfanlage „Weiherhof“ auf der anderen Seite. Hierzu bildet die ausgeräumte Ackerfläche des Planungsraumes einen deutlichen Kontrapunkt. In Richtung Nunkirchen schließen sich weitere Ackerflächen bzw. Einsaatwiesen an, allerdings mit geringerer Schlaggröße sowie ein Freigehege für Damwild.

Die Landschaftsbildqualität des Umfeldes ist daher als vergleichsweise hoch zu bewerten, auf dem Skalenniveau der Planungsfläche selbst jedoch als gering.

4.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

In Bezug auf Bodendenkmäler wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von Seiten des Landesdenkmalamtes mitgeteilt, dass sich unmittelbar südlich des Plangebietes im Bereich des isolierten Wäldchens ein bekanntes in den 1930er Jahren durch Vermessungen und Ausgrabungen des Landesmuseums Trier erfasstes Grabhügelfeld befindet. Die Hügelgruppe sei von herausragender landesgeschichtlicher Bedeutung, da sie nicht nur eisenzeitliche, sondern auch im Saarland bisher sehr seltene mittelbronzezeitliche Bestattungen lieferte.

Das Landesdenkmalamt rechnet demzufolge mit weiteren Befunden im Umfeld, vor allem in dem Wäldchen südwestlich der Planungsfläche, möglicherweise jedoch auch innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und vermutet in der Quellmulde des Carneusfloßes gleichzeitig auch vorgeschichtliche Siedlungsreste.



Abb. 11: Lage des erfassten Hügelgräberfeldes

Die Maßnahme wurde daher unter den denkmalrechtlichen Genehmigungsvorbehalt gemäß § 8 Abs. 2 in Verbindung mit § 10 SDSchG gestellt und bedarf einer weiteren Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt in Bezug auf die Aufständigung/Gründung der Modultische.

Die gesamte Planungsfläche wird ackerbaulich genutzt.

4.7 Schutzgut Mensch

Menschliche Gesundheit:

Die Planungsfläche liegt fernab von Siedlungen, insofern dürfen von der Anlage ausgehende Emissionen wie elektromagnetische Strahlungen, Blendwirkungen der Module oder Lärmemissionen der Transformatoren unerheblich sein und nicht als relevante Immissionen an den Einwirkorten ankommen.

Erholung:

Die geplante PVA liegt im Außenbereich in ca. 1 km Entfernung zur Ortslage von Nunkirchen. Aufgrund der Topographie und der Abschirmwirkung durch ausgedehnte Waldflächen ist der Anlagenstandort aus den Siedlungsbereichen nicht einsehbar.

Auch vom benachbarten Golfplatz besteht lediglich von Loch 3 aus eine direkte Sichtverbindung zur geplanten Anlage.

Entlang der Planungsfläche führen mehrere ausgewiesene Wanderwege, die Premiumwanderwege „Lücknerweg“ und „Kleiner Lückner“, der „Hannejuschtweg“ sowie die neu angelegte „Forsthofrunde“. Die Wegführung verläuft über ausgebaute Forstwege, zweigt jedoch nördlich der Planungsfläche nach

Süden auf einen Waldpfad ab und nähert sich im Bereich von 2 Sitzbänken unmittelbar dem Anlagenstandort und gewährt an dieser Stelle eine freie Sicht auf die geplante PVA, um dann nach ca. 250 m wieder nach Norden auf den ausgebauten Forstweg innerhalb des Waldes zu gelangen. Auf dem übrigen Waldpfad bestehen durch den Baumbestand lediglich beschränkte Sichtverbindungen.



Abb. 12: im Umfeld des Planungsstandortes befinden sich 4 ausgewiesene Wanderwege, die sich jedoch lediglich über eine Strecke von ca. 250 m der geplanten Anlage nähern; freie Sichtverbindungen bestehen ausschließlich im Bereich einer Sitzgruppe (rechtes Bild)

Der südlich an der Planungsfläche vorbeiführende Feldweg hat über eine Strecke von ca. 500m eine Sichtverbindung zu geplanten PVA, er wird allerdings in erster Linie durch die Landwirtschaft genutzt und ist nicht als offizieller Wanderweg klassifiziert.

5. Wirkungsprognose (Umweltprüfung)

5.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung richtet sich nach den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Zur prospektiven Abschätzung dieser Wirkungen wurden aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der geplanten Nutzung folgende Grundlageninformationen ausgewertet:

- Daten der Biotopkartierung (GeoPortal)
- planungsrelevante Daten des Geoportals (LAPRO, Bodenfach-, Bodenfunktionsdaten, Schutzgebiete)
- ABSP-Artenpool
- ABDS-Datenbank (Punkdaten Ausgabe 2017)
- einschlägige Fachliteratur (u.a. BOS et al. 2005: Atlas der Brutvögel des Saarlandes), die Roten Listen (Ministerium f. Umwelt, DeLattinia, Hrsg., 2008) und die Verbreitungsdaten der DeLattinia

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB von den beteiligten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange geäußerten Hinweise wurden berücksichtigt. Bedingt durch die im nahen Umfeld bekannten Hügelgräber wird aus Gründen des Denkmalschutzes voraussichtlich von einer Pfahlgründung abgesehen werden müssen. Alternativ wird die Gründung der Modultische mit

flachgründigen Betonfundamenten diskutiert. In diesem Fall würde der Schutz des Kulturgutes zu einer höheren Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Boden führen.

Tab. 6: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Schutzgut/ Umweltschutzbelang	BauGB	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen?	Detaillierungsgrad und Prüfmethode
Fauna und Flora, biologische Vielfalt	§ 1 (6) Nr. 7a	nicht auszuschließen	Untersuchungsprogramm Avifauna, weitere kursorische Prüfungen, saP, Verwendung vorliegender fachlicher Grundlagendaten und Fachplanungen
Boden, Fläche	§ 1 (6) Nr. 7a	nein	Verwendung vorliegender fachlicher Grundlagendaten und Fachplanungen (GeoPortal: u.a. Bodenfunktionskarten)
Wasser	§ 1 (6) Nr. 7a	nein	Verwendung vorliegender fachlicher Grundlagendaten und Fachplanungen
Klima/Luft	§ 1 (6) Nr. 7a	nein	Verwendung vorliegender fachlicher Grundlagendaten und Fachplanungen
Landschaftsbild	§ 1 (6) Nr. 7a	nein	Analyse der Sichtachsen und fachliche Beurteilung
Kultur- und sonstige Sachgüter	§ 1 (6) Nr. 7d	nicht auszuschließen	Information TOEB
Mensch	§ 1 (6) Nr. 7c, e	nicht auszuschließen	Erholungsfunktion, Sichtraumanalyse Wanderwege
Wechselwirkungen	§ 1 (6) Nr. 7i	nein	Darstellung der voraussichtlichen Wechselbeziehung und Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern (Wirkungsmatrix)
NATURA 2000-Gebiete	§ 1 (6) Nr. 7b	nein	Entfernung zu nächstliegenden Gebieten zu groß
Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	§ 1 (6) Nr. 7e	nein	
Unfälle oder Katastrophen	§ 1 (6) Nr. 7j	nein	Ableitung aus den o.g. Belangen

5.2 Wirkfaktoren

Nach derzeitigem Planungsstand ist vorgesehen, auf dem ausgewiesenen Sondergebiet eine Freiflächen-PV-Anlage mit insgesamt ca. 600 in einem Neigungswinkel von ca. 17° klassisch aufgeständerten Modultischen in parallelen Reihen zu errichten. Die Module decken insgesamt eine Fläche von ca. 7 ha ab. Der Bebauungsplan begrenzt die tatsächlich versiegelbare Grundfläche (GR) auf max. 9.700 m² und liegt damit über dem im Kriterienkatalog des NABU angegebenen Richtwert von 5% der Gesamtfläche.¹³ Dieser vergleichsweise hohe festgesetzte Wert ist notwendig, um je nach Ergebnis der Absprache mit dem Landesdenkmalamt Modultische ggfs. auch auf flachen Betonfundamente gründen zu können.

Der Versiegelungsgrad ist im Vergleich zu klassischen Bauprojekten allerdings immer noch sehr gering. Durch die Planung wird lediglich eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit eutraphenten randlichen Grasstreifen und insgesamt geringen Biotopwerten beansprucht. Gem. dem Belegungsplan ist auch der nahezu vollständige Erhalt der Saum- und Waldrandstrukturen sichergestellt.

Die derzeitige Ackernutzung muss zwar aufgegeben werden, allerdings ist die Fläche weiterhin in Form einer Mahd bzw. Beweidung grundsätzlich landwirtschaftlich nutzbar. Da zwischen den Reihen zur Vermeidung gegenseitiger Beschattung mehrere Meter Abstand zu halten sind, ist einerseits eine ausreichende Beleuchtung gegeben und andererseits auch eine Bewirtschaftung mit geeignetem Gerät (Mahd) möglich. Trotz der Beschattungseffekte und der sich dadurch ergebenden geringeren Produktivität darf daher gegenüber der vorhergehenden intensiven Ackernutzung im Saldo von einer Verbesserung der ökologischen Standortbedingungen ausgegangen werden. Aus pedologischer Sicht besteht die Möglichkeit, den durch Düngung, chemischen Pflanzenschutz und durch die mechanische Bearbeitung belasteten Boden für die Dauer der PV-Nutzung wieder weitgehend zu regenerieren.

¹³ NABU (Hrsg.): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, basierend auf einer Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft e.V. (heute: BSW-Solar) und Naturschutzbund Deutschland – NABU, hrsg. 2005, aktualisiert 2012

5.3 Schutzgutbezogene Auswirkungen

5.3.1 Biotope, Fauna und Flora

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich lediglich eine intensive genutzte Ackerfläche mit randlichen eutraphenten Grassäumen. Zu einem geringen Teil reichen die Waldsäume bzw. der Kronenraum des nördlich angrenzenden Buchen-Altholzes in den Geltungsbereich. Die im B-Plan festgelegte Baugrenze stellt jedoch sicher, dass weder der Baumbestand selbst noch der an wenigen Stellen entwickelte Waldmantel aus Schlehen, Hasel, Besenginster und anderen Sträuchern beansprucht wird. Der überwiegende Teil des Buchenbestandes hat keinen Mantel ausgebildet und geht offen und übergangslos in die Ackerfläche über. Gem. dem Belegungsplan reichen die Modultische und die lateralen Erschließungswege/Baustraßen lediglich ca. 1 bis 3 m in die vorgelagerten, eutraphenten Grassäume. Auch der gem. Belegungsplan geplante Wendehammer der westlichen Baustraße liegt nicht im Bereich der Bestandsbäume, sondern erfordert allenfalls einen begrenzten Rückschnitt vorgelagerter Gebüschstrukturen.

Die Ackerfläche selbst und deren Ränder weisen nur eine sehr spärliche Segetalflora auf, im Fruchtstand selbst wurden lediglich die häufige Weichen Trespe (*Bromus hordeaceus*) und die geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*) registriert.

Damit sind fast ausschließlich geringwertige Biotopstrukturen betroffen.



Abb. 13: Fruchtstand der Ackerfläche mit Weicher Trespe (links) und Geruchloser Kamille (rechts)

Tab. 7: Biotope, Inwertsetzung und Betroffenheit

Biotop	betroffene Fläche [m²]	Biotopwert	Anmerkung
Acker	125.226	gering	Umwandlung in Grünland (Aufwertung!)
Waldsaum (nur lokal als Waldmantel)	3.551	gering-mittel	Keine Bestandsbäume betroffen, evtl. lokaler Gehölzrückschnitt erforderlich, ansonsten nur eutraphente Grassäume betroffen
Ruderaler Grassaum	437	gering	bleibt bestehen (Flächenrand)

Für die Ackerfläche waren im Vorfeld agrophile Vogelarten (z.B. Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Rotmilan) und eventuell aufgrund ihrer Größe eine Nutzung als Rast- und Ruheplatz durch Zugvögel nicht auszuschließen. Vor allem die letztgenannte Funktion würde durch die geplante Anlage verloren gehen.

Alle registrierten Brutvögel sind dem Wald, den Feldgehölzen oder der Verbuschung der ehemaligen Sandgrube zuzuordnen, auf der Ackerfläche als eigentlichem Eingriffsraum wurden lediglich Nahrungsgäste registriert (v.a. die Rabenkrähe, daneben Ringeltaube und Elster). Für die

einschlägigen, agrophilen Arten wie Feldlerche, Rebhuhn oder Wachtel wurde kein Nachweis erbracht. Ein Grund für das Fehlen insbesondere der noch am ehesten zu erwartenden Feldlerche darf in den die Fläche nahezu allseits umgebenden Vertikalstrukturen gesehen werden.

Aufgrund der Ergebnisse ergab sich lediglich eine Betroffenheit des Rotmilanes, der einen Horst unweit der geplanten Anlage im angrenzenden Altholz-Bestand besetzt hatte und der den Acker als nahegelegenen Nahrungsraum nutzt.

Der bloße Verlust von Nahrungsraum durch die Überständigung mit Solarpaneelen stellt nach der gängigen Rechtsauffassung zwar keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG dar, sofern ein signifikant negativer Effekt auf den Erhaltungszustand (sprich Fortpflanzungserfolg) der lokalen Population ausgeschlossen werden kann. Zu überprüfen bleibt auch die gleichsinnige Frage, ob die Festsetzungen des Bebauungsplanes dadurch einen populationsrelevanten Schaden gem. § 19 Abs. 3 Nr. 1 (Lebensräume der nach Art. 4 Abs. 2 oder Anh. I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten) vorbereiten. Dieser Frage wird in Kap. 5.5. nachgegangen.

Der Planungsraum ist nicht als bedeutendes Rastgebiet bekannt¹⁴. Bekannte Rastgebiete liegen meist in Plateaulagen oder ausgedehnten Wiesen-, Acker- oder Feuchtgebieten mit jeweils großen Sichtachsen¹⁵. Die allseits von Wald- oder Gehölzflächen bzw. einer Freizeitanlage (Golfplatz) umgebene ca. 15 ha große Ackerfläche erfüllt diese Voraussetzungen nicht.

Im Zuge der herbstlichen Taxierung wurden auch keine besonderen Aggregationen von Individuen beobachtet (z.B. schwarmbildende Stare oder Finken). Für solche Ansammlungen stellen die PVA-Freiflächen anlage- und betriebsbedingt mit großer Wahrscheinlichkeit auch keinen Störfaktor, sprich Verbotstatbestand, im Sinne des § 44 BNatSchG dar. Die in kleineren Schwärmen oder als Einzeltiere beobachteten Arten sind als Nahrungsgäste in Photovoltaik-Anlagen, die die Module sogar als Sitz- und Sammelplatz benutzen, nachgewiesen.

Für Großsäuger (Schwarz- und Schalenwild) geht das Plangebiet aufgrund der Einzäunung als Lebensraum verloren. Mögliche Wildwechsel sind in diesem Bereich unterbunden. Die PVA-Fläche geht damit als Jagdrevier für den örtliche Jagdpächter verloren. Für Kleinsäuger ist die Fläche weiter zugänglich bzw. querbar.

Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse in Form von Insekten dürfte sich als Folge der erhöhten Artendiversität des Grünlands gegenüber der vormaligen Ackernutzung, möglicherweise auch infolge der Wärmeabstrahlung von den Modulflächen erhöhen, so dass diesbezüglich zumindest keine negativen Effekte zu erwarten sind.

Auch weitere häufig genannte Wirkfaktoren auf die Fauna wie Spiegelung oder Lärmemissionen dürften unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen, da einerseits die Module mit einer Ausrichtung von 17° umgebende Strukturen schwerlich widerspiegeln können und andererseits die von PV-Anlagen ausgehenden Lärmemissionen (Trafogeräusche) auf den Nahbereich beschränkt sind. Stör- und Lärmemissionen während der Bauphase sind temporär und nicht nachhaltig.

In Bezug auf die im Bereich der ehemaligen Sandgrube registrierten Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse) ist ein bauzeitliches Eindringen in den Planungsbereich zu diskutieren (vgl. Kap. 5.4).

Weder auf der Ackerfläche noch in den eutraphenten Grassäumen ist mit den in FFH-Anhang II/IV gelisteten Insektenarten zu rechnen, hier fehlen sowohl die strukturellen Habitatvoraussetzungen (Feuchtbrachen und -säume, Feuchtgrünländer für *Lycaena dispar* und die feuchte ökologische Rasse von *Euphydryas aurinia*, Magerrasen und -wiesen (*Maculinea arion* und xerophiler Typus von *Euphydryas aurinia*) als auch die artspezifischen Nahrungs-/Wirtspflanzen (oxalatarne *Rumex*-Arten

¹⁴ dargestellt in RICHARDS, K. et al. (2013): Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland betreffend die besonders relevanten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse

¹⁵ ausführlich beschrieben in Hamilton, W.D. (1971). "Geometry for the Selfish Herd". Journal of Theoretical Biology. 31 (2): 295–311

für *Lycaena dispar*, *Scabiosa columbaria*/*Succisa pratensis*/*Gentiana* spp. für *Euphydryas aurinia*, *Sanguisorba officinalis* für *Maculinea nausithous*, *Thymus pulegioides* und *Origanum vulgare* für *Maculinea arion*, *Oenothera biennis*/*Epilobium* ssp. für *Proserpinus proserpina*).

Entlang des Waldrandes wäre ein Vorkommen der Falterstadien der Spanischen Flagge möglich. Als wichtigste Nahrungspflanze der Falter gilt der Wasserdost (der in den Saumstrukturen offenbar nicht vorkommt), sowohl Imagines als auch Raupen sind jedoch ausgesprochen polyphag. Für evtl. in den Geltungsbereich vordringende Falterstadien ist aufgrund ihrer Mobilität jedoch keine signifikante planungsbezogene Erhöhung des Mortalitätsrisikos gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko in der Kultur- und Siedlungslandschaft zu unterstellen (vgl. u.a. TRAUTNER, J. & G. HERRMANN 2011).

5.3.2 Boden

Die im Bebauungsplan festgesetzte Ruckbauverpflichtung und Folgenutzung nach Betriebsende gewährleisten eine Wiedernutzbarmachung der Boden als Standort für die Landwirtschaft.

Mit der Maßnahme geht zwar eine produktive ackerbaulich genutzte Fläche verloren, für das Schutzgut Boden bedeutet die vorgesehene extensive Grünlandbewirtschaftung unter den Modultischen jedoch eine Verbesserung der pedologischen Funktionen, da die Bodenbearbeitung, Düngung und der chemische Pflanzenschutz entfällt. Eine relevante Änderung der Bodenfunktionswerte durch die Beschattungswirkung und die punktuelle Änderung des Niederschlagsregimes lässt sich bei der geplanten Belegungsdichte nicht plausibel herleiten.

Durch den dauerhaften Bodenbewuchs und die fehlende Bodenbearbeitung wird die stellenweise auf der Fläche bestehende Erosionsgefahr gemindert. Die Vegetation dürfte auch die Gefahr von Erosionsrinnen durch ablaufendes Regenwasser entlang der Modultischkanten bei Starkregenereignissen stark vermindern. Die Gefahr der oberflächigen Austrocknung von Böden unterhalb der Modultische besteht erfahrungsgemäß kaum.

Ein erheblicher Eingriff in den Bodenhaushalt lässt sich auch für den Fall, dass die Modultische mit Betonflachfundamenten gegründet werden, daher in der Summe nicht ableiten. Für diesen Fall beschränkt der Bebauungsplan die zulässige Versiegelung auf insgesamt 9.700 m². Hinzu kommen die wasserdurchlässig befestigten Baustraßen innerhalb der Anlage.

In Bereich der vollversiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen (Lebensraum-, Puffer-, Speicher- und Transformatorfunktion) vollständig verloren, die Schotterwege erlauben zumindest eine begrenzte Versickerung von Niederschlagswasser und im begrenzten Umfang auch die Besiedlung durch Tritt- und Pflasterfugenvegetation.

Hinzu kommen kleineren Bodenumlagerungen i.d.R. auf bestehenden (ohnehin im Pflughorizont durchmischten) Ackerflächen bei der Anlage interner Kabelführungen.

In der Bilanz dürfte die begrenzte Befestigung auf der Fläche durch die oben genannten positiven Effekte auch aus pedologischer Sicht kompensiert werden. Ein Ausgleichsbedarf wird in Anbetracht der o.g. Verbesserungen in der Summe nicht gesehen.

Baubedingte Wirkungen durch das Befahren mit schwerem Gerät und eine damit einhergehende Bodenverdichtung sind gem. der stark sandigen Bodenfraktionen nicht zu erwarten (vgl. auch Bodenschätzungsdaten).

5.3.3 Wasser

Auf der Planungsfläche befinden sich keine Oberflächengewässer. Die relativ geringe Versiegelung bedingt nur eine begrenzte Verringerung versickerungswirksamer Fläche. Eine Wirkung auf die Grundwasserneubildung ist somit ebenso wie die Gefahr einer Absenkung des Grundwasserspiegels nicht herleitbar.

5.3.4 Klima/Luft

Kleinklimatische Wirkungen ergeben sich durch den Wechsel von beschatteten und besonnten Bereichen. Unter den Modultischen bewirkt die Beschattung eine tageszeitliche Temperaturabsenkung, andererseits heizt sich die Luft oberhalb der Module durch die Abstrahlung deutlich auf. In der Nacht wird die Wärmestrahlung unter den Modultischen länger gehalten, gegenüber dem klassischen Offenlandklimatop „Acker“ bedingt dies eine verminderte Kaltluftproduktion. Aufgrund der weitläufigen Waldflächen im Umfeld ist eine mesoklimatische Bedeutung der Fläche kaum herzuleiten.

Da der Standort im LAPRO nicht als klimatologisch relevantes Kaltluftentstehungsgebiet erfasst ist und Frischluftbahnen am Standort nicht ausgewiesen sind, ist eine erhebliche Wirkung auf eventuelle lufthygienische Bezugsräume nicht zu erwarten. Aufgrund der Topographie ist lediglich mit geringen und diffusen Abflüssen in Richtung des Carneusfloßes zu rechnen.

Der Standort liegt im Außenbereich und ist von ausgedehnten Waldflächen umgeben. Insofern besteht keine Vorbelastung durch Lärm oder Luftschadstoffe.

Lärm- und Schadstoffemissionen in signifikanter Größenordnung sind während des Betriebes nicht zu erwarten, sie entstehen lediglich einmalig im Zuge der Bau- oder wiederkehrend bei Wartungsarbeiten, allerdings in sehr begrenztem Umfang.

5.3.5 Landschaftsbild

Die geplante Anlage ist nahezu vollständig von Wald umgeben und lediglich von Süden über eine kurze Distanz von bis zu 300 m einsehbar. Das weiter südlich anschließende Golfplatzgelände fällt in entgegengesetzter Richtung ab, so dass hier praktisch keine Sichtverbindungen bestehen.

Schon aufgrund der fehlenden Einsehbarkeit ist eine sehr geringe bis fehlende Wirkung auf die subjektiv erfahrbare Qualität des Landschaftsbildes zu erwarten, zumal südlich ein in erster Linie landwirtschaftlich genutzter Feldwirtschaftsweg vorbeiführt, auf dem über eine Strecke von lediglich ca. 500 m freie horizontale Sichtachsen zum geplanten Anlagenstandort bestehen.

Ausgewiesen Wanderwege verlaufen i.d.R. abgeschirmt durch den Waldbestand nördlich der Anlage. Die Wirkungen werden in Kap. 5.3.7 beschrieben.



Abb. 14: Panoramaaufnahme vom südlich vorbeiführenden Feldwirtschaftsweg im Winteraspekt mit freiem Blick auf den Anlagenstandort

5.3.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Geltungsbereich ist in der Potenzialkarte „Freiflächenpotenzial für Solaranlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in benachteiligten Gebieten im Saarland“ dargestellt. Die geplante Anlage darf daher gem. der VOEPV v. 27. Nov. 2018 bei Zuschlagsverfahren von der Bundesnetzagentur gem. § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchstabe h des Erneuerbare-Energien-Gesetzes nach Maßgabe von Absatz 2 im jeweiligen Umfang ihres Gebotes bezuschlagt werden.

Die Flächenkulisse der benachteiligten Gebiete ist das Ergebnis eines konsensualen Flächenfindungsprozesses der beteiligten Flächennutzer, Projektierer, der Landesplanung und

fachbeteiligten Behörden. Der von der Planung betroffene Landwirt stellt als Eigentümer seine Fläche einvernehmlich und im eigenen Interesse für die Errichtung des Solarparks zur Verfügung.

Insofern ist eine Verträglichkeit in Bezug auf das Sachgut Boden und seine wirtschaftliche Nutzbarkeit gewährleistet, zumal im Unterstand der PV-Anlage eine weitere landwirtschaftliche Nutzung in Form einer Grünland- oder Weidebewirtschaftung möglich ist.

Hinzu kommen die bereits beim Schutzgut Boden genannten positiven Wirkungen durch die ausbleibende Bodenbearbeitung und den Wegfall stofflicher Einträge (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel). Die Rückbauverpflichtung nach Ende der Nutzung und die Folgenutzung „Landwirtschaft“ wurde per Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Unmittelbar südlich des Plangebietes im Bereich des isolierten Wäldchens befindet sich ein bekanntes in den 1930er Jahren durch Vermessungen und Ausgrabungen des Landesmuseums Trier erfasstes Grabhügelfeld mit herausragender landesgeschichtlicher Bedeutung. Das Landesdenkmalamt rechnet demzufolge mit weiteren Befunden im Umfeld, möglicherweise auch innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die Maßnahme wurde daher unter den denkmalrechtlichen Genehmigungsvorbehalt gemäß § 8 Abs. 2 in Verbindung mit § 10 SDSchG gestellt und bedarf einer weiteren Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt in Bezug auf die Aufständigung/Gründung der Modultische

Gem. Stellungnahme des Oberbergamtes des Saarlandes im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung befindet sich das Vorhaben im Bereich zweier ehemaliger Eisenerzkonzessionen, wobei unklar ist, ob diesbezüglich unter dem Gebiet Bergbau umgegangen ist. Bei Ausschachtungsarbeiten ist daher auf Anzeichen von altem Bergbau zu achten und dies dem Oberbergamt mitzuteilen.

5.3.7 Mensch

In Bezug auf die menschliche Gesundheit sind nach allgemeingültiger Auffassung¹⁶ mögliche Effekte der von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehenden elektromagnetischen Strahlung, mögliche Blendwirkungen der Module oder Lärmemission der Transformatoren zu vernachlässigen.

Kritische Blendwirkungen lägen gem. den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz bei Siedungsbereichen vor, die sich in weniger als 100 m Entfernung westlich oder östlich von Siedlungsflächen befinden.

Entlang der Planungsfläche führen mehrere ausgewiesene Wanderwege (Lücknerweg, Kleiner Lückner, Hannejuschtweg, Forsthoofrunde). Die Ergebnisse der Sichttraumanalyse sind in Themenkarte 1 dargestellt.

Die Wanderwege verlaufen in der Regel über ausgebaute Forstwege, von denen keine direkten Sichtverbindungen zu der geplanten PVA bestehen. Die Streckenführung geht jedoch auch über einen Waldpfad, der an einen Aussichtspunkt unmittelbar neben den geplanten Anlagenstandort führt. Es darf hier durchaus im Planungsfall von einer Einschränkung des Landschaftsgenusses ausgegangen werden. Die Sitzgruppe bietet Platz für maximal 8-10 Personen.

Eine Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch lässt sich hier jedoch schwerlich begründen. Weder ist die bestehende Sicht auf eine ausgeräumte Ackerfläche als qualitativ besonders hochwertig zu beurteilen, noch besteht aufgrund der Topographie eine Fernsicht auf bemerkenswerte Landschaftsbildausschnitte, die durch die geplante Anlage behindert würde. Im übrigen Verlauf des insgesamt ca. 250 m langen Waldpfades wird die Sicht auf die geplante Anlage durch den Waldbestand zumindest partiell verstellt.

¹⁶ HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B. & J. RASMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Endbericht, Stand Januar 2009. BfN-Skripten 247



Abb. 15: Blick von der Sitzgruppe auf den geplanten Anlagenstandort (Gelände in Blickrichtung leicht abfallend)

Mögliche Störungen des Spielbetriebes auf der benachbarten Golfanlage sind sowohl dem Wirkungspfad „menschliche Gesundheit“ als auch „Erholung“ zuzuordnen. Die möglichen Effekte wie Blendwirkungen oder Einschränkungen der Erholungsfunktion sind allerdings schon deshalb als unerheblich zu betrachten, weil Sichtverbindungen lediglich zu bzw. von Loch 3 bestehen und die grenzständigen Gehölze zudem bereits z.T. sichtverstellend wirken.

Zu öffentlichen Verkehrswegen bestehen keine Sichtverbindungen.

5.4 Artenschutzrechtliche Prüfung n. §44 BNatSchG

5.4.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Zugriffsverbote des § 44 Abs.1 BNatSchG, nämlich die Verbote

- Nr. 1 wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr. 2 wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Nr. 3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr. 4 wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören

gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- (Ziff.1, 3) und Pflanzenarten (Ziff.4) bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten (Ziff. 2). Alle anderen Tier- und Pflanzenarten, auch die auf nationaler Ebene besonders geschützten, sind als Teil des Naturhaushaltes im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Liegen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 und 3 vor, dann ist ferner zu prüfen, ob die Bestimmungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG greifen. Danach liegt dann kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Satz 1 und 3 vor, wenn „die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.“

5.4.2 Relevanzprüfung

Im Vorfeld wird anhand der im Geltungsbereich vorkommenden Biotope eine Potenzialabschätzung der hier vorkommenden Arten/Artengruppen vorgenommen. Voraussetzung für eine nähere Betrachtung ist die Verbreitung der Taxa, d.h. deren potenzielles Vorkommen im Großraum. Die weitere Abschichtung erfolgt auf der Grundlage der Habitatbedingungen am Standort.

Aufgrund der Biotopausstattung war im Vorfeld nicht auszuschließen, dass das Vorhaben eine Relevanz für folgende Arten/Artengruppen besitzt:

- Vogelarten der Agrarlandschaft (Brut- und Nahrungsraum, z.B. Feldlerche)
- Vogelarten, die das Offenland als Nahrungsraum nutzen (z.B. Rotmilan)
- Rastplatz für Zug- und Rastvögel

Weiterhin sind die nahgelegenen Gewässer entlang des Carneusfloß potenzielle Laichgewässer von Amphibien. Daher war eine Nutzung der Planungsfläche oder der angrenzenden Sandgrube als Landlebensraum, z.B. durch die Erdkröte, evtl. auch durch die streng geschützte Kreuzkröte nicht *a priori* auszuschließen, auch aufgrund der sandigen und leicht grabfähigen Substrate. Auch die Präsenz der Zauneidechse war vor allem im Bereich der benachbarten ehemaligen Sandgrube zu überprüfen.

Das notwendige Untersuchungsprogramm zur Klärung der Wirkfaktoren und Wirkungspfade wurde bereits in Kapitel 4.1.1 aufgeführt und umfasst in Bezug auf die Fauna:

- Erfassung der Brutvögel
- Erfassung der Nahrungsgäste
- Rastplatznutzung durch Zugvögel, Nahrungsraum für überwinternde Arten
- Überprüfung des Vorkommens xerotoper, streng geschützten Amphibienarten (Landlebensraum)
- Erfassung der Reptilien
- Kontrolle evtl. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse im Randbereich (Waldsaum)

Für den Acker als eigentlichen Eingriffsraum konnten lediglich Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Brutvorkommen der möglicherweise hier eventuell zu erwartenden Feldlerche sind definitiv auszuschließen. Der Nahrungsraum entspricht auch nicht den Lebensraumsansprüchen der typischen Arten der Agrarlandschaft, die weitläufig offene, z.T. auch strukturarme Feldfluren bevorzugen. Für das Rebhuhn als eine wertgebende Art der Gilde sind zudem strukturierte Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine in einer weiträumigen, aber strukturierten Agrarlandschaft wesentlichen Habitatbestandteile, daneben auch unbefestigte Feldwege, die neben einem vielfältigen Nahrungsangebot auch Magensteine zur Nahrungszerkleinerung bieten.

Die Einschränkungen gelten auch für die Wachtel, deren Verbreitungsschwerpunkt im Saarland im Bereich der weitläufig offenen Agrarlandschaften des Mosel-, Saar, Nied- und Bliesgaaues liegt.

Die Brutvorkommen des ebenfalls agrophilen Kiebitzes sind im Saarland bis auf ein Reliktorkommen im Beeder Bruch bei Homburg erloschen.

Der Nahrungsraum ist nicht als bedeutendes Rastgebiet bekannt, fehlende Nachweise der typischen Rastvogelarten und ausbleibende markante Schwarmbildungen von Stand- oder Zugvögeln bei den herbstlichen Taxierungen belegen dies.

Aufgrund der Ergebnisse ergab sich allerdings eine Betroffenheit des Rotmilanes, der einen Horst unweit der geplanten Anlage im angrenzenden Altholz-Bestand besetzt hatte und der den Acker als nahegelegenen Nahrungsraum nutzt.

In Bezug auf Fledermäuse ist der komplett ausgeräumten Ackerfläche keine besondere Eignung als Nahrungsraum zuzuweisen. Die Jagdaktivität dürfte sich auf die Waldrandstrukturen fokussieren, die durch die Planung kaum tangiert werden.

Gehölze bzw. Bäume mit Stammstärken, die eine Ausbildung quartiertauglicher Stammhöhlen erlauben, sind nicht betroffen.

Für die Artengruppe der Fledermäuse kann daher eine Relevanz in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Eine nähere Betrachtung der äußerst störungsempfindlichen Wildkatze erübrigt sich aufgrund der bestehenden Nutzung und der fehlenden Deckungsmöglichkeiten auf der Fläche.

Auch für die Haselmaus fehlen auf der Gehölz-freien Planungsfläche die notwendigen Habitatvoraussetzungen.

Im Bereich der ehemaligen Sandgrube wurde trotz der fast vollständigen Verfüllung und der fortgeschritten Gehölzsukzession die auch in früherer Zeit während der Abbauphase oder kurz danach registrierten Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Blindschleiche) nachgewiesen. Die Schlingnatter wurde in geringer Entfernung zur Grenze des Geltungsbereiches gefunden, so dass bauzeitliche Schutzmaßnahmen angezeigt sind.

In Bezug auf den im Bereich des Carneusfloßes früher nachgewiesenen Kammmolch ist davon auszugehen, dass sich der (potenzielle) Landlebensraum in dem Wald unmittelbar neben dem Quellbereich befindet und jahreszeitliche Wanderbewegungen sich auf den Wald-Gewässer-Komplex beschränken. Gem. GÜNTHER & ZÖPHEL¹⁷ nutzen Kammmolche zwar auch Ackerrandstreifen im Umfeld ihrer Reproduktionsgewässer, diese dürften im vorliegenden Fall aufgrund fehlender Versteckstrukturen wie Totholz, Lesesteine, Hecken und anderer Mikrohabitate und der wesentlich besseren strukturellen Bedingungen innerhalb der Waldbereiche nicht relevant sein.

Von den in FFH-Anhang II/IV gelisteten Arten ist allenfalls die tagaktiven Spanische Flagge als Falter in den Saumstrukturen nicht auszuschließen. Hieraus kann jedoch aufgrund ihrer Mobilität keine signifikante planungsbezogene Erhöhung des Mortalitätsrisikos unterstellt werden (vgl. u.a. TRAUTNER, J. & G. HERRMANN 2011).

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfungsrelevanz ergibt sich somit lediglich für den Rotmilan und die im Bereich der ehemaligen Sandgrube nachgewiesene Schlingnatter und die Zauneidechse.

¹⁷ GÜNTHER, A. & U. ZÖPHEL (2010): Artensteckbrief *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)/Nördlicher Kammmolch, www.artensteckbrief.de

5.4.3 Art- bzw. Gruppen-spezifische Konfliktanalyse

Rotmilan	
1. Grundinformationen:	
RL-Status Deutschland: - Saarland - Art im Wirkraum: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Erhaltungszustand: <input type="checkbox"/> günstig (A) <input checked="" type="checkbox"/> günstig (B) <input type="checkbox"/> ungünstig (C) <input type="checkbox"/> unbekannt Lokale Population: Daten über die lokale Population liegen nicht vor, abgesehen vom nachgewiesenen Horst sind im weiteren Umfeld weitere Horststandorte bekannt	
2. Schutzstatus:	
<input checked="" type="checkbox"/> Europ. Vogelart <input checked="" type="checkbox"/> Art n. Anh. 1 VSRL <input type="checkbox"/> Art n. Art.4, Abs.2 VSRL <input type="checkbox"/> Art n. Anh. II/IV FFH-RL	
3. Relevante Charakterisierungsmerkmale - Lebensraumansprüche:	
Art des ausgedehnten, weiträumigen Offenlands mit Aktionsräumen bis 50 km ² . Horstanlage/Brut in hohen Baumkronen, meist im Bereich des Waldrands oder in ausgedehnten Feldgehölzen.	
4. Vorkommen im Betrachtungsraum:	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend nachgewiesener Horststandort ca. 50 m nördlich des geplanten Anlagenstandortes, nutzt die Planungsfläche als nahegelegenes Jagdgebiet	
5. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung):	
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Der Horststandort bleibt vom Vorhaben unberührt. Der Vorhabensstandort ist Nahrungsfläche, aber nicht Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte der Art Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Tötungsverbotstatbestand ist erfüllt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
6. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):	
Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
7. Prognose des Störungstatbestandes n. § 44, Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:	
Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? evtl. <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Baubedingt ist dies während der Brutzeit möglich, da Rotmilane sensitiv auf Störungen im Horstbereich reagieren.	

Rotmilan

Anlage- und betriebsbedingt kommt es zum Verlust von Nahrungsflächen. Inwieweit dies eine erhebliche Störung der Fortpflanzung, sprich Einbußen im Bruterfolg, bedingt, ist nicht beantwortbar (der bloße Verlust von Nahrungsflächen löst zunächst keinen Verbotstatbestand im Sinne des § 44 BNatSchG aus). Allerdings ist dieser Verlust in jedem Fall relevant in Bezug auf eine Umwelthaftung, da hier ein Lebensraum i.S.d. § 19 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG betroffen ist; eine Erheblichkeit ist nicht *a priori* auszuschließen

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

evtl. ☒ ja ☐ nein

Nahrungsraumverluste werden im Sinne des § 19 BNatSchG kompensiert (vgl. Kap. 5.5 und Maßnahme **A 1**); zur Vermeidung erheblicher Störungen sind die lärmintensiven Bauarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Horstbesetzung und Jungenaufzucht (= April bis Juni) zu legen (Maßnahme **V 1**)

Führt die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein?

☐ ja ☒ nein

Schlingnatter/Zauneidechse

1. Grundinformationen:

RL-Status Deutschland: 2/3 Saarland G/3 Art im Wirkraum: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Erhaltungszustand: ☐ günstig (A) ☐ günstig (B) ☒ ungünstig (C) ☐ unbekannt

Lokale Population:

Daten über die lokale Population liegen nicht vor, es darf davon ausgegangen werden, dass es sich bei beiden Arten um den Rest einer ehemals in der Sandgrube präsenten lokalen Population handelt, deren Bedingungen sich zumindest für die Zauneidechse infolge der Verfüllung und zunehmenden Verbuschung ständig verschlechtern

2. Schutzstatus:

☐ Europ. Vogelart ☐ Art n. Anh. 1 VSRL ☐ Art n. Art.4, Abs.2 VSRL ☒ Art n. Anh. II/IV FFH-RL

3. Relevante Charakterisierungsmerkmale - Lebensraumsprüche:

Die thermophile Schlingnatter bevorzugt mosaikreiche, aber i.d.R. weitgehend offene, xerotherme Lebensräume mit Felsen, Mauern oder besonntem Totholz, Steinbrüche oder Bahnlinien, auch Ökotope entlang von Waldrändern.

Auch die Zauneidechse besiedelt das mosaikreiche Offenland, z.B. Heiden, Feldraine, Halbtrockenrasen, Wegränder und Eisenbahnböschungen. Waldränder sind i.d.R. nur mit Anschluss an trocken-warmes Grünland geeigneter Lebensraum.

Beide Arten kommen typischerweise auch in Abbauf Flächen vor.

4. Vorkommen im Betrachtungsraum:

☒ nachgewiesen ☐ potenziell vorkommend

Beide Arten wurden unter bzw. auf den ausgelegten Expositionsplatten als Einzelindividuen nachgewiesen; die Schlingnatter fand sich unter der dem geplanten Anlagenstandort nächstgelegenen Expositionsplatte. Sie dürfte insbesondere den Bereich der teilweise offenen sandigen Hangkante am nördlichen Rand der ehemaligen Sandgrube als Habitat nutzen.

5. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung):

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? evtl. ☒ ja ☐ nein

Die am Beginn der Planungsphase diskutierte alternative Zufahrtmöglichkeit von Osten ist nicht mehr Gegenstand der Planung, die Andienung und Zufahrt erfolgt ausschließlich von Süden über den ausgebauten Feldwirtschaftsweg, so dass der Bereich der ehemaligen Sandgrube und Lebensraum der beiden Arten nicht direkt betroffen ist. Allerdings ist ein temporäres Eindringen in den nordöstlichen Planbereich während der Bauweise nicht zweifelsfrei auszuschließen. Dies gilt für beide Arten, insbesondere jedoch für die Schlingnatter, die unweit der Plangebietsgrenze nachgewiesen wurde, darüber hinaus auch für dismigrierende Jungtiere.

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☒ ja ☐ nein

Für die Dauer der Bauarbeiten ist der Bereich der ehemaligen Sandgrube zur Aktivitätszeit (März bis Ende Oktober) beider Arten durch einen Reptilienschutzzaun von der Planungsfläche abzutrennen, um ein Eindringen in das Bau Feld zu verhindern. Die Funktionalität des Zaunes ist regelmäßig zu überprüfen (V 3)

Tötungsverbotstatbestand ist erfüllt? ☐ ja ☒ nein

Schlingnatter/Zauneidechse

6. Prognose des Schädigungsverbotes n. § 44, Abs. 1, Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ☐ ja ☒ nein

Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ☒ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein? ☐ ja ☒ nein

7. Prognose des Störungstatbestandes n. § 44, Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

Können Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ ja ☒ nein

Fortpflanzungsstätten und Ruhe- bzw. Überwinterungsquartieren dürften sich auf den Bereich der ehemaligen Sandgrube oder die angrenzenden Waldsäume fokussieren, jedenfalls nicht auf die Ackerfläche, so dass die Störungstatbestände nicht einschlägig sind.

Sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Führt die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein? ☐ ja ☒ nein

5.5 Umwelthaftungsausschluss

§ 19 BNatSchG legt als Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen jeden Schaden fest, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensräume oder Arten hat. Natürliche Lebensräume im Sinne des Gesetzes umfassen alle natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Habitate der Arten des Anhangs II und Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, weiterhin die Lebensräume der in Art. 4, Abs. 2 oder in Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten.

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Zu überprüfen bleibt, ob die Festsetzungen des Bebauungsplanes einen populationsrelevanten Schaden gem. § 19 Abs. 3 Nr. 1 (Lebensräume der nach Art. 4 Abs. 2 oder Anh. I der Vogelschutzrichtlinie bzw. in Anh. II der FFH-RL aufgeführten Arten) vorbereiten. Konkret betrifft dies den Rotmilan, der einen nachgewiesenen Horst nördlich der Planungsfläche besetzt und für den die Ackerfläche die nächstgelegene Jagdmöglichkeit bietet.

Der bloße Verlust von Nahrungsraum, hier durch die Überständerung mit Solarpaneelen, stellt nach der gängigen Rechtsauffassung keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG dar, sofern ein signifikant negativer Effekt auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Hierbei ist der Nachweis erforderlich, dass der Verlust der Planungsfläche als Nahrungsraum keine signifikante Entwertung innerhalb des Aktionsraumes darstellt und so der Erfolg der Jungenaufzucht in Frage gestellt ist. Da die Beantwortung der Frage nur sehr schwierig über langfristige Untersuchungen

und zudem nur retrospektiv möglich ist, ist nach eingängiger Fachmeinung eine *worst case* Betrachtung anzuwenden. Eine Horstaufgabe wäre in Anbetracht der Bestandssituation und der dem Saarland zugewiesenen Verantwortung für die Art *per se* populationsrelevant i.S.d. § 19 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG.

Eine „*worst case*“-Abschätzung stellt sich so dar: Im Schnitt verbringt ein Brutpaar etwa 70% seiner Aktivität in einem 1,5 – 2,0 km großen Radius um den Horst, in dem dann auch die Nahrungsflächen liegen. Speziell in der aufwändigen Zeit der Jungenaufzucht werden Jagddistanzen möglichst ergonomisch, sprich gering, gehalten. Für eine erfolgreiche Jagd darf der Aufwuchs auf Wiesen und Äckern nicht allzu hoch und dicht sein¹⁸ (ab etwa kniehocher Vegetation werden Flächen gemieden). In Abb. 14 ist der Horst als Mittelpunkt eines idealisierten Jagdradius' von 2,0 km gezeigt, in dem Nahrungs- und Ausschlussflächen differenziert sind. Letztere sind geschlossene Wälder und große Feldgehölze. Halboffene Baum- und Strauchbestände oder aufgelockerte Ortsränder sind bedingt noch als Jagdgebiet nutzbar; für solche Areal wurde pauschal eine 50% Jagdeignung angenommen.

Für den idealisierten Aktionsraum resultieren die folgenden Arealgrößen für die Eignung als Nahrungs-/Jagdflächen¹⁹:

Gesamtfläche	1.256 ha
Auszuschließende Flächen:	
Wälder, Feldgehölze, geschlossene Bebauung	595 ha
Bedingt geeignete Jagdflächen (118 ha x 0,5):	58 ha
halboffene Landschaft, aufgelockerte Siedlungsränder	
hinreichend sicher geeignete Jagdflächen:	
Grünland, Acker (sehr lockere oder kleinflächige Gehölzbestände sind integriert)	543 ha

Es ergeben sich etwa 600 ha Jagdareal. Durch die Photovoltaik-Anlage entfallen davon 13 ha – das sind etwa 2,2 % der Nahrungsflächen.

Natürlich entspricht der Aktionsraum in der Realität nie einem Kreis, vielmehr weicht der Perimeter, orientiert an Landmarken, deutlich davon ab; opportunistisch genutzte Nahrungsflächen können auch mehrere Kilometer entfernt liegen. Damit würde sich das Flächenmaß geeigneter Jagdflächen erhöhen. Gleichzeitig gilt aber auch, dass diese Nahrungsflächen aufgrund des Aufwuchses nie gleichwertig über die gesamte Präsenzzeit der Tiere zur Verfügung stehen.

Die oben ermittelten Zahlen bieten letztlich tolerable Näherungswerte.

Ob sich der Nahrungsflächenverlust von 2,2% tatsächlich auf die Reproduktion auswirkt, wäre wie oben erwähnt nur über Langzeitbeobachtungen zu klären. Die Größenordnung überschreitet aber die vielfach in der Planungspraxis als Bagatell-Wert akzeptierte 1,0 %-Schranke deutlich. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass der Planungsfläche als nächstgelegenen Nahrungsraum eine besondere Bedeutung zukommt und der Planungsstandort häufiger als weiter entfernt gelegene Flächen frequentiert wird, insbesondere in der Bettelflugphase.

Inwieweit kumulative Effekte durch den nahen Golfplatz, der in der letzten Dekade eine deutliche Intensivierung erfuhr²⁰, zu berücksichtigen sind, ist kaum quantifizierbar. Letztlich hat seine jetzige Ausgestaltung die Horstbesetzung nicht verhindert.

¹⁸ Ortlieb, R. (1989): Der Rotmilan. NBB Bd. 532 - „Jagdgebiet in Mitteleuropa ist die mit kurzer Vegetation bewachsene Kultursteppe“

¹⁹ Luftbildausmessung mit Flächenpolygonen in QGIS

²⁰ jüngste Erweiterung auf eine 18-Loch-Anlage

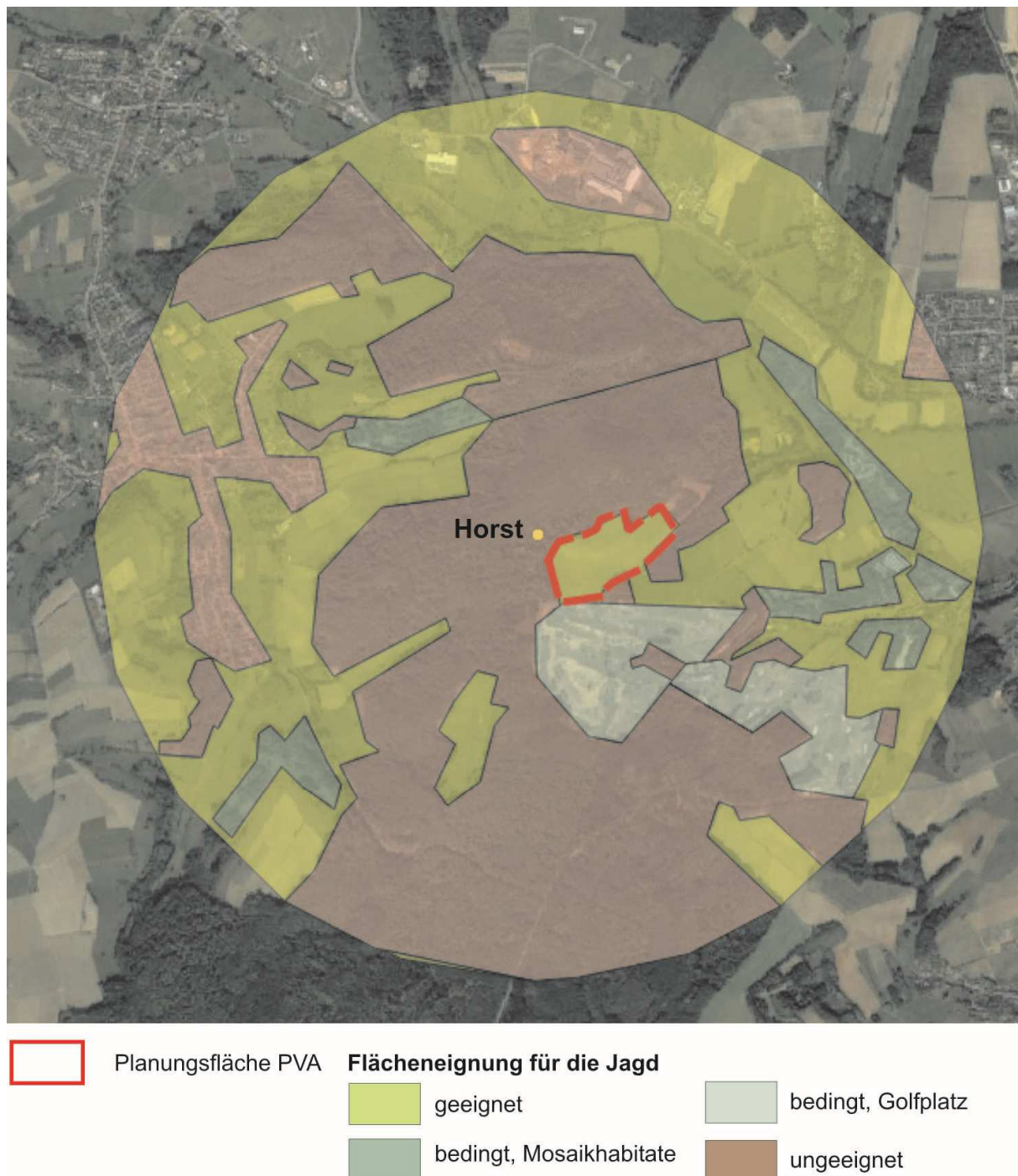


Abb. 16: Idealisierter Aktionsraum um den nachgewiesenen Rotmilan-Horst

5.6 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Dies ist bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffes zu beachten, um sekundäre Effekte erkennen und bewerten zu können. Danach sind im Rahmen der Umweltprüfung auch Umweltveränderungen zu betrachten, die mittelbare und indirekte Auswirkungen von erheblicher oder entscheidungsrelevanter Bedeutung auf andere Komponenten der Umwelt auslösen.

Aufgrund der Komplexität der Wirkungszusammenhänge können lediglich entscheidungsrelevante Wechselbeziehungen aufgezeigt werden. Die nachfolgende Wirkungsmatrix stellt die voraussichtlichen relevanten Wechselwirkungen innerhalb der verschiedenen Schutzgüter dar.

Tab. 8: Wirkmatrix der Wechselbeziehung zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wirkung auf	Biotope/Arten	Boden	Wasser	Klima/Luft	Land- schaftsbild	Kultur-/ sonstige Sachgüter	Mensch
Wirkung von								
Biotope/Arten		Standort- konkurrenz, Habitatfkt.	Boden- bildungs- prozess	Rückhalt, Verdunstung	Ausgleichs- funktion	Landschafts- bild	-	Nahrungsgrund- lage, Erholungsraum
Boden		Lebensraum	-	Versickerung Filterwirkung	Kaltluftbildung, Temperatur	Struktur- element	Archivfunktion	Kulturpflanzen- standort
Wasser		Standort- bedingungen	Boden- typisierung	Grund- wasser- neubildung	-	-	Verwitterung, Zerfall	Trinkwasser- dargebot
Klima/Luft		Standort- bedingungen	Boden- temperatur, Boden- belastung	Grund- wasser- belastung	Klimatische Ausgleichs- funktion (Kaltluft)	Bioklima- tische Funktion	-	Stadtklima, Luftqualität
Landschafts- bild		-	-	-	Verbau Stadtklima	Summations- wirkung	-	Erholungs- wirkung
Kultur-/sonstige Sachgüter		-	-	-	-	-	-	Kulturgeschichte
Mensch		Biotop-/ Habitatverlust	Versiegelung	Oberflächen- abfluss, Versickerung	Mikro- /Mesoklima- änderung	Landschafts- bild	archäologische Fundstellen	Konkurrierende Nutzungsan- sprüche, Erholung

Intensität der Wirkung: hoch-sehr hoch mittel gering-fehlend

Erheblich sind die vom Menschen ausgehenden direkten Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, insbesondere auf den Verlust von Habitatstrukturen (Nahrungsraum des Rotmilans) und das Landschaftsbild bzw. die Erholungsfunktion sowie die Gefahr der Schädigung vorhandener Bodendenkmäler. Die wesentlichen planungsrelevanten Wechselwirkungen beschränken sich auf das Wirkungsgefüge Landschaftsbild und Erholungswirkung sowie die reziproken Wirkungen durch die Landschaftsbildwirkung.

Vor dem Hintergrund der Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien werden jedoch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die durch Wechselwirkungen über die vorgenannten Beeinträchtigungen hinausgehen.

6. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Projektes

Gemäß der Verordnung zur Errichtung von Photovoltaik (PV) auf Agrarflächen - VOEPV vom 27. November 2018, die der Landtag des Saarlandes verabschiedet hat, soll im Rahmen der Energiewende der Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung im Saarland erhöht werden, um die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter voranzubringen.

Bei der Standortauswahl können nunmehr neben Konversionsstandorten und Flächen innerhalb des 110-m-Korridors parallel zu Autobahnen oder Schienentrassen auch Flächen berücksichtigt werden, die in der Potenzialkarte „Freiflächenpotenzial für Solaranlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in benachteiligten Gebieten im Saarland“ ausgewiesen sind. Letzteres gilt für die Fläche des geplanten Solarparks. Weitere Standortalternativen ergaben sich aufgrund der Flächenverfügbarkeit sowie der gewünschten Nutzung mit spezifischen Anforderungen an Andienung und Zuschnitt sowie der bauplanungsrechtlich zulässigen Nutzung nicht.

Im Falle der Nullvariante, d.h. einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung würde der Großteil der Fläche als Intensivackerfläche verbleiben, d.h. am Status quo würde sich nichts ändern.

7. Grünordnerische Maßnahmen und textlichen Festsetzungen

7.1 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

7.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

V 1: Bauzeitenreglung

Zielart(en): europäische Vogelarten, (Fledermäuse)

In Bezug auf den Artenschutz sind die Rodungsfristen n. § 39 BNatSchG bei einem eventuellen Rückschnitt der randlichen Gehölzstrukturen (Waldrand) zu beachten.

Die wesentlichen Bauarbeiten sind auf den Zeitraum von Ende August bis Ende März zu legen, um erhebliche Störungen während der Zeit der Horstbesetzung und Jungenaufzucht des Rotmilanes (einschließlich der Bettelflugphase) zu vermeiden. Der Schutz der außerhalb dieser Frist aktiven Mauereidechse und Schlingnatter ist durch Maßnahme V3 gesichert.

V 2: Gehölzschutz

Zielart(en): europäische Vogelarten, (Fledermäuse)

Die bestehenden Gehölze am Rand der Planungsfläche (Waldränder im Norden und Süden) sind während der Bauarbeiten vor Schäden zu schützen.

Ggfs. sind geeignete Baumschutzmaßnahmen (Bauzaun, Rückschnitt, ggfs. Stammschutz) auszuführen. Die DIN 18 920, RAS-LP 4 und ZTV-Baumpflege (insb. Pkt. 3.5) der FLL sind zu beachten.

V 3: Bauzeitlicher Schutz Reptilien

Zielart(en): Zauneidechse, Schlingnatter

Im Vorfeld der Bauarbeiten ist spätestens vor Beginn der Aktivitätszeit beider Arten (je nach Witterung bereits Ende Februar) das Baufeld durch einen mobilen Reptilienschutzzaun für die Dauer der Bauarbeiten gegenüber der ehemaligen Sandgrube zu sichern, um ein Einwandern von Tieren zu vermeiden. Die Funktionalität des Schutzzaunes ist durch eine fachkundige Person (Tierökologe, Herpetologe) regelmäßig zu überprüfen und das Baufeld systematisch nach Tieren abzusuchen, die dann ggfs. in den Bereich der ehemaligen Sandgrube verbracht werden.

Um eine wirksame Barriere auch für die Schlingnatter zu schaffen, sind Zaunmodelle mit vertikal überhängendem Kletterschutz zu verwenden (z.B. AcoPro Mobile Leitwand).



Abb. 17: Beispiel für eine mobilen Reptilienschutzzaun mit überhängendem Kletterschutz

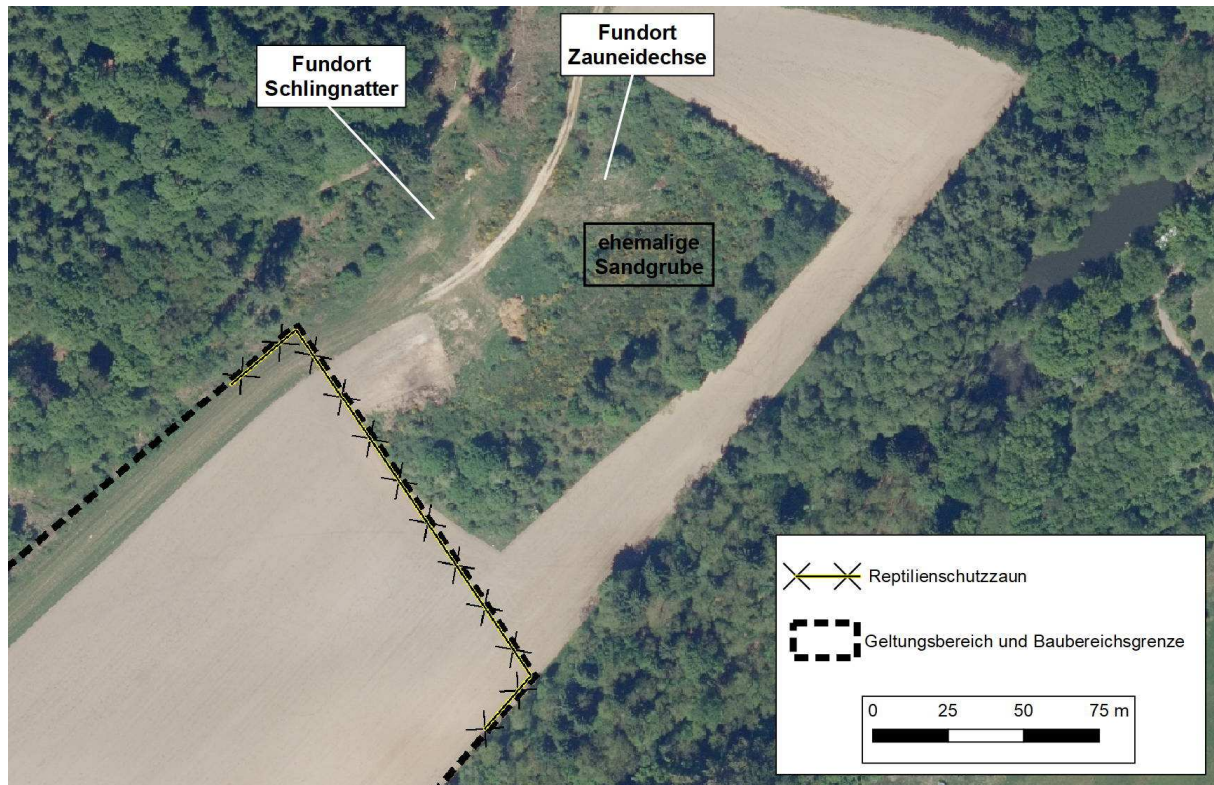


Abb. 18: Lage des vorgesehenen Reptilienschutzzaunes

Sollte bei der Anlage der Fundamente humusarmer bis -freier sandiger Aushub anfallen, so kann dieser im Bereich der Sandgrube (allerdings nicht im Bereich der offenen Sandstellen entlang der Fahrspuren) abgelagert werden und steht dort als Eiablagesubstrat zur Verfügung.

V 4: Ökologische Baubegleitung

Zielart(en): europäische Vogelarten

Eine ökologische Baubegleitung ist bauplanungsrechtlich festzusetzen, deren Aufgabe hier vor allem in der Überwachung der u.a. CEF-Maßnahme (Rotmilan) und dem bauzeitlichen Schutz der nachgewiesenen Reptilien gesehen wird.

7.1.2 Kompensationsmaßnahmen (CEF)

A 1 (CEF): Aufwertung von Nahrungsräumen des Rotmilans

Zielart: Rotmilan (Lebensraumverlust; Vermeidung des Verbotes n. § 44 Abs. 1 Nr. 3)

Als Ausgleich für den Verlust von Jagdflächen des Rotmilans sind im Aktionsraum des betroffenen Brutpaares adäquate Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungsbedingungen zu ergreifen. Mögliche Maßnahmen sind²¹:

- Anbau von Sommergetreide
- Diversifizierung des Anbaus, Verringerung der Schlaggrößen

²¹ u.a. MAMMEN et. al. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des LfU Sachsen-Anhalt H. 5

- gestaffelte Erntetermine
- Anbau von mehrjährigen Feldfutterkulturen mit hoher Schnittfrequenz (z.B. Luzerne, Rotklee)
- Anbau von bodenbedeckenden Zwischenfrüchten im Herbst und Winter
- Belassen von Winterstoppeln
- mehrschürige und gestaffelte Mahd von Grünländern
- unbewirtschaftete Feldrandstreifen
- Extensivbeweidung

Der Anbau und die gestaffelte Mahd von Luzernefeldern hat sich als besonders effiziente Methode zur Verbesserung der Nahrungsbedingungen erwiesen. Aufgrund der Standortbedingungen (sandige Fläche mit geringem pH-Wert) erscheint im Gebiet jedoch ein Anbau von Rotklee bzw. von Kleegrasmischungen vielversprechender. Potenzielle Anbauflächen befinden sich unmittelbar neben der Planungsfläche.

Der 2020 besetzte Horst befindet sich ca. 50 m nordwestlich der geplanten PVA-Grenze innerhalb der angrenzenden Waldfläche. Bei den (nicht systematischen) Nachuntersuchungen 2021 war er ganz offensichtlich nicht mehr besetzt, ist allerdings als potenzieller (ggfs. tradierter) Wechselhorst weiterhin artenschutzrechtlich relevant.

Aufgrund der Nähe des Horstes kommt der geplanten PVA-Fläche und den Freiflächen im nahen Umfeld eine besondere Bedeutung zu, da dieser horstnahe Bereich insbesondere zur Bettelflugphase intensiv genutzt wird. Der 2020 erfolgte Anbau mit Wintergetreide und die Folgenutzung 2021 als Maisacker weisen aufgrund des zur Aufzuchtphase hohen Fruchtstandes zwar grundsätzlich nur eine geringe Eignung als Jagdhabitat auf²², allerdings ist zumindest eine begrenzte Nutzung während des Auflaufens der Maissaat im späten Frühjahr und evtl. in einem kleinen Zeitfenster nach der Ernte des Wintergetreides Ende Juli/Anfang August (dann evtl. in der sensiblen Bettelflugphase) möglich. Der nahegelegene Golfplatz erfüllt vermutlich trotz der intensiven Nutzung zumindest eine begrenzte Funktion als Nahrungsraum, insbesondere im Bereich der *fairways* oder Vorgrünflächen. Jedenfalls wurden im Jahr 2020 auch Suchflüge über dem Golfparkgelände beobachtet.

In Bezug auf die Vermeidung des Verbotstatbestandes n. § 44 Abs. 1 Nr. 3 verweist das LUA in seiner Stellungnahme vom 14.06.2021 darauf, dass nach aktuellem Erkenntnisstand ab einem Abstand der Modultische von 3,6 m von einer weiteren Nutzung des PVA-Geländes als Nahrungsraum grundsätzlich ausgegangen werden kann. Um dies zu gewährleisten, war es daher erforderlich die ursprünglich vorgesehene Belegungsdichte zu reduzieren. Gem. dem geänderten Belegungsplan ergibt sich nunmehr eine von Modultischen überdeckte Fläche von 6,15 ha, die aufgrund des eng gefassten Geltungsbereiches einen Flächenanteil von 48% ergibt. Dies entspricht einer festzusetzenden GRZ von 0,5. Der von den Modultischen überdeckte Bereich entfällt als potenzieller Nahrungsraum.

Mit Blick auf den erforderliche Ausgleichsbedarf geht das LUA trotz der bei der aktuellen Bewirtschaftung eher geringen Nahrungsraumeignung der geplanten PVA-Fläche von einem notwendigen 1:1-Ausgleich der von Modultischen überdeckten Fläche aus, was mit der unmittelbaren Nähe des Horststandortes zu begründen ist.

Als Ergebnis eines intensiven Abstimmungsprozesses mit den möglichen Vertragslandwirten im Umfeld sind daher die nachfolgende Maßnahmen mit einer Gesamtflächengröße von 6,19 ha geplant und werden bauplanerisch festgesetzt. Alle Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe des Horststandortes (80 - 740 m).

²² Hinzu kommt, dass gem. GELPKE & HORMANN, 2012 waldrandnahe Flächen (bis zu einer Entfernung von 200 m zum Waldrand) nur wenig oder kaum aufgesucht werden und ebene und übersichtliche Bereiche in der freien Feldflur und in einer Entfernung von bis zu 1.500 m von Gehölzbeständen deutlich bevorzugt werden

- Änderung des Mahdregimes auf einem 2,78²³ ha großen Abschnitt von Flurstück 658/4, Flur 12, Gemarkung Nunkirchen
Aktuelle Nutzung: Fettwiese in sehr dichtem Stand mit sehr später Erstmahd (2021: Juli), einheitliche Bewirtschaftung mit 93/1
Maßnahme: mindestens zwei Mahdtermine im Zeitraum Anfang Mai bis Mitte Juli zur Zeit der Jungenaufzucht; Staffelmahd, d.h. zeitlicher Abstand je nach Witterungsbedingungen von 3-6 Tagen auf zwei etwa gleich großen Teilflächen zur Steigerung des Anlockeffektes; lediglich am Ernteentzug orientierte Düngung ist zulässig

- Anlage einer Dauerkultur aus Klee gras auf einem 1,69 ha großen Abschnitt von Flurstück 93/1, Flur 12, Gemarkung Nunkirchen
Aktuelle Nutzung: ältere Einsaatwiese in sehr dichtem Stand mit sehr später Erstmahd (2021: Juli)
Maßnahme: Klee grasdauerkultur für die Dauer von 4-5 Jahren, mind. 2 Mahdtermine im Zeitraum Anfang Mai bis Mitte Juli zur Zeit der Jungenaufzucht; nach 4-5 Jahren erfolgt eine Zwischenanbauphase mit Sommergetreide über die Dauer von 1-3 Jahren und dann erneut eine Klee-/Klee graseinsaat; zur Steigerung des Anlockeffektes erfolgt auch gegenüber dem Mahdzeitpunkt auf Flurstück 658/4 ein zeitlicher Versatz²⁴

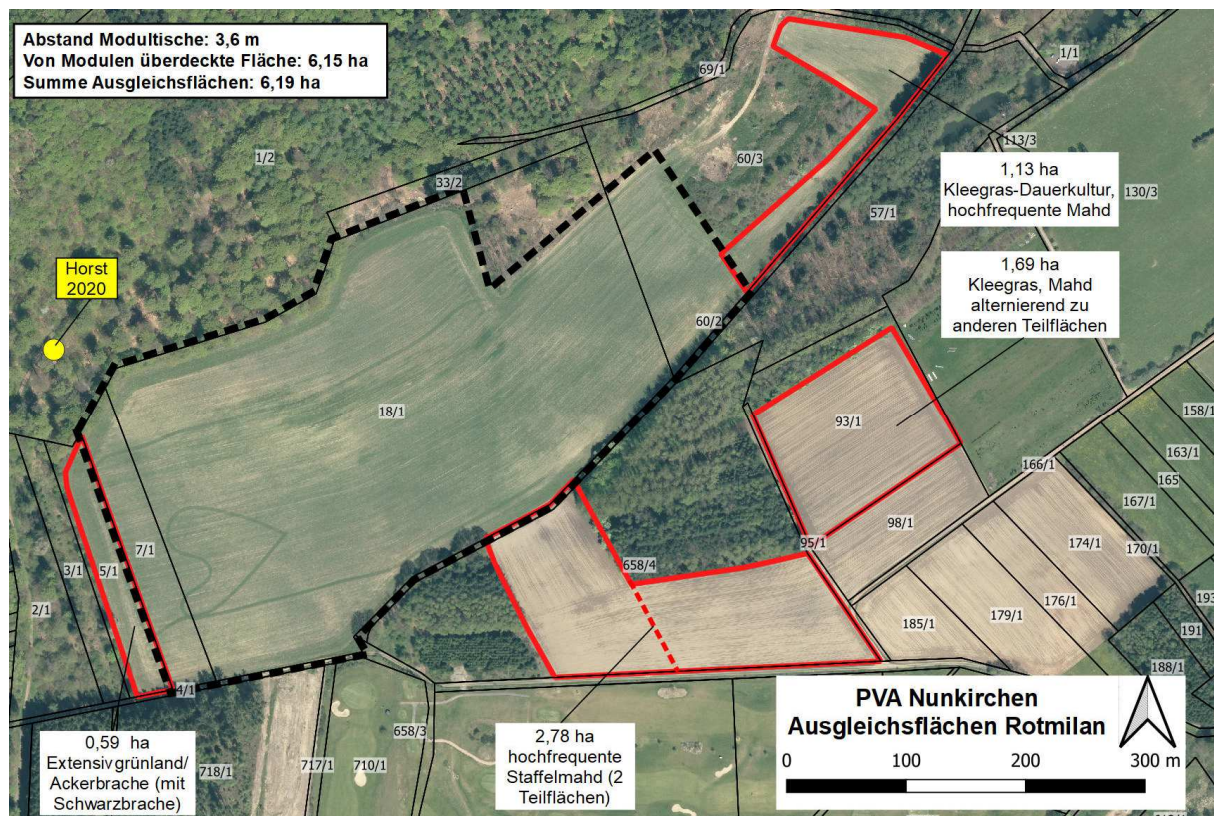


Abb. 19: Lage der Ausgleichsmaßnahmen (rot umrandet) für den Rotmilan mit Anlagenstandort (gestrichelt = Geltungsbereich B-Plan) und Lage des Horststandortes

²³ planimetrisch ermittelt

²⁴ gem. Stellungnahme des LUA im Rahmen des Projektes „PVA Niederlinxweiler“ wurde eine Mindestgröße der Teilflächen von 1 ha gefordert

- Anlage einer Dauerkultur aus Klee gras auf der Restfläche des ackerbaulich genutzten Schlages südlich und östlich der verfüllten Sandgrube (1,13 ha großer Abschnitt von Flurstück 60/3, Flur 12, Gemarkung Nunkirchen)
Aktuelle Nutzung: Maisacker (2020: Winterroggen)
Maßnahme: Klee grasdauerkultur für die Dauer von 4-5 Jahren, mind. 2 Mahdtermine im Zeitraum Anfang Mai bis Mitte Juli zur Zeit der Jungenaufzucht; nach 4-5 Jahren erfolgt eine Zwischenanbauphase mit Sommergetreide über die Dauer von 1-3 Jahren und dann erneut eine Klee-/Klee graseinsaat

- Anlage eines extensiv bewirtschafteten Grünlandstreifens auf der Restfläche am Westrand des ackerbaulich genutzten Schlages (0,59 ha großer Abschnitt von Flurstück 5/1, Flur 12, Gemarkung Nunkirchen)
Aktuelle Nutzung: Maisacker (2020: Winterroggen)
Maßnahme: extensiver Grünlandstreifen; Einsaat gem. M 1 mit zertifiziertem Regiosaatgut (Produktionsraum 6: südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben gem. VWW-Zertifizierung); 1-2-schürige Mahd, erster Mahdtermin nicht vor dem 15.06., Austrag Mahdgut
Alternativ: 1-2-jährige Brache (d.h. Umbruch alle 1-2 Jahre im Herbst); am Rand Anlage einer 5 m breiten Schwarzbrache, die ständig freigehalten wird;
Ziel ist die Verbesserung des Nahrungsangebotes in Form von Kleinsäu gern

Der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln, insbesondere von Rodentiziden ist auf allen Maßnahmenflächen verboten.

7.2 Sonstige schutzgutbezogene Maßnahmen

V 5: Bodenarbeiten

Relevante Schutzgüter: Boden, Grundwasser, Kultur- und sonstige Sachgüter

Gem. §§ 1a Abs. 2 BauGB und § 7 BBodSchG ist auf einen sparsamen, schonenden und fachgerechten Umgang mit Boden zu achten. Die Bodenarbeiten sind nach den einschlägigen Vorschriften der DIN 18 915 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“) durchzuführen. Die Anforderungen der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, sowie der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ sich zu beachten.

Zu Vermeidung von Bodenverdichtungen ist ein Befahren des zentralen und vorderen Tiefenbereiches der Planungsfläche (ausgewiesener CCw 1-Bereich (lokal auch CCw2) der Themenkarte CCW-Wassergefährdungsklassen) als temporär evtl. staufeuchter Abschnitt nur nach längeren Trockenphase zulässig, auch um Bodenverdichtungen zu vermeiden.

Auf die im Bebauungsplan als Hinweis aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen zum Denkmalschutz wird an dieser Stelle verwiesen.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser sind die einschlägigen Schutzmaßnahmen gemäß dem Stand der Technik umzusetzen. Betankungen und die Lagerung von Kraftstoffen, Hydraulik- und Mineralölen sind nur auf befestigten und gegenüber dem Untergrund abgedichteten Flächen in dafür zugelassenen Behältnissen erlaubt. Auf der Baustelle sind Ölbindemittel in ausreichender Menge vorzuhalten. Betonfahrzeuge und -maschinen sind nur auf eigens für diesen Zweck eingerichteten Anlagen und Flächen zu reinigen. Betonreste und -abfälle dürfen nicht im Bau Feld abgelagert oder zwischengelagert werden, sondern sind umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen

V 6: Minimierung der Versiegelungsgrades

Relevante Schutzgüter: Boden, Wasser, Fauna und Flora, Klima und Luft

Die geplanten Erschließungswege sind mit versickerungsfähigen Belägen (nach Möglichkeit als Schotterrasenfläche) anzulegen. Sollten Mulden zur Verzögerung des Niederschlagsabflusses geplant werden, dann sind diese wie die PVA-Fläche einzusäen, der Anlage von Schotterflächen ist nicht zulässig.

V 7: Durchlässigkeit des Zaunes für Kleinsäuger

Relevante Schutzgüter: Fauna und Flora

Die geplante Sicherheitszaun ist so anzulegen, dass er für Mittel- und Kleinsäuger passierbar ist, d.h. mit einer Bodenfreiheit von 0,20 m.

V 8: Minimierung der Wirkungen auf das Landschaftsbild

Relevante Schutzgüter: Landschaftsbild, Mensch

Zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild wird die Zaunanlage in gedeckten grünen Farbtönen gehalten (v.a. Nahwirkung im Bereich der vorbeiführenden Wanderwege).

M 1: Naturnahe Grünlandeinsaat und extensive Bewirtschaftung des Sondergebietes

Relevante Schutzgüter: Boden, Flora, Fauna

Die Solarparkfläche wird zukünftig als Grünland bewirtschaftet. Hierzu wird die bestehende Ackerfläche mit zertifiziertem Regiosaatgut (Produktionsraum 6: südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben gem. VWW-Zertifizierung) eingesät. Falls es zu Bodenverdichtungen durch den Baustellenverkehr gekommen ist, wird die Fläche vor der Ansaat gelockert und anschließend eingeeeggt. Das Saatgut wird oberflächlich aufgebracht und angewalzt. Empfohlen wird eine Ansaatdichte von 2-4 g/m². Alternativ zur Einsaat von Regiosaatgut kann auch eine Impfung durch Heumulchauftrag erfolgen, wobei die Spenderflächen und das Verfahren in Abstimmung mit dem LUA noch festzulegen wären.

Die Fläche wird ein- bis zweimal jährlich gemäht, wobei die Fläche in 2 etwa gleich großen Teilarealen in einem zeitlichen Abstand je nach Witterungsbedingungen von 3-6 Tagen bearbeitet wird. Bei jeder Mahd sollte ein Mindestabstand von 15 cm zwischen Boden und Mähwerk eingehalten werden. Die Mahd erfolgt frühestens ab dem 15. Juni, damit die Wiesenfläche für möglichst viele Tiere und Pflanzen als Lebensraum nutzbar ist. Das Mahdgut wird von der Fläche entfernt, die Flächen dürfen nicht gemulcht werden. Die Randbereiche der PVA-Fläche sind alternierend (in 2 Abschnitten) von der jährlichen Mahd auf einer Breite von mind. 10m auszunehmen und als Altgrasstreifen zu belassen. Ziel ist die untergrasreiche Ausbildung von Grünland mit hoher Biodiversität und -masse inkl. Kleinsäufern zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan.

Alternativ zur Mahd ist auch eine extensive Beweidung durch Schafe möglich, die allerdings erst im 2. Jahr nach der Einsaat beginnen darf.

Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

8. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (MfU, 2001)²⁵. Abweichungen der Planungswerte vom Standardwert sowie besonders hohe/niedrige Zustandsteilwerte bzw. Einzelausprägungen werden ggf. in den Bilanzierungstabellen dokumentiert und begründet. Die Bilanzierung geht vom natur- und bodenschutzbezogenen *worst case*-Szenario der Verankerung durch Flächenfundamente aus.

²⁵ Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Hrsg. (2001): Methode zur Erfassung des Eingriffs, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos - Leitfaden Eingriffsbewertung, 3., überarb. Aufl., Saarbrücken

Tab. 1: Bewertungsblock A

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotop- wert	Bewertungsblock A									ZTW A
	Klartext	Nr.		I	II	III				IV	V	VI	
				Ausprägung Vegetation	"Rote Liste"- Arten Pflanzen	Ausprägung der Tierwelt				"Rote Liste"-Arten Tiere	Schichten- struktur	Maturität	
						1	2	3	4				
1	Acker	2.1	16	0,2		0,4						0,2	0,3
2	ruderaler Wiesensaum (brach)	2.7.2.2.2	21	0,2 ¹		0,4						0,6	0,4
3	Waldsaum/-mantel	1.7	27	0,4		0,6					0,4	0,6	0,5

¹ Bewertung auf Grundlage der Einstufung als Wiesenbrache

Tab. 2: Bewertungsblock B

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTW B
	Klartext	Nr.		I	II			III	IV	V			
					1 ¹	2	3			1	2	3	
1	Acker	2.1	16	0,6						0,4		0,4	0,5
2	ruderaler Wiesensaum (brach)	2.7.2.2.2	21	0,4				0,6		0,4		0,4	0,5
3	Waldsaum/-mantel	1.7	27	0,4				0,6		0,6		0,6	0,6

¹ aufgrund der Abschirmung durch Waldflächen und der Topographie außerhalb des Belastungsbandes von Verkehrswegen

Tab. 3: Bewertung des Ist-Zustands

Lfd. Nr.	Erfassungseinheit		Biotopwert	Zustands(-teil)wert			Biotopwert x ZW	Flächenwert (qm)	Ökologischer Wert	Bewertungsfaktor	Ökologischer Wert
	Klartext	Nummer		ZTW A	ZTW B	ZW					
1	Acker	2.1	16	0,3	0,5	0,5	8,0	125.226	1.001.808	1	1.001.808
2	ruderaler Wiesensaum (brach)	2.7.2.2.2	21	0,4	0,5	0,5	10,5	437	4.589	1	4.589
3	Waldsaum/-mantel	1.7	27	0,5	0,6	0,6	16,2	3.551	57.526	1	57.526
	Summe:							129.214	1.063.923		1.063.923

Tab. 4: Gesamtbilanz

Der Bebauungsplan legitimiert gem. dem derzeitigen Bebauungsplanentwurf im Sondergebiet eine maximal versiegelbare Fläche von 9.700 m². Diese wird bei der nachfolgenden Gesamtbilanz zu Grunde gelegt, auch wenn sich anhand des konkreten Belegungsplanes eine deutlich geringere Versiegelung ergibt. Zudem wird in den Waldrand/-saum gem. Belegungsplan nicht oder nur in sehr geringem Umfang eingegriffen. Gem. der aktuellen Planung sind darüber hinaus ca. 6.166 m² geschotterte Baustraßen vorgesehen.

Für die übrige Fläche wird das in M 1 vorgesehene Grünland als Zielzustand definiert (Einheit 2.2.14.1), wobei wegen der partiellen Beschattung von dem Standardplanungswert von 13 um 1 ÖW nach unten abgewichen wird. Somit ergibt sich für den Planungszustand:

Zielbiotop	Code Leitfaden	Biotop- wert	Fläche [m²]	ÖW
Grünland	2.2.14.1	12	113.348	1.360.176
Baustraßen (teilversiegelt)	3.2	1	6.166	6.166
Vollversiegelt (Trafostationen, Fundamente)	3.1	0	9.700	0
Gesamt			129.214	1.366.342

Nach Abzug des Bestandwertes ergibt sich eine positive Bilanz von

$$1.366.342 - 1.063.923 = \underline{\underline{302.419}}$$

Externe Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. Eingriffsregelung sind daher nicht erforderlich.

9. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände n 44 BNatSchG muss die unter A 1 beschriebene Maßnahme vor Beginn der Baumaßnahme, spätestens jedoch zu Beginn der darauf folgenden Brutphase des Rotmilans umgesetzt werden, um ein ausreichende Nahrungsangebot zur Sicherung gleichbleibender Brutbedingungen zur Verfügung zu stellen. Die Maßnahme ist dahingehend regelmäßig zu überwachen, ob die Mahdtermine eingehalten werden.

Darüber hinaus ist die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für den Rotmilan durch ein maßnahmenbezogenes Monitoring mit Risikomanagement durch den Vorhabenträger zu überprüfen. Hierbei ist durch einen qualifizierten Gutachter über eine Aktionsraumanalyse zu überprüfen, ob die Ausgleichsflächen während der Hauptaktivitätsphasen auch als Nahrungsraum angenommen werden. Gleichzeitig soll überprüft werden, ob der Solarpark als Nahrungsraum angenommen wird.

Das Monitoring wird im ersten, dritten und fünften Jahr nach Aufbau der Module durchgeführt und dann in weiteren 2-Jahresschritten, bis der Nachweis einer Nutzung der Flächen und/oder einer weiterhin erfolgreichen Brut am bekannten Horst-Standort erbracht ist.

Sollte der Nachweis nicht erbracht werden, dann sind in Absprache mit dem LUA auf weiteren Flächen Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität als Nahrungshabitat durchzuführen und/oder das Mahdregime auf den festgelegten Ausgleichsflächen zu ändern.

10. Verfahren, Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Unterlagen

Im Zuge zweier Begehungen wurde der Vegetationsbestand flächendeckend erfasst.

In Bezug auf planungsrelevanten Tierarten wurde zunächst auf die ABDS-Datenbank (Arten- und Biotopschutzdaten des Saarlandes, Stand 2017; Quelle: Geoportal Saarland) zurückgegriffen und eine Potenzialabschätzung relevanter Wirkfaktoren, insbesondere vor dem Hintergrund artenschutzrechtlicher Verstöße n. § 44 BNatSchG vorgenommen. Darauf aufbauend wurden mehrere Begehungen zur Erfassung des Arteninventars am Standort durchgeführt (Rast- und Brutvogelerfassung, Kontrolle von Reptilienvorkommen).

Die vorliegenden Informationen waren ausreichend, um die erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt zu ermitteln und zu bewerten. Wesentliche Schwierigkeiten und relevante Kenntnislücken bestanden nicht.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fa. Wattner Projektentwicklungsgesellschaft mbH plant die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage auf einer Fläche von insgesamt 12,9 ha in Nunkirchen nördlich des Golfplatzes Weiherhof. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, hat die Stadt Wadern die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Nunkirchen“ und die Teiländerung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Planungsraum besteht aus einem großen, von Waldflächen umgebenen Ackerschlag. Die südwestliche Begrenzung zum Golfpark bildet ein Feldwirtschaftsweg.

Der vorliegende Umweltbericht beschreibt die Ergebnisse der gemäß § 2 Abs. 4 BauGB vorgeschriebenen Umweltprüfung und legt die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz nach § 1a BauGB i.S.d. Eingriffsregelung fest. Gleichzeitig erfolgte eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44, Abs. 1 BNatSchG.

Die Planung steht in Einklang mit den raumordnerisch und landesplanerisch vorgegebenen Entwicklungszielen. Schutzgebiete n. § 23 bis § 26 BNatSchG oder nach WHG/SWG sind nicht betroffen. Auch für das an den Geltungsbereich angrenzende Landschaftsschutzgebiet „Großer Lückner zw. Beckingen-Oppen und Losheim-Wahlen“ gilt, dass die in § 2 der VO vom 4. Juli 1952 genannten Verbote nicht tangiert sind. Der Planungsraum liegt innerhalb des Naturparks Saar-Hunsrück. Aufgrund der innerhalb einer weitgehend von Waldflächen umgrenzten Kessellage lässt sich ein gesetzesrelevanter Effekt auf den auf das Landschaftsbild abhebenden Schutzzweck der Verordnung nicht begründen.

Die Planungsfläche umfasst einen großen Ackerschlag, der im Norden, Westen und Süden im Wesentlichen von Waldflächen und zum geringen Teil von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben ist. Am nördlichen und südlichen Rand reichen lediglich eutraphente Grassäume in den Geltungsbereich hinein. Die Errichtung der Anlage erfordert bis auf einen möglichen Rückschnitt von Waldsaumstrukturen keine Entfernung von Gehölzen.

Die Fläche ist durch Düngung und Pestizideinsatz bereits vorbelastet, im Zwischenfruchtstand finden sich mit der Weichen Trespe und der geruchlosen Kamille lediglich zwei Segetalarten. Der Biotopwert der gesamten Planungsfläche ist daher gering.

Durch die zukünftig geplante Grünlandbewirtschaftung (oder Beweidung) der bisher intensiv ackerbaulich genutzten Fläche darf der Eingriff i.S.d. Eingriffsregelung bilanziell als vollständig ausgeglichen gelten.

Am östlichen Rand schließt sich eine als ABSP-Fläche erfasste ehemalige, aktuell verfüllte und verbuschende, Sandgrube an, in der früher nahezu das gesamte Spektrum der wertgebenden und

habitattypischen Herpetofauna nachgewiesen wurde (Zauneidechse, Schlingnatter, Gelbbauchunke, Kreuzkröte), desweiteren mehrere seltene psammophile Wildbienenarten und der Große Eisvogel (*Limenitis populi*). Für den Kammmolch liegt ein früherer Nachweis für den Bereich des benachbarten Quellbereiches des Carneusfloßes vor.

Sowohl Schlingnatter als auch Zauneidechse konnten trotz der fast vollständigen Verfüllung und Verbuschung/Verstaudung der Sandgrube im Rahmen der Untersuchungen bestätigt werden, nicht jedoch die genannten Amphibien, für die der Standort keine Laichbedingungen mehr vorhält.

Aufgrund der Nähe zur Planungsfläche sind in Bezug auf beide Reptilienarten bauzeitliche Schutzmaßnahmen erforderlich. Für den möglicherweise im Quellbereich des Carneusfloßes noch präsenten Kammmolch lässt sich eine Betroffenheit nicht ableiten.

Auf der Ackerfläche selbst konnten lediglich Nahrungsgäste nachgewiesen werden, zu denen allerdings auch der Rotmilan gehört, der unweit des nordwestlichen Waldrandes 2020 einen Horst besetzt hatte. Als nächstgelegene Nahrungsfläche kommt der Planungsfläche eine besondere Bedeutung zu, es ist davon auszugehen, dass diese durch die Anlage der PVA vollständig entwertet wird.

Brutvorkommen weiterer planungsrelevanter Agrararten wie Feldlerche, Rebhuhn oder Wachtel können definitiv für den Standort ausgeschlossen werden.

Der bloße Verlust von Nahrungsräumen stellt zunächst keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG dar, sofern ein signifikant negativer Effekt auf den Erhaltungszustand der lokalen Population (und damit ggfs. auf den Bruterfolg eines Brutpaares) ausgeschlossen werden kann. Er stellt insofern auch keinen Schaden n. § 19 BNatSchG für Arten des Anh. I der Vogelschutzrichtlinie dar, solange er keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes der betreffenden Art hat. Für die im Gebiet nachgewiesenen, i.d.R. noch häufigen Arten darf dies grundsätzlich angenommen werden. In Bezug auf den Rotmilan wurde jedoch anhand einer Flächenanalyse der geeigneten Nahrungsflächen im Umfeld eine Relevanz des Nahrungsraumverlustes nachgewiesen, aus dem sich ein entsprechendes Kompensationserfordernis ableiten lässt.

Um zunächst weiterhin eine Nahrungsraumnutzung auf der PVA-Fläche zu ermöglichen, wurde der Reihenabstand der Modultische erhöht. Die von den Modultischen überdeckte Fläche entfällt jedoch als potenzieller Nahrungsraum. Daher wurden im unmittelbaren Umfeld auf einer gleichgroßen Gesamtfläche Maßnahmen zur Verbesserung der Nahrungsraumqualität durchgeführt (u.a. Klee gras-Dauerkultur mit hochfrequenter Mahd auf Ackerflächen; hochfrequente Staffelmahd auf Grünlandflächen).

Eine Bedeutung der Fläche als Rastraum für Zugvögel darf anhand der Untersuchungsergebnisse ausgeschlossen werden.

Auch für die lokale Fledermausfauna kann angenommen werden, dass sich die Planungsfläche aufgrund fehlender Leitstrukturen nicht in besonderem Maße als Jagdgebiet eignet. Mit Quartieren ist allenfalls am Waldrand zu rechnen, wobei der Geltungsbereich lediglich die krautigen Waldrandsäume und einen Teil des Kronenraumes umfasst, Bäume mit höheren Stammstärken und möglichen Quartierstrukturen stehen alle außerhalb der Planungsfläche.

Ein Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten kann aufgrund der bekannten Verbreitung oder der Habitatbedingungen am Standort ausgeschlossen werden.

Unter den abiotischen Schutzgütern Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaftsbild lässt sich zunächst keine besondere qualitätsbezogene Disposition oder erhebliche Wirkung durch das Planungsvorhaben ableiten. Eine gewisse Einschränkung erfordert diese Aussage jedoch in Bezug auf die Umweltgüter Mensch (Erholungswirkung) und Kulturdenkmäler. Unmittelbar südlich des Plangebietes befindet sich ein bekanntes Grabhügelfeld mit herausragender landesgeschichtlicher Bedeutung, das Landesdenkmalamt rechnet daher mit weiteren Befunden auch innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Entgegen der üblichen Aufständigung der Modultische mittels Rammpfählen ist wird daher möglicherweise eine Gründung mit Flachfundamenten innerhalb des Pflughorizontes realisiert, die gegenüber einer Rammpfahlgründung eine etwas höhere Flächenversiegelung nach sich ziehen würde. In der Bilanz dürfte die in der Summe immer noch begrenzte Befestigung als Eingriff in den

Bodenhaushalt durch die zukünftig geplante Grünlandnutzung, d.h. die Einstellung von Bodenbearbeitung, Düngung und Pestizidanwendung aus pedologischer Sicht kompensiert werden. Ein Ausgleichsbedarf wird in Anbetracht der o.g. Verbesserungen in der Summe daher nicht gesehen. Entlang des Anlagenstandortes verlaufen mehrere ausgewiesene Wanderwege, i.d.R. über ausgebaute Forstwege, von denen keine direkten Sichtverbindungen zu der geplanten PVA bestehen. Die Streckenführung verläuft jedoch auch über einen Waldpfad, der an einen Aussichtspunkt unmittelbar neben dem geplanten Anlagenstandort führt. Die Einschränkung des Landschaftsgenusses aus dieser Einzellage wird ebenfalls nicht als erheblich betrachtet, da weder die bestehende Sicht auf eine ausgeräumte Ackerfläche als qualitativ besonders hochwertig gelten darf noch eine Fernsicht auf bemerkenswerte Landschaftsbildausschnitte besteht.

Betreff

**Stadt Wadern
Stadtteil Nunkirchen**

**Bebauungsplan
„Solarpark Nunkirchen“
und
Teiländerung des Flächennutzungsplanes**

**Umweltbericht mit grünordnerischem Fachbeitrag
und artenschutzrechtlicher Prüfung
Satzungsfassung**

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

.....

.....
Ort, Datum

.....

Unterschrift

Auftragnehmer:

Dr. Joachim Weyrich

Saarbrücken, den 23.09.2021



ARK Umweltplanung und –consulting
Partnerschaft

Anhang:

- Artenlisten Biotop
- Bestands- und Bilanzplan
- Themenkarte: Wanderwege und Sichtverbindung

Anhang 1

Artenliste Biotope

Einheit 1: Acker (Säume auskartiert)

Art	Deutsch	Häufig- keit	Rote Liste	N-Zahl n. Ellenberg
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse			3
Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille			6
Mittelwert:				4,5

d = dominante Art, h = häufige Art, s = Einzelvorkommen, l = lokal

Einheit 2: ruderaler Grassaum (brach)

Art	Deutsch	Häufig- keit	Rote Liste	N-Zahl n. Ellenberg
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz			7
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras			4
Arrhenatherum elatius	Glatthafer			7
Anthriscus sylvestris	Wiesenkerbel			8
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	h		8
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse			3
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	h		7
Dactylis glomerata s.str.	Wiesen-Knäulgras			6
Daucus carota	Gewöhnliche Möhre			4
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm			3
Erigeron annuus	Einjähriger Feinstrahl			8
Heracleum sphondylium	Wiesenbärenklau			8
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras			5
Lamium album	Weißes Taubnessel			9
Linaria vulgaris	Frauenfenchel			5
Lolium multiflorum	Welsches Weidelgras			8
Picris hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut			4
Phleum pratense s.str.	Wiesen-Lieschgras			7
Potentilla recta	Aufrechtes Fingerkraut	l		2
Plantago lanceolata	Spitzwegerich			-
Quercus robur juv.	Stieleiche			-
Rumex obtusifolius	Stumpfbblätteriger Ampfer			9
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute			6
Tanacetum vulgare	Gewöhnlicher Rainfarn	h		5
Trifolium pratense	Wiesenklee			-
Urtica dioica	Große Brennnessel			9
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke			-
Mittelwert:				6,3

d = dominante Art, h = häufige Art, s = Einzelvorkommen, l = lokal

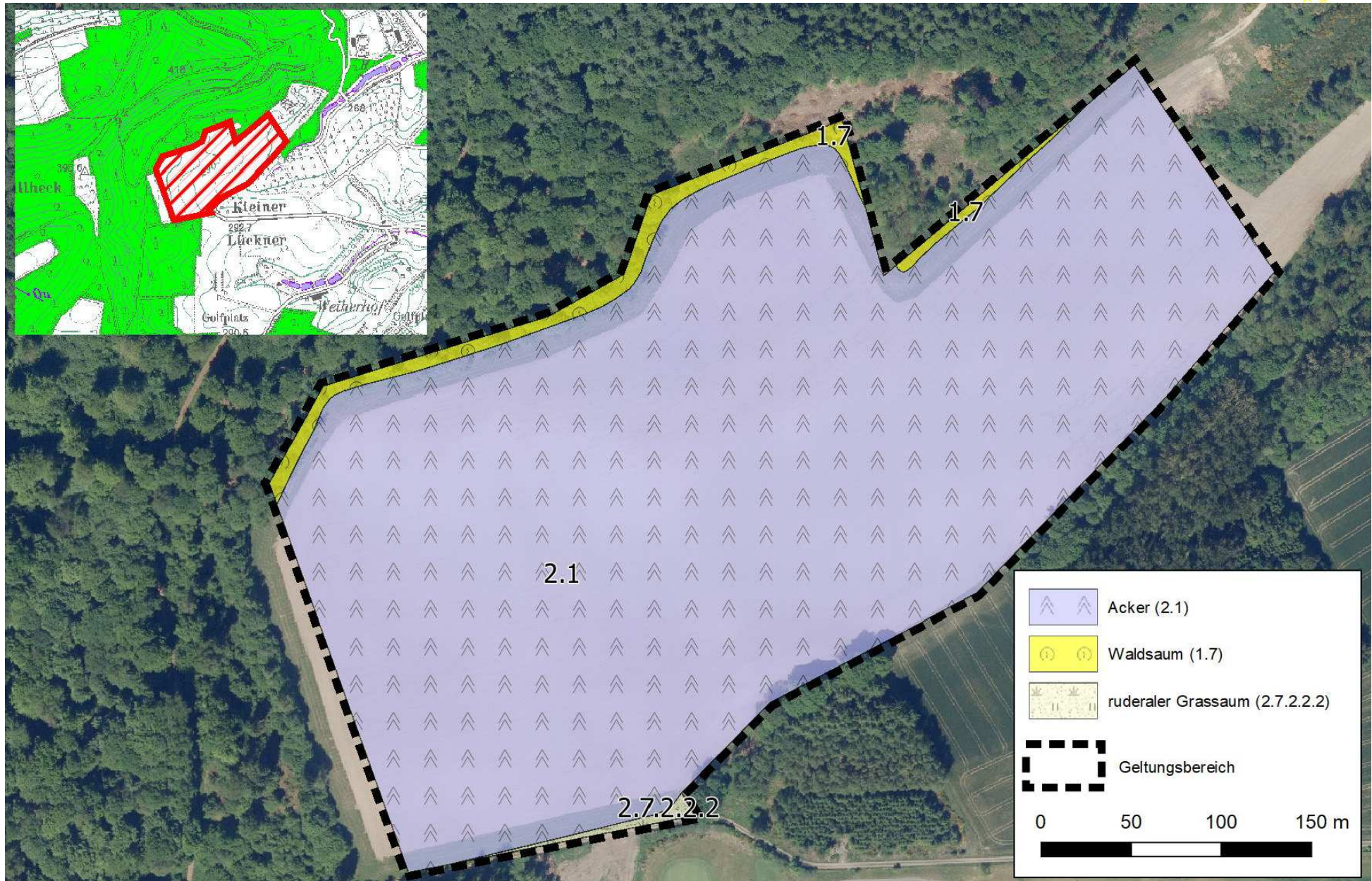
Einheit 3: Waldmantel/-saum

Art	Deutsch	Häufig- keit	Rote Liste	N-Zahl n. Ellenberg
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			7
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			4
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß			8
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse			3
<i>Corylus avellana</i>	Hasel			5
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster			4
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	lh		4
<i>Dactylis glomerata</i> s.str.	Wiesen-Knäulgras			6
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche			-
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			5
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras			7
<i>Prunus spinosa</i> s.str.	Schlehe			-
<i>Phleum pratense</i> s.str.	Wiesen-Lieschgras			7
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	l		8
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere			-
<i>Teucrium scorodonia</i>	Salbei-Gamander			3
<i>Torilis japonica</i>	Gewöhnlicher Klettenkerbel			8
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			9
Mittelwert:				5,9

d = dominante Art, h = häufige Art, s = Einzelvorkommen, l = lokal

Anhang 2

Bestand Biotope mit Bilanzeinheiten



Anhang 3

Themenkarte: Naherholung