

FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 6721341 „Untere Jagst und unterer Kocher“ und

**für das VSG-Gebiet
DE 6624401
„Jagst mit Seitentälern“**

PV Anlage Neudenu

Bearbeiter:

Christine Colmar, Diplom-Biologin

Ökologie und Stadtentwicklung

Auftraggeber: EE Bürgerenergie Neudenua GmbH & Co. KG
Hauptstraße 27
74861 Neudenua

Inhaltsverzeichnis

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	6
2. ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET SOWIE DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE	8
2.1 ÜBERSICHT ÜBER DAS FFH-GEBIET	8
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes	8
2.3 Verwendete Quellen	13
2.4. Im Managementplan aufgeführte Lebensräume des Anhangs I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	14
2.4.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL	14
2.4.2 Übersicht über die separat ausgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	15
2.5 Entwicklungsziele	17
2.5.1 Entwicklungsziele der FFH-Lebensraumtypen	17
2.5.2 Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	19
2.6 Übersicht über die charakteristischen Arten	21
2.7 Managementplan sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	21
2.8 Funktionale Beziehung des FFH-Gebietes zu anderen Schutzgebieten	22
2.8.1 Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt	22
2.8.2 Beziehung zu anderen Schutzgebieten	22
2.1 B ÜBERSICHT ÜBER DAS VSG-GEBIET	24
2.2 b Erhaltungsziele des Schutzgebietes	24
2.3 b Verwendete Quellen	26
2.4. b Im Managementplan geführten Arten	27
2.4.2 Übersicht über die separat ausgewiesenen Arten samt LS	27
2.5 b Entwicklungsziele	28
2.5.1 b Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	28
2.6 b Übersicht über die charakteristischen Arten	29
2.7 b Managementplan sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	31
2.8 b Funktionale Beziehung des VSG-Gebietes zu anderen Schutzgebieten	31
2.8.1 b Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt	31
2.8.2 b Beziehung zu anderen Schutzgebieten	32
3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS	34
3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens	34
3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse	34

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren	35
3.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren	35
3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	35
3.2.4 Akustische und optische Störungen	36
4. DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH	36
4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	36
4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten	36
4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen	37
4.2 Daten zum Managementplan	38
4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	38
4.4 Alternative Planungsvorschläge	38
6 ZUSAMMENFASSUNG	42
5. BEURTEILUNG DER VORHABENBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES	42
5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode	42
5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	44
5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL	45
Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL	46
5.3.3 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	46
5.3.4 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	46
5.3.5 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	47
5.4 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der VS-RL	48
5.5 Erörterung der indirekten Wirkfaktoren	56
5.5.1 Beeinträchtigung von LRT und Arten des FFH-Gebietes	56
5.6 Beeinträchtigung der charakteristischen Arten	63
5.6.1 charakteristische Arten des FFH-Gebietes	63
5.6.2 charakteristische Arten des VSG-Gebietes	64
6. VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN ZUR SCHADENSBEGRENZUNG	66
7. BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE	67
7.1 Begründung der Auswahl	67

8. ZUSAMMENFASSUNG	68
9. LITERATUR UND QUELLENANGABEN	72

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die EE Bürgerenergie Neudenau GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem Flurstück 4623 der Gemeinde Herbolzheim.

Im Detail verfügt das Flurstück über eine Fläche von ca. 8.500 m², auf der ca. 2.250 Solarmodule errichtet werden sollen, um aus Sonnenenergie Strom zu erzeugen. Der Standort und die Lage dieser geplanten Photovoltaikanlage ist der Abbildung 1 zu entnehmen. Die Gemeinde selbst ist dem Landkreis Heilbronn zugehörig und im nördlichen Baden-Württemberg gelegen.

Die Planungsfläche grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ an, welches in diesem Bereich auch gleichzeitig als Vogelschutzgebiet (Jagst mit Seitentälern) ausgewiesen ist.

Grundsätzlich dienen NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfungen innerhalb von Bauleit- bzw. Genehmigungsverfahren dazu, sicherzustellen, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf ein FFH-Gebiet oder ein Vogelschutzgebiet, welche die beiden Teile des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ repräsentieren, ausgeschlossen werden können. Tatsächlich ist es so, dass die Errichtung von technischen Anlagen, die „knapp“ außerhalb von solchen europäischen Schutzgebieten liegen, Auswirkungen auf die Gebiete haben können.

Aus diesem Grund ist auch bei der geplanten Errichtung der Photovoltaikanlage außerhalb, aber in direkter Nähe zu einem FFH- bzw. VSG-Gebietes nicht auszuschließen, dass diese Planung (potentiell auch im Zusammenwirken mit anderen kumulativen Wirkungen) Auswirkungen auf die Gebiete haben kann.

Folglich wird innerhalb dieser NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage berücksichtigt bzw. geprüft. Aufgrund der gleichzeitigen Betroffenheit eines FFH- und eines VSG-Gebietes erfolgt die benannte kombinatorisch innerhalb der hier vorliegenden NATURA-2000 Prüfung.

Hierzu werden die zu erwartenden Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgebiet erörtert und bewertet, bevor eine finale, kombinatorische Bewertung erfolgt.

Auf diesem Weg können erhebliche nachteilige Auswirkungen des gesamten Vorhabens auf das FFH- sowie das VSG-Gebiet bestimmt oder auch ausgeschlossen werden.

Grundlagen der vorliegenden NATURA- 2000-Verträglichkeitsprüfung bilden:

- der Managementplan für das FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“
- der Managementplan für das VSG-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“
- die Ergebnisse der beiden Begehungen (Habitatpotentialanalyse (2020))

2. Übersicht über das Schutzgebiet sowie die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

2.1 Übersicht über das FFH-Gebiet

Beim dem 2.409 Hektar großen und aus insgesamt 24 Teilflächen bestehenden FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ (DE 6721341) handelt es sich um einen reich strukturierten, naturnahen Flusslauf der Jagst, der mit flutender Wasservegetation von Jagsthausen bis Bad Friedrichshall reicht. Wesentliche Gebietsteile bilden die gut ausgebildeten Auwälder, Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder, die als Lebensraum von Hirschkäfern, Fledermäusen und Gelbbauchunken (bei Heinsheim) dienen. Charakteristische Bestandteile des FFH-Gebietes bilden, neben dem Salinekanal Offenau, die ehemaligen Mittelwälder, Dolinen, eine touristisch nicht erschlossene Höhle sowie die Tuffquellbildung vor Ort. Die zugehörigen Offenlandflächen besitzen einen Flächenanteil von rund 14 Prozent und setzen sich aus dem kleinen Naturschutzgebiet „Weinberg im Hergstbachtal“, Wiesen- und Ackerflächen in der Neckaraue bei Heinsheim und einer kleinen vorwiegend ackerbaulich genutzten Teilfläche im Neckartal südlich von Gundelsheim zusammen.

Die Jagst weist im Bereich ihrer Fließstrecken einen weitgehend naturnahen Verlauf auf und ist auf gesamter Länge als Lebensstätte der Groppe und des Bitterlings ausgewiesen, daneben ist sie Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel. Mit ihren Fließgewässerstrukturen und den bachbegleitenden Auwäldern bietet die Jagst und ihre Nebenbäche dem Biber einen geeigneten Lebensraum. Aufgrund der durchgehenden Besiedlung mit Wasserpflanzen ist sie zudem als Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ausgewiesen. An ihren Ufern stocken schmale Galeriewälder mit hoher Bedeutung als landschaftsprägendes Struktur- und Vernetzungselement. Magere Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen sind nur kleinflächig vorhanden, weisen aber im Naturschutzgebiet „Weinberg im Hergstbachtal“ eine gute landschaftstypische Ausprägung auf.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Innerhalb des zugehörigen Managementplans werden für das FFH-Gebiet (6721341) „Untere Jagst und unterer Kocher“ folgende Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie ausgewiesen:

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

2.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des typischen Artenspektrums und einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich naturnaher Begleitvegetation der Fließgewässer im Wald
- Erhaltung der standort- und lebensraumtypischen Vegetation an der Jagst, insbesondere der submersen Wasserpflanzen durch Verbesserung der Durchgängigkeit, um das ungehinderte Verdriften von Pflanzenteilen zu gewährleisten
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer für die darin natürlicherweise vorkommenden Arten der Fließgewässer-Fauna
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp entsprechenden Gewässergüte

- Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik sowie auendynamischer Überschwemmungsprozesse und ihrer Wirkungen auf die Gewässerstruktur und die angrenzenden natürlichen Auenbereiche
- Erhaltung aller natürlichen Gewässerstrukturen (keine Stauzielerhöhungen), insbesondere naturnaher Ufer- und Sohlstrukturen und weiteren strukturbildenden Elementen wie z.B. Totholz
- Vermeidung von Störungen

2.2.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Kalk-Magerrasen in ihrer Funktion als Lebensraum für die dort vorkommenden gefährdeten und seltenen Tier- und Pflanzenarten
- Erhaltung einer angepassten Nutzung und/oder Pflege
- Erhalt des offenen Charakters der Flächen durch Verhinderung zu starker Beschattung bzw. Eindämmung von Gehölzsukzessionen

2.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp an der Jagst durch Eindämmung von Nährstoffeinträgen, Reduktion von zu starker Beschattung, Schaffung niedriger Uferbänke und Erhöhung der Fließgewässerdynamik
- Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen durch Schutz vor Störungen (Veränderung Wasserhaushalt, Nährstoffeinträge, Stoffablagerungen und Trittschäden)

2.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung artenreicher Grünlandbestände in ihrer Funktion als Lebensraum für die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt
- Erhaltung und Förderung einer angepassten landwirtschaftlichen Nutzung und der naturschutzfachlich bedingten Pflegesysteme, sowie Schutz vor Nutzungsintensivierungen und nachteiligen Einträgen aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhaltung der für die Wiesenflächen typischen standörtlichen Gegebenheit bzgl. Nährstoff- und Wasserhaushalt
- Schutz vor Gehölzsukzession und Schutz vor Störungen auf Wiesenflächen, die ein Einwandern wiesenuntypischer Arten begünstigen

2.2.5 Kalktuffquellen [7220*]

Erhaltungsziele:

- Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen, insbesondere:
- Vermeidung anthropogener Minderungen der Quellschüttung
- Vermeidung von Nährstoffeinträgen und Schadstoffeinträgen
- Erhalt des natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik der Tuffbildung
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Ablagerungen jeglicher Art

2.2.6 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums und einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)

2.2.7 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik durch Vermeidung von Störungen insbesondere durch Stoffeinträge.

2.2.8 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von Alt- und Totholz- sowie Habitatbaumanteilen

2.2.9 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung mit ausreichenden Anteilen an Eiche und Hainbuche (>50 %)
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

2.2.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Vermeidung von Störungen, insbesondere von Ablagerungen in Klingen

2.2.11 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Naturnähe der Bestände durch Förderung lebensraumtypischer Bäume sowie eines hohen Strukturgrades durch hohe Totholzanteile, ausgeprägte Stufigkeit und artenreiche Säume
- Erhaltung der Galeriewälder als wesentliches landschaftsprägendes Struktur und Vernetzungselement insbesondere der darin befindlichen Brut- und Höhlenbäume für die charakteristischen Tierarten der Aue
- Erhaltung der Bestände mit einem lebensraumtypischen Artenspektrum in der Baum-, Strauch- und Krautschicht

- Erhaltung der von der Gewässerdynamik verursachten Sonderstrukturen am Gewässerufer und an der Sohle unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Hochwasserschutzes
- Schutz vor Ablagerungen vor allem in den ortsnahen Beständen sowie vor Ablagerungen von Mahdgut aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhaltung der Fließgewässerdynamik durch ausreichende Abflussmengen in allen Gewässerabschnitten
- Erhaltung unverbauter Gewässerabschnitte
- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik)

Erhaltungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LS der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

2.2.12 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

- Erhalt ausreichender Eichenanteile
- Erhaltung ausreichender Altholzanteile und eines Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben
- Erhaltung von Eichen mit Safffluss

2.2.13 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Populationsgröße, d. h. Sicherstellung einer kontinuierlichen Ausstattung mit potentiell besiedelbaren Altbäumen
- Erhaltung der bekannten Trägerbäume mit ihren günstigen Standorts- und Umgebungsverhältnissen, insbesondere bzgl. der mikroklimatischen Rahmenbedingungen und der Lichtverhältnisse

2.2.14 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern in der Heinsheimer Mulde
- Erhaltung eines Netzes von geeigneten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern sowie von terrestrischen Lebensräumen innerhalb der Waldbereiche

2.2.15 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung zumindest der aktuellen Gewässergüte und Wasserqualität
- Erhaltung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte (keine Stauzielerhöhungen) mit kiesigen Substraten und steinigen Laichhabitaten
- Erhaltung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten insbesondere im Bereich der Querbauwerke
- Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen

führen

- Vermeidung von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge
- Vermeidung von Bauarbeiten in naturnahen Gewässerabschnitten
- Sicherung einer Mindestwassermenge in den Umgehungsgerinnen der Stauhaltungen

2.2.16 Bitterling (*Rhodeus amarus*) [1134]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung zumindest der aktuellen Gewässergüte und Wasserqualität
- Erhaltung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte (keine Stauzielerhöhungen) mit Großmuschelbestand
- Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen, vor allem von Gleithängen mit Vegetation
- Vermeidung von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge
- Vermeidung von Bauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen des Bitterling
- Sicherung einer Mindestwassermenge in den Umgehungsgerinnen der Stauhaltungen

2.2.17 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte (keine Stauzielerhöhungen) mit Kies- und Feinsedimentbereichen
- Erhaltung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen
- Verbesserung der aktuellen Gewässergüte und Wasserqualität durch Reduktion von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge
- Vermeidung von Bauarbeiten in Bereichen mit Muschelvorkommen
- Sicherung einer Mindestwassermenge in den Umgehungsgerinnen der Stauhaltungen, für die ungehinderte Migration der Wirtsfische
- Erhalt der Vorkommen durch intensive Bisambejagung

2.2.18 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung naturnaher, stufig strukturierter und unzerschnittener Laubwaldbestände mit Naturverjüngung als Nahrungshabitat
- Erhaltung des Alt- und Totholzanteils
- Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen (Orientierungswert 100 Quartierbäume im Kernbereich von Wochenstuben) als natürliche Quartiermöglichkeiten in den Waldbereichen
- Sicherung der Nahrungsgrundlage z. B. durch weitgehenden Verzicht von Pflanzenschutzmittelanwendungen

2.2.19 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des Wochenstubenquartiers im alten Schulhaus in Möckmühl
- Erhaltung des Ausweichquartiers in der Südstraße in Möckmühl
- Erhaltung der Nahrungshabitate in laubbaumreichen Mischbeständen mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht
- Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen als Übertagungs- und Paarungsquartiere

- Sicherung des funktionalen Zusammenhangs der Teillebensräume Wald- bzw. Wiesenflächen und dem Wochenstubenquartier in Möckmühl durch Erhaltung der verbindenden linearen Landschaftselemente als Leitstrukturen
- Sicherung der Nahrungsgrundlage durch weitgehenden Verzicht auf Pestizidanwendungen in den Wald- und Wiesenflächen

2.2.20 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung potenzieller Quartiere, insbesondere Spaltenquartiere, in Alt- und Totholz (z.B. alte Eichen und Buchen, abgestorbene Fichten und Kiefern)
- Sicherung der Nahrungsgrundlage z. B. durch weitgehenden Verzicht von Pflanzenschutzmittelanwendungen
- Erhaltung von zusammenhängenden, unzerschnittenen Lebensräumen mit Quartier- und Nahrungspotenzial (v.a. Laub- und Mischwaldgebiete)

2.2.21 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des Bibervorkommens sowie seiner Lebensstätten in einem guten Erhaltungszustand hinsichtlich Qualität, Ausprägung und räumlicher Ausdehnung
- Erhaltung der Jagst mit ihrer naturnahen Fließgewässerdynamik, d. h. konkret Belassen von Totholz und umgestürzter Bäume im Gewässer, Zulassen von Ufererosion
- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Auwaldstreifen mit Weichhölzern als maßgebliche Nahrungsgrundlage
- Erhaltung aller vom Biber angelegten Strukturen
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sowie forstliche Nutzung im engeren Umfeld der besiedelten Gewässer müssen die Ansprüche des Bibers berücksichtigen

2.2.22 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Erhaltungsziele:

- Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands der Population durch Sicherstellung eines größeren Angebots an geeigneten Habitatflächen
- Erhaltung aller Teillebensräume von Falter und Raupe. Dies sind Röhricht- und Flutrasenflächen mit Vorkommen geeigneter Raupennahrungspflanzen Stumpfblättiger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*R. crispus*) in vollsonniger Lage sowie angrenzende Wiesen als Nektarhabitat für die Falter
- Schutz der Lebensstätten vor Entwässerung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Schutz aller Lebensraumteile vor Nutzungsintensivierung bzw. Sukzession

2.3 Verwendete Quellen

Für das FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ liegt ein aktueller Managementplan vor. Die Angaben zu den separat ausgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Arten des Anhangs II der FFH-RL entstammen daher dem Managementplan und korrelieren selbsterklärend mit dem zugehörigen Standarddatenbogen des Baden-Württembergischen Umweltministeriums.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zum FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ (Gebietsnummer 6721-341) entstammen ebenfalls dem gebietsspezifischen Managementplan.

2.4. Im Managementplan aufgeführte Lebensräume des Anhangs I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

2.4.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Im Managementplan des Regierungspräsidiums Stuttgart werden für die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie folgende Flächengrößen angegeben.

Tabelle 1: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	112,87	4,7	A			B
				B	112,87	4,7	
				C			
6210	Kalk-Magerrasen	1,08	0,05	A			B
				B	0,64	0,03	
				C	0,44	0,02	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,01	0,00	A			B
				B	0,01	0,00	
				C			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,81	0,03	A			B
				B	0,81	0,03	
				C			

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
7220*	Kalktuffquellen	0,87	0,04	A	0,38	0,02	B
				B	0,48	0,02	
				C	0,01	0,00	
8220	Silikattfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,03	0,0	A	0,03	0,00	A
				B			
				C			
8310	Höhlen	0,02	0,0	A			B
				B	0,02	0,00	
				C			
9130	Waldmeister-Buchenwald	842,92	34,94	A			B
				B	842,92	34,94	
				C			
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	11,77	0,49	A			B
				B	11,77	0,49	
				C			
9189*	Schlucht- und Hangmischwald	22,86	0,95	A	22,86	0,95	A
				B			
				C			
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	64,83	2,69	A			B
				B	64,83	2,69	
				C			

Die Waldmeister-Buchenwälder des FFH-Gebietes beanspruchen knapp 35 % von dessen Gesamtfläche. Mit 4,7 % des FFH-Gebietes sind die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation die flächenmäßig am zweithäufigsten vertretenen Lebensräumen innerhalb des Schutzgebietes. Auffällig ist, dass auf weniger als 44 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes „Untere Jagst und unterer Kocher“ ein Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie (FFH-RL) vertreten ist. Folglich sind sämtliche der anderen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL im Gebiet mit einem Flächenanteil von nicht mehr als 2,7 % vertreten.

2.4.2 Übersicht über die separat ausgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Des Weiteren werden folgende **Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie** ausgewiesen:

Tabelle 2: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1083	Hirschkäfer	302,90	12,56	A			(B)
				B			
				C			
1381	Grünes Besenmoos	1.757,73	72,87	A			(B)
				B			
				C			
1193	Gelbbauchunke	Art konnte aktuell nicht nachgewiesen werden					
1163	Groppe	112,87	4,68	A			B
				B	112,87	4,68	
				C			

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1134	Bitterling	114,30	4,74	A			C
				B			
				C	114,30	4,74	
1032	Kleine Flussmuschel	112,87	4,68	A			C
				B			
				C	112,87	4,68	
1323	Bechsteinfledermaus	1.036,37	42,96	A			C
				B			
				C	1.036,37	42,96	
1324	Großes Mausohr	2.105,04	87,27	A			B
				B	2.105,04	87,27	
				C			
1308	Mopsfledermaus	455,91	18,90	A			C
				B			
				C	455,91	18,90	
1337	Biber	229,33	9,51	A			B
				B	229,33	9,51	
				C			
1060	Großer Feuerfalter	6,13	0,25	A			C
				B			
				C	6,13	0,25	

2.5 Entwicklungsziele

2.5.1 Entwicklungsziele der FFH-Lebensraumtypen

2.5.1.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Entwicklungsziele

- Entwicklung naturnaher, flacher Uferbereiche durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen
- Entwicklung von Pufferzonen zum Schutz vor Schad- und Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen
- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Begleitvegetation mit optimalen Belichtungsverhältnissen

2.5.1.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung der bestehenden Vorkommen des Lebensraumtyps

2.5.1.3 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]Entwicklungsziele:

- Förderung des Lebensraumtyps durch abschnittsweise Stocknutzung der Auenwaldbestände
- Minimierung von Stoffeinträgen durch angrenzende intensiv genutzte Flächen

2.5.1.4 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]Entwicklungsziele:

- Es sind keine besonderen Entwicklungsziele angegeben

2.5.1.5 Kalktuffquellen [7220*]Entwicklungsziele:

- Renaturierung künstlich veränderter Quellen und Gewässerabschnitte

2.5.1.6 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben

2.5.1.7 Höhlen und Balmen [8310]Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben

2.5.1.8 Waldmeister-Buchenwald [9130]Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen

2.5.1.9 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]Entwicklungsziele:

- Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung, insbesondere von Eiche und Hainbuche (>70 %)
- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik)

2.5.1.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]Entwicklungsziele:

- Förderung der typischen Vegetation durch Entnahme standortsfremder Baumarten
- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)

2.5.1.11 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation
- Förderung der Verjüngung durch abschnittsweise Stocknutzung der Auenwaldbestände
- Extensivierung von Flächen (Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Waldrandbereich)

2.5.2 Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

2.5.2.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung
- Erhöhung der Anteile von Eichen mit Saftfluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben
- Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen

2.5.2.2 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Populationsgröße innerhalb bestehender Vorkommen (u. a. über die Anzahl der Trägerbäume)
- Entwicklung und Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen außerhalb bestehender Vorkommen zum Aufbau weiterer Populationen und damit Schaffung einer gleichmäßigeren Verteilung der Population im Gebiet

2.5.2.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Verbundsituation von Kleingewässern und Entwicklung von geeigneten (besonnten) Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen

2.5.2.4 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zum Neckar und der oberen Jagst
- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Verbesserung der Wasserqualität zur Verbesserung des Laicherfolgs durch Reduzierung der Nährstofffracht und der Trübung.

2.5.2.5 Bitterling (*Rhodeus amarus*) [1134]

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der Jagst z. B. an Gleithängen zur Etablierung von Rohrglanzgrasbeständen
- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zum Neckar und der oberen Jagst

2.5.2.6 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zur oberen Jagst

2.5.2.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Quartierangebots z. B. durch Erhöhung des Altholzanteils sowie durch Ausweisung und Kennzeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts (AuT)
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße in laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren
- Erhöhung des Anteils von Eichen und Eichen-Mischwald als Quartier- und Nahrungshabitat

2.5.2.8 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Quartierangebots durch Erhöhung des Altholzanteils sowie durch Ausweisung und Kennzeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts (AuT)
- Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter laubbaumreicher Mischbestände mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht als Jagdhabitats

2.5.2.9 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Quartierangebots z. B. durch Erhöhung des Altholz- und stehenden Totholzanteils sowie durch Ausweisung und Kennzeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts (AuT)
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren
- Erhöhung des Anteils von Eichen und Eichen-Mischwald als Quartier- und Nahrungshabitat

2.5.2.10 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Entwicklungsziele:

- Vernetzung mit im Umkreis liegenden Biberorkommen
- Gewährleistung einer erfolgreichen Reproduktion
- Erhöhung des Weichholzanteils am Gewässer
- Im FFH-Gebiet eventuell in Zukunft angelegte Biberburgen, Dämme und Erdbauten müssen, soweit es das Management erlaubt, unbeeinträchtigt bleiben
- Ein Konfliktmanagement zum Umgang mit Nutzungen im Gewässerumfeld, z. B. Ausweisung von 10 m breiten Gewässerrandstreifen

2.5.2.11 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Lebensräumen mit geeigneten Raupennahrungspflanzen

2.6 Übersicht über die charakteristischen Arten

2.6.1 Sonstige im Rahmen der Potentialanalyse erfassten oder innerhalb des Managementplanes benannten Arten.

Innerhalb des Managementplans werden folgende, für das FFH-Gebiet charakteristische Arten benannt:

Weitere Fledermausarten: Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr und Wasserfledermaus, Großer Abendsegler

Brutvögel und Durchzügler: Kiebitz, Bekassine, Schwarzmilan, Kampfläufer und Rohrammer

Charakterarten an der Jagst (für saubere, naturnahe und noch weitgehend ungestörte Flüsse): Eisvogel, Wasseramsel und Flussuferläufer

Amphibien: Grasfrosch und Wechselkröte

Libellen: Glänzende Smaraglibelle, Kleine Zangenlibelle, Gebänderte Prachtlibelle und Blaue Federlibelle

Im Rahmen der beiden Begehungen wurden 2020 ein junger Fuchs sowie folgende Vogelarten nachgewiesen: Nachtigall, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Eisvogel, Amsel und ein Rotkehlchen.

2.7 Managementplan sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das FFH-Gebiet (DE 6721341) „Untere Jagst und unterer Kocher“ liegt ein aktueller Managementplan des Regierungspräsidiums Stuttgart vor. Die im Rahmen dieser NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung verwendeten Ergebnisse entstammen der aktuellen artenschutzfachlichen Potentialanalyse und berücksichtigen die Ergebnisse des aktuellen Managementplanes.

Diesem sind auch die zugehörigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele der einzelnen Arten und Lebensraumtypen entnommen.

2.8 Funktionale Beziehung des FFH-Gebietes zu anderen Schutzgebieten

2.8.1 Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt

Die Erhaltung und Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt zählt zu den zentralen Grundsätzen der FFH-Richtlinie. Im Sinne des kohärenten Netzwerks spielen Flussläufe mit ihren angrenzenden Tälern eine herausragende Rolle, da diese bedeutsamen Trittsteine natürlicher Landschaften repräsentieren. Diese zeichnen sich, ebenso wie jene innerhalb des FFH-Gebietes gut ausgebildeten Wälder, durch ein Vorkommen seltener und bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten aus, wodurch die Biodiversität des gesamten Naturraums entscheidend erhöht wird.

Bei dem FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ (DE 6721341) handelt es sich um einen reich strukturierten, naturnahen Flusslauf der Jagst mit Fließgewässerstrukturen sowie den bachbegleitenden Au- bzw. Galeriewäldern.

Die gut ausgebildeten Auwälder, Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder leisten ebenfalls einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des vorliegenden Artenspektrums.

Deren Einbindung bzw. die räumliche Nähe zu

- dem Fließgewässer,
- den ehemaligen Mittelwäldern mit Dolinen,
- der touristisch nicht erschlossenen Höhle,
- die zugehörigen Offenlandflächen sowie
- die Gesamtheit der örtlichen Gegebenheiten

leisten somit einen wichtigen Beitrag zum Erhalt sämtlicher charakteristischer Arten.

Ein entscheidender Beitrag zur Gewährleistung der biologischen Diversität besteht in der Erhaltung und Förderung der Lebensräume, die Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie beherbergen sowie der Sicherung von Verbundstrukturen die für eine dauerhafte Arterhaltung und Entwicklung von besonderer Relevanz sind.

Folglich trägt das Land Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung und leistet zudem einen wesentlichen Beitrag zur Förderung und Erhaltung des europäischen Naturerbes.

2.8.2 Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Das 2.409 ha große FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ (DE 6721-341) steht in enger Verbindung mit den im Folgenden benannten Schutzgebieten und überlagert diese z.T. vollständig bzw. überschneidet sich mit diesen. Die engen Verbindungen des FFH-Gebietes bestehen zu den im Folgenden benannten Landschafts- und Naturschutzgebieten sowie Schonwaldbereichen. Weitere ca. 44 % des FFH-Gebietes befinden sich, nach Angaben des Managementplanes, in keiner Beziehung zu weiteren Schutzgebieten. Die gesetzlich geschützten Biotopflächen innerhalb des Schutzgebietes werden an dieser Stelle nicht aufgeführt.

Tab.3: Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	1133	Weinberg im Hergstbachtal	3,8	0,16
LSG	1.25.016	Neckartal zwischen Bad Wimpfen und Gundelsheim	78,6	3,26
LSG	1.25.044	Tiefenbachtal mit Seitentälern	0,46	0,02
LSG	1.25.045	Hergstbachtal	3,8	0,16
LSG	1.25.046	Schefflenstal mit Randgebieten	0,46	0,02
LSG	1.25.050	Kocheraue-Salinekanal bei Bad Friedrichshall und Oedheim	3,38	0,14
LSG	1.25.057	Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen	216,96	8,99
LSG	1.25.058	Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenu-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülzthal bei Neudenu-Siglingen	182,82	7,58
Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	1.26.030	Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten in der Gemeinde Schöntal	0,2	0,01
Schonwald	200189	Zwiefklinge	17,0	0,70
Schonwald	200192	Ilgenberg	9,5	0,39

Darüber hinaus überlagert das FFH-Gebiet große Teile des separat ausgewiesenen Vogelschutzgebiets „Jagst mit Seitentälern“.

Enge Funktionsbeziehungen finden sich vornehmlich auf die Länge des Wasserlaufs der Jagst, den Waldbereichen des Untersuchungsraumes, den zugehörigen Offenlandbereichen sowie deren näheren Umgebung.

Weitere Funktionsbeziehungen, insbesondere im Hinblick auf Lebensräume versch. Anhang II und IV Arten zeigen sich ausschließlich bei den mobileren Tierarten. (Die Einteilung in „mobile“ und „weniger mobile“ Tierarten erfolgt auf Grundlage des artspezifischen Aktionsradius).

2.1 b Übersicht über das VSG-Gebiet

Beim dem 852,18 Hektar großen EU-Vogelschutzgebiets „Jagst mit Seitentälern“ handelt es sich um ein zum Teil tief in den Muschelkalk eingeschnittenes Flusstal mit naturnahen Hangwäldern und Steinriegellandschaft. Weitere Charakteristika bilden die breiteren Talabschnitte mit Grünland und Äckern, die uferbegleitende Gehölze, kleine Auwaldreste, Kiesbänke, Altwässer, Quellen und Tümpel.

Die besondere Bedeutung ergibt sich aus den vergleichsweisen naturnahen Fließgewässern, die mit einer Gesamtlänge von 205,7 km über eine erhebliche Ausdehnung verfügen. Darüber hinaus hat das Gebiet eine wichtige Biotopverbundfunktion, welche die Schwäbische Alb mit dem Neckarbecken verbindet und damit den Kontakt zwischen Rhein- und Donaeinzugsgebiet herstellt

Im EU-Vogelschutzgebiet „Jagst mit Seitentälern“ brüten zahlreiche Vogelarten und es repräsentiert eines der bedeutendsten Brutgebiete des Eisvogels in Baden-Württemberg (neben dem Gewässersystem des Kochers und dem südbadischen Oberrhein).

Während die Populationen des Zwergtauchers und des Grauspechtes nur eine untergeordnete Rolle spielen, gehören die Gänsesäger im EU-Vogelschutzgebiet zu den nördlichsten Brutvorkommen der Alpenpopulation dieser Art.

Darüber hinaus sind mit Wanderfalke, Schwarzmilan und Uhu auch relevante Greifvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet vertreten. Erste Sichtungen des Flussuferläufers könnten bei einem Brutnachweis zu einer erheblichen Bedeutung des Gebietes für diese Art führen.

Neben vielen Vögeln lebt eine große Zahl anderer gefährdeter Arten im Vogelschutzgebiet. Nachgewiesen sind z. B. Biber und diverse Fledermausarten. Es gibt mehrere gefährdete Fischarten wie Groppe, Barbe, Hasel, Elritze, Schneider, Bitterling und Europäischer Flusssaal. Besonders bemerkenswert sind außerdem Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Kleinen Flussmuschel (Bachmuschel), des Europäischen Flusskrebsses und des Steinkrebsses in der Ette oberhalb von Zaisenhausen.

FFH-Lebensraumtypen und andere naturschutzfachlich wertvolle Biototypen (Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Schilfröhrichte, Nasswiesen usw.) nehmen im Vogelschutzgebiet eine relativ große Fläche ein. Daher wird ein Großteil (76%) des EU-Vogelschutzgebietes auch als FFH-Gebiet geschützt.

2.2 b Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Innerhalb des zugehörigen Managementplans werden für das VSG-Gebiet (6624-401) „Jagst mit Seitentälern“ folgende Erhaltungsziel für die Lebensstätten von Arten ausgewiesen:

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

2.2.1 b Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Altarme, Feuchtwiesengraben
- Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche
- Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)

2.2.2 b Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]Erhaltungsziele:

- Erhaltung von geeigneten Brutplätzen, insbesondere alter höhlenreicher Bäume in Gewässernähe und in angrenzenden Laubwäldern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. – 15.9.)
- Erhaltung des Nahrungsangebots v.a. an Fischen
- Erhaltung von Altgewässern als Nahrungs- und Rückzugsgewässer

2.2.3 b Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der bestehenden Grünlandflächen
- Erhaltung der aktuellen als Nahrungshabitat nutzbaren Offenlandfläche
- Erhaltung naturnaher Gewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und Altbäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe sowie entlang der Fließgewässer
- Erhaltung der Horstbäume
- Erhaltung während der Fortpflanzungszeit (15.3. – 15.7.) störungsfreier bzw. armer Räume im Umfeld des Brutplatzes
- Erhaltung der Lebensräume ohne weitere anthropogen bedingte Mortalität, z. B. durch Windkraftanlagen oder nicht gesicherter Mittelspannungsleitungen

2.2.4 b Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern sowie der Brutmöglichkeiten an Brücken
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.)

2.2.5 b Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]

- Es werden keine Erhaltungsziele formuliert, da die Art im Gebiet kein signifikantes Vorkommen aufweist.

2.2.6 b Uhu (*Bubo bubo*) [A215]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der als Nistplatz nutzbaren Strukturen (v.a. Steinbruchwände) mit geeigneten Höhlen, Nischen und Felsbändern und freien Anflugmöglichkeiten
- Erhaltung während der Fortpflanzungszeit störungsfreier Räume im Umfeld des Brutplatzes
- Erhaltung des aktuellen Flächenverhältnisses zwischen Wald und Offenland
- Erhaltung der bestehenden Randliniendichte zwischen geeigneten Ansitzwarten (Waldränder, Baumreihen, Einzelbäume) und als Jagdhabitat geeignetem Offenland (Grünland, Gewässer)
- Erhaltung des bestehenden Nahrungsangebots (v.a. mittelgroße Säuger)

2.2.7 b Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Gewässer
- Erhaltung von Steilwänden und Abbruchkanten aus grabbarem Substrat in Gewässernähe
- Erhaltung von für die Brutröhrenanlage geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume in Gewässernähe
- Erhaltung von Strukturen, die als Ansitz für die Jagd genutzt werden können wie starke Ufergehölze mit über das Gewässer hängenden Ästen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit Gewässern und Steilufern
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauflkommen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.), Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete
- Erhaltung der kleinfischreichen Gewässer
- Erhaltung der im Winter eisfreien Nahrungsgewässer wie z.B. naturnaher Triebwerkskanäle

2.2.8 b Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Lichtungen zur Nahrungsaufnahme
- Erhaltung von Auenwäldern
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und Waldinnen- und außensäumen
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz
- Erhaltung von Bäumen mit Großhöhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

2.3 b Verwendete Quellen

Für das VSG-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“ liegt ein aktueller Managementplan vor. Die Angaben zu den separat ausgewiesenen Arten samt zugehöriger Lebensstätten entstammen daher dem Managementplan und korrelieren selbsterklärend mit dem zugehörigen Standarddatenbogen des Baden-Württembergischen Umweltministeriums.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zum VSG-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“ (Gebietsnummer 6624-401) entstammen ebenfalls dem gebietspezifischen Managementplan.

2.4. b Im Managementplan geführten Arten

2.4.2 Übersicht über die separat ausgewiesenen Arten samt LS

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. * Laut MaP-Handbuch keine Abgrenzung von Lebensstätten ** Keine Bewertung aufgrund „nicht signifikanter“ Vorkommen

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A004	Zwergtaucher	6,46	0,8	A	-	-	C
				B	2,68	0,33	
				C	3,72	0,43	
A070	Gänsesäger	18,98	2,2	A	-	-	B
				B	18,98	2,23	
				C	-	-	
A073	Schwarzmilan*	-	-	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	
Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A103	Wanderfalke	183,41	21,5	A	123,27	14,47	A
				B	60,14	7,06	
				C	-	-	
A118	Wasserralle**	-	-	A	-	-	-
				B	-	-	
				C	-	-	
A215	Uhu	99,64	11,7	A	-	-	B
				B	99,64	11,69	
				C	-	-	
A229	Eisvogel	824,96	96,8	A	11,71	1,42	B
				B	649,99	78,79	
				C	163,26	19,79	
A234	Grauspecht	5,36	0,63	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	-	-	

2.5 b Entwicklungsziele

2.5.1 b Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

2.5.1.1 b Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebots an Brutplätzen
- Verringerung der Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten
- Neuschaffung von ausgedehnten und ungestörten Altwasserbereichen mit Verlandungszone
- Erhaltung von Gewässerabschnitten mit einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet

2.5.1.2 b Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Brutplatzangebotes durch Erhöhung des Altholzanteils bzw. des Anteils extensiv oder nicht genutzter, reich strukturierter Laubbaumbestände mit Altbäumen
- Verringerung der Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten
- Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit durch Verbesserung der Wasserqualität und Verringerung der Sedimenteinträge
- Verbesserung der Rückzugsmöglichkeiten, insbesondere während der Fortpflanzungszeit (15.3. – 15.9.)

2.5.1.3 b Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert, da im EU-Vogelschutzgebiet kein wesentliches Entwicklungspotenzial für die Art besteht.

2.5.1.4 b Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert, da die Art im Gebiet einen sehr guten Erhaltungszustand aufweist.

2.5.1.5 b Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert, da die Art im Gebiet kein signifikantes Vorkommen aufweist.

2.5.1.6 b Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert, da im EU-Vogelschutzgebiet kein wesentliches Entwicklungspotenzial für die Art besteht.

2.5.1.7 b Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebots an potenziell als Brutplatz geeigneten Steilwänden durch eine Förderung der natürlichen Dynamik

- Verringerung der Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten
- Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit durch Erhöhung der Sitzwartendichte, der Verbesserung der Wasserqualität und Verringerung der Sedimenteinträge

2.5.1.8 b Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Altholzanteils bzw. des Anteils extensiv oder nicht genutzter, reich strukturierter Laubbaumbestände mit Altbäumen
- Erhöhung des Totholzanteiles
- Erweiterung des Angebotes an Habitat-/Höhlenbäumen
- Erhöhung des Anteils an extensiv genutzten Grünlandbeständen als wesentliche Nahrungshabitate

2.6 b Übersicht über die charakteristischen Arten

2.6.1 b Sonstige im Rahmen der Potentialanalyse erfassten oder innerhalb des Managementplanes benannten Arten.

Innerhalb des Managementplans werden folgende, für das VSG-Gebiet charakteristische Arten benannt:

Rote Liste 2 Baden-Württemberg (stark gefährdet):

- Schwarz-Pappel (*Populus nigra*): an der Jagst zwischen Duttonberg und Heuchlingen
- Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*): im Wald im "NSG Langwiesen" bei Gommersdorf und am Jagstprallhang südöstl. von Ailringen.

Rote Liste 3 Baden-Württemberg (gefährdet): •

- Kicher-Tragant (*Astragalus cicer*): im Feldgehölz bei Bachmühle an der Ete
- Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*): im Feldgehölz 'Wehracker' am Uferdamm an der Jagstmündung bei Jagstfeld
- Gewöhnliche Eselsdistel (*Onopordum acanthium*): auf Magerrasen Jagstwasen östl. von Kirchberg
- Trollblume (*Trollius europaeus*): auf Wiese an der Jagst bei Langenburg, auf Nasswiese und Quellen südöstl. Mistlau und bei Feuchtbiotop südl. von Ingersheim
- Holz-Apfel (*Malus sylvestris*): im Feldgehölz Raue Halde nördl. Kloster Schöntal, Feldgehölz südl. Mulfingen und Feldgehölz im Jagsttal westl. von Auhof
- Weiße Seerose (*Nymphaea alba*): im naturnahen Flussabschnitt der Jagst bei Langenburg, südl. Unter- und Oberregenbach und im Altarm nordwestlich von Hürden
- Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*): in der Jagst nördlich von Crailsheim
- Kleines Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*): im Feldgehölz südl. von Neumühle
- Übersehene Traubenhyazinthe (*Muscari neglectum*): im Ahorn-Eschenwald Baierlestein südl. von Bölgental
- Traubige Trespe (*Bromus racemosus*): im Feuchtbiotop südlich von Ingersheim.

Mit dem Reichtum an verschiedenen Lebensraum- und Vegetationstypen korrespondiert eine große Faunendiversität:

Vögel:

- zahlreiche naturschutzfachlich bedeutsame Brutvogelarten
- Teichhuhn (Rote-Liste-Status: 3)

- Graureiher
- Wasseramsel
- Flussuferläufer
- weitere Wasservögel

Säugetiere:

- Biber (*Castor fiber*)
- zehn Fledermausarten
- inkl. der drei Anhang II Arten (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus)

Fische:

32 Arten nachgewiesen (DEUSCHLE & REIDL 2010; BANZHAF et al. 2012)

- Hecht (*Esox lucius*)
- Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*)
- Groppe (*Cottus gobio*),
- Nase (*Chondrostoma nasus*)
- Barbe (*Barbus barbus*),
- Schneider (*Alburnoides bipunctatus*),
- Äsche (*Thymallus thymallus*),
- Strömer (*Leuciscus souffia agassizi*),
- Bitterling (*Rhodeus [sericeus] amarus*) und
- Europäischer Flusssaal (*Anguilla anguilla*)

Reptilien:

- Ringelnatter (*Natrix natrix*) (Rote-Liste-Status: 3),
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Amphibien:

- Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) (Rote-Liste-Status: 3)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*) (Rote-Liste-Status: 3) i
- weitere Amphibienarten wie z. B. der Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Muscheln:

- Kleine Flussmuschel/Bachmuschel (*Unio crassus*)

Krebse:

- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (Anhang II und V der FFH-RL)

Insekten:

- zahlreiche Libellen Arten
- Prachtlibellen (*Calopteryx spec.*),
- Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*),
- Grüne Keil-/Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) (Anhang II der FFH-RL)
- Eintagsfliegen *Ecdyonurus insignis* (Rote-Liste-Status: 2),
- Köcherfliegen *Leptocerus interruptus*, *Hydroptila simulans* und *Hydroptila lotensis* (jeweils Rote-Liste-Status: 1), die an der Jagst ihr bundesweit einziges Vorkommen besitzt (SCHERFOSE 2007).
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Rote-Liste-Status: 3, Anhang II der FFH-Richtlinie)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) (Rote-Liste-Status: 3, FFH-RL Anhang II und IV)

Im Rahmen der beiden Begehungen wurden 2020 ein junger Fuchs sowie folgende Vogelarten nachgewiesen: Nachtigall, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Eisvogel, Amsel und ein Rotkehlchen.

2.7 b Managementplan sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Für das VSG-Gebiet (DE 6624-401) „Jagst mit Seitentälern“ liegt ein aktueller Managementplan des Regierungspräsidiums Stuttgart vor. Die im Rahmen dieser NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung verwendeten Ergebnisse entstammen einer aktuellen artenschutzfachlichen Potentialanalyse und berücksichtigen zudem die Ergebnisse des vorliegenden Managementplanes. Diesem sind folglich auch die zugehörigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele entnommen.

2.8 b Funktionale Beziehung des VSG-Gebietes zu anderen Schutzgebieten

2.8.1 b Beitrag des Gebietes zur biologischen Vielfalt

Die Erhaltung und Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt zählt zu den zentralen Grundsätzen der NATURA 2000-Richtlinie. Im Sinne des kohärenten Netzwerks spielen Flussläufe mit ihren angrenzenden Tälern eine herausragende Rolle, da diese bedeutsamen Trittsteine natürlicher Landschaften repräsentieren. Der Flusslauf der Jagst und ihrer Nebengewässer zeichnet sich, neben der Bedeutung als Lebensraumtyp und Habitat für verschiedene Pflanzen- und Tierarten, als wichtige Biotopverbundstruktur mit überregionaler Bedeutung, vor allem für das Gewässernetz aus.

Neben dem Fließgewässer charakterisieren sich auch die Hangwäldern und Steinriegellandschaft sowie die breiteren Talabschnitte, durch ein Vorkommen seltener und bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten, wodurch die Biodiversität des gesamten Naturraums entscheidend erhöht wird.

Im EU-Vogelschutzgebiet „Jagst mit Seitentälern“ brüten zahlreiche Vogelarten und es repräsentiert eines der bedeutendsten Brutgebiete des Eisvogels in Baden-Württemberg. Neben vielen Vögeln lebt eine große Zahl anderer gefährdeter Arten im Vogelschutzgebiet. Nachgewiesen sind z. B. Biber und diverse Fledermausarten. Es gibt mehrere gefährdete Fischarten sowie ein Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Kleinen Flussmuschel (Bachmuschel) und verschiedener Krebsarten.

FFH-Lebensraumtypen und andere naturschutzfachlich wertvolle Biototypen (Gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Schilfröhrichte, Nasswiesen usw.) nehmen im Vogelschutzgebiet eine relativ große Fläche ein. Daher wird ein Großteil (76%) des EU-Vogelschutzgebietes auch als FFH-Gebiet geschützt.

Insbesondere der Flusslauf der Jagst mit seinen Nebengewässern und begleitenden Hangwäldern leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des vorliegenden Artenspektrums.

Letztlich ist es die Einbindung des Gewässers bzw. die räumliche Nähe zu

- den naturnahen Hangwäldern,
- der Steinriegellandschaft,
- den breiten Talabschnitten mit Grünland,
- den Auwaldresten,
- den Kiesbänken,
- den Quellen und Tümpel sowie
- die Gesamtheit der örtlichen Gegebenheiten

die zum Erhalt der charakteristischen Arten führt.

Ein entscheidender Beitrag zur Gewährleistung der biologischen Diversität besteht in der Erhaltung und Förderung der Lebensräume, welche die separat ausgewiesenen und die charakteristischen Arten beherbergen sowie der Sicherung von Verbundstrukturen die für eine dauerhafte Arterhaltung und Entwicklung von besonderer Relevanz sind.

Folglich trägt das Land Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung und leistet zudem einen wesentlichen Beitrag zur Förderung und Erhaltung des europäischen Naturerbes.

2.8.2 b Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Das 852,18 ha großen und knapp 206 km langen VSG-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“ (DE 6624-401) steht in enger Verbindung mit den im Folgenden benannten Schutzgebieten und überlagert diese z.T. vollständig bzw. überschneidet sich mit diesen. Die engen Verbindungen des VSG-Gebietes bestehen zu den im Folgenden benannten Landschafts- und Naturschutzgebieten, Flächenhaften Naturdenkmälern, einem Naturpark sowie Schonwaldbereichen.

Darüber hinaus sind 76 % des VSG-Gebietes gleichzeitig als FFH-Gebiet (Untere Jagst und unterer Kocher) ausgewiesen.

Die gesetzlich geschützten Biotope innerhalb des Schutzgebietes werden an dieser Stelle nicht aufgeführt.

Tabelle 5: Schutzgebiete a RIPS-Daten (Gesamtfläche des Schutzgebietes innerhalb und außerhalb des VSG) (NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, FND = Flächenhaftes Naturdenkmal, SW = Schonwald, BW = Bannwald).

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Fläche [ha] ^a im VSG	Anteil am VSG [%]
NSG	1.256	Jagsttal mit Seitentälern zwischen Crailsheim und Kirchberg	492,56	74,46	8,74
NSG	1.117	Lache-Felsen-Felswiesen	6,35	0,46	0,05
NSG	1.047	Reiherhalde bei Bächlingen	86,18	2,55	0,3
NSG	1.160	Riedhölzle und Jagstau	63,07	5,73	0,67
NSG	1.082	St. Wendel zum Stein	12,21	6,61	0,78
NSG	1.097	Wagrain - Lange Wiese - Stegbrühl	9,47	4,11	0,48
Summe: 6 NSG			669,84	93,92	11,02
FND	81270470017	Altarm bei Bächlingen	0,52	0,52	0,06
FND	81260200004	Altwasser an der Jagst	1,2	1,2	0,14
FND	81270140048	Jagstaltwasser an der Wiesmühle	0,35	0,03	0,004
FND	81270470020	Klebwald bei der alten Brücke	1,9	0,47	0,06
FND	81260720060	Pflanzenstandort	0,24	0,03	0,004

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha]*	Fläche [ha]* im VSG	Anteil am VSG [%]
FND	81250790001 & 81250740001	Salinekanal/Jagstmündung & Feuchtgebiet am Breibach	0,98	0,98	0,11
FND	81260560048	Sumpfwiese	2,01	0,7	0,08
Summe: 7 FND			7,2	3,93	0,46
LSG	2.25.015	Fischbachtal	54,96	0,8	0,1
LSG	1.27.050	Jagsttal mit angrenzenden Gebieten zwischen der Kreis- grenze gegen den Ostalbkreis und der Brücke der Bundes- straße 290 über die Jagst bei der Wiesmühle	686,46	34,68	4,1
LSG	1.25.058	Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neu- denau-Siglingen und Bad Fried- richshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenu-Siglingen	1377,28	78,37	9,2
LSG	1.26.030	Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten in der Gemeinde Schöntal	656,66	41,18	4,8
LSG	1.26.029	Jagsttal mit Nebentälern und angrenzenden Gebieten zwi- schen Kreisgrenze Schwäbisch Hall und Gemeindegrenze Krautheim/Schöntal	5483,27	154,75	18,2
LSG	1.27.090	Jagsttal mit Seitentälern zwi- schen Crailsheim und Kirch- berg	431,43	6,59	0,8
LSG	1.27.058	Jagsttal zwischen der Wies- mühle und Crailsheim	205,01	19,81	2,3
LSG	1.36.058	Jagsttal zwischen Ellwangen- Rindelbach u. d. Kreisgrenze nördlich v. Jagstzell mit an- grenzenden Gebieten	301,26	6,32	0,7
LSG	1.25.057	Jagsttal zwischen Jagsthausen und Möckmühl-Züttlingen mit angrenzenden Gebietsteilen	1687,52	117,56	13,8
LSG	1.27.092	Jagstufer Heldenmühle bis zur Tiefenbacher Strasse	6,83	3,72	0,4
LSG	1.25.056	Kessachtal mit angrenzenden Gebietsteilen	363,24	14,57	1,7
LSG	1.27.043	Mittleres Jagsttal mit Nebentä- lern und angrenzenden Gebie- ten	3529,15	114,86	13,5
LSG	1.25.016	Neckartal zwischen Bad Wimp- fen und Gundelsheim	648,45	3,49	0,4
Summe: 13 LSG			15431,52	596,7	70
Schonwald	200042	Kappelberg	8,8	0,54	0,06
Naturpark	919014000001	Neckartal-Odenwald	129200	8,62	1,01

Enge Funktionsbeziehungen beschränken sich vornehmlich auf die Länge des Wasserlaufs der Jagst, den Waldbereichen des Untersuchungsraumes sowie deren näheren Umgebung.

Weitere Funktionsbeziehungen, insbesondere im Hinblick auf Lebensräume versch. Anhang II und IV Arten zeigen sich ausschließlich bei den mobileren Tierarten. (Die Einteilung in „mobile“ und „weniger mobile“ Tierarten erfolgt auf Grundlage des artspezifischen Aktionsradius).

3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen dieses Bauleitverfahrens ist Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem Flurstück 4623 der Gemeinde Herbolzheim vorgesehen.

Im Detail verfügt das Flurstück über eine Fläche von ca. 8.500 m², auf der ca. 2.250 Solarmodule errichtet werden sollen, um aus Sonnenenergie Strom zu erzeugen.

Die benannte Planungsfläche grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Untere Jagst und unterer Kocher“ an, welches in diesem Bereich auch gleichzeitig als Vogelschutzgebiet (Jagst mit Seitentälern) ausgewiesen ist. Die Fläche selbst wird aktuell intensiv ackerbaulich genutzt und befindet sich zwar außerhalb des FFH- und des VSG-Gebietes, allerdings im potentiellen Einwirkungsbereich zu diesen.

Im Folgenden wird daher erörtert, welche Wirkungen bei der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage zu erwarten wären.

Grundsätzlich führt die Errichtung von Photovoltaikanlagen in diesem Bereich zu einem Verlust von Ackerfläche. Zu berücksichtigen ist, dass sich der Boden in dieser Zeit durch die Bodenruhe und die geplante extensive Grünlandnutzung regenerieren kann und später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung stehen könnte.

Darüber hinaus wird der sogenannten „Klimaschutz-Novelle“ dem öffentlichen Belang zum Entgegenwirken des Klimawandels durch die regenerative Energiegewinnung großes Gewicht zugestanden und gegenüber des im Nutzungszeitraum stattfindenden Verlustes von landwirtschaftlichen Flächen abgewogen. Es ist anzumerken, dass eine landwirtschaftliche Nutzung nicht zwangsläufig ausgeschlossen ist, da unterhalb der Solarmodule durchaus eine Nutzung des Unterwuchses durch eine Beweidung denkbar ist. Gleichzeitig steht der Wiederaufnahme der früheren landwirtschaftlichen Nutzung nach einem Abbau der Anlage auch das Grünlandumbruchverbot nach §27a Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz (LLG) nicht entgegen, da dieses für Flächen, die nach dem 1. Januar 2015 zu Grünland werden, nicht gilt.

3.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Photovoltaikanlagen (PV) wirken auf vielfältige Weise auf die sie umgebende Landschaft ein. Man unterscheidet baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse. Anzumerken ist, dass innerhalb der folgenden Unterkapitel (3.2.1 bis einschließlich 3.2.4) sämtliche der denkbaren und somit potentiell möglichen Beeinträchtigungen genannt und erläutert werden. Ob

und wie sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren tatsächlich auf die Schutzgüter des Naturschutzes auswirken, hängt maßgeblich von drei Faktoren ab:

- der Vornutzung (z.B. Acker, Grünland oder versiegelte Fläche),
- dem ökologischen Ausgangszustand der Fläche sowie
- der baulichen Ausführung der PV-Freiflächenanlage (v. Haaren et al. 2012: 4)

Inwieweit die im Folgenden benannten, potentiellen Wirkungen in der konkreten Planung zum Tragen kommen werden, wird innerhalb der sich anschließenden Kapitel geprüft.

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Für den Bau einer PV-Anlage werden grundsätzlich Flächen in Anspruch genommen.

Die Bauarbeiten verursachen Licht- und Lärmemissionen. Diese haben eine temporäre Scheuchwirkung für die Tiere der Umgebung und führen neben der Flächeninanspruchnahme und Flächenumwandlung zu potentiellen und/oder temporären Lebensraumverlusten für die Tier- und Pflanzenwelt.

Die Bau- und Ausbauarbeiten bedingen eine punktuelle Versiegelung, außerdem Verschattung und Überschirmung von Flächen, was eine Änderung der Wasserversorgung des Bodens und folglich entweder eine oberflächliche Erosion oder Überschwemmung zur Folge haben kann.

3.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Der Bau von Freiflächen PV-Anlagen führt zwangsläufig zu Veränderungen im Landschaftsbild. Wie stark diese Veränderungen sind und wie die visuellen Auswirkungen zu bewerten sind, hängt sowohl von der Art der Anlage selbst (Reflexionseigenschaften, Farbgebung, Höhe der Aufständering) als auch von den jeweiligen Standortgegebenheiten ab.

Darüber hinaus könnten Lebensräume verloren gehen sowie Niststätten oder Rastplätze beansprucht werden (z.B. für empfindliche Wiesenvogelarten oder rastende Wasservögel). Die Anlagen begünstigen auch eine Landschaftszerschneidung durch den Bau von Wegen, Stellflächen und technischen Einrichtungen. Durch die Sicherung des Geländes durch Zäune entsteht insbesondere für Mittel- und Großsäuger (z.B. Wolf, Biber, Rotwild) eine unüberwindbare Barriere. Bei PV-Anlagen, die auf wertvollen extensiven Grünland- oder Offenflächen (z.B. ehemaliges militärisches Übungsgelände) errichtet werden, kann es zudem zu einer Zerstörung von Vegetation, einer Veränderung der Bodenstruktur und des Wasserhaushaltes sowie einer Veränderung der Belichtungsverhältnisse kommen.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Eine Betriebsbedingte Scheuchwirkung der PV-Anlage ist bei den meisten Tier- und insbesondere Vogelarten nicht zu erwarten. Vielmehr konnte im Endbericht der Studie des BfN (Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen) aufgezeigt werden, dass zahlreiche Vogelarten die Flächen in PV-FFA als Jagd-, Nahrungs- oder Brutgebiet sowie als Ansitzwarte nutzen können. Hierzu zählen auch einige für die Offenlandschaft typische Arten wie die Feldlerche oder aber Greifvögel. Dennoch sind insbesondere für typische Wiesenvögel wie z.B. Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel und auch Kiebitz Reaktionen auf die „Silhouetten“ der Anlagen zu erwarten. Gleiches gilt für die in Ackerlandschaften z.T. in großen Zahlen rastenden

Zugvögel wie z.B. nordische Gänsearten (v.a. Grau-, Bless-, Saat-, und Nonnengänse), Zwerg- und Singschwäne, Kraniche, Kiebitze oder vor allem in Küstenlandschaften auch Goldregenpfeifer.

Zu beachten ist zudem, dass PV-Anlagen durch ihre Sichtbarkeit auch auf benachbarte Flächen wirken (Scheuchwirkung) können. So kann eine Anlage mit niedrigen Modulen mit oder ohne Gehölzeinfassung eine Entwertung von Bruthabitaten, Rastplätzen und Nahrungsbiotopen seltener und gefährdeter Vogelarten in Ackergebieten (z.B. Kranich, Graugans) und Grünlandgebieten (z.B. Wiesenbrüter, Watvögel) darstellen, die offenen Landschaften benötigen und höhere Strukturen meiden. Studien, die entsprechende Hinweise auf die benannte Scheuchwirkung bestätigen, liegen bis dato (05.2020) allerdings nicht vor.

3.2.4 Akustische und optische Störungen

Die akustischen und optischen Störungen der Bauphase sind ausschließlich temporärer Natur. Zusätzlich können Störungen durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Eine Beeinträchtigung durch Schallemissionen ist folglich nicht zu erwarten.

4. Detailliert untersuchter Bereich

4.1 Begründung für die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Innerhalb dieser NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung gilt es, die Wirkungen, die bei der geplanten Errichtung der Photovoltaikanlage zu erwarten wären, zu prüfen und zu bewerten.

Folglich umfasste der Untersuchungsbereich die überplante Ackerfläche sowie die die angrenzenden art- bzw. artgruppenspezifischen Habitatbereiche der relevanten Tier- und Pflanzenarten. Da Wirkungen auf das Artenspektrum des FFH-Gebietes (bei mobilen Arten) sowie das VSG-Gebietes auch dann nicht per se ausgeschlossen werden können, wenn sich die PV-Anlagen außerhalb der europäischen Schutzgebiete befinden, wurden die angrenzenden Bereiche der Schutzgebiete in die Untersuchung und anschließende Bewertung einbezogen.

4.1.1 Voraussichtlich betroffene Lebensraumtypen und Arten

Mittels zweier Begehungen vor Ort (29.04.2020 sowie 26.05.2020) wurde der geplante Eingriffsbereich auf das Vorkommen von **Lebensraumtypen (LRT)** des Anhangs I der FFH-Richtlinie geprüft. Als eines der Untersuchungsergebnisse konnte das Vorkommen von LRT des Anhangs I innerhalb des geplanten Eingriffsbereiches ausgeschlossen werden.

Aufgrund der vorliegenden räumlichen Distanz zwischen Eingriffsflächen und den jeweiligen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und dem daraus resultierenden Fehlen einer direkten Betroffenheit können maßgebliche Beeinträchtigungen der verschiedenen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Eine Bewertung der Erheblichkeit wird dadurch hinfällig.

Was verbleibt ist eine potentielle Betroffenheit von LRT durch indirekte Wirkfaktoren. Ob und inwieweit diese zum Tragen kommen, wird innerhalb des Kapitels erörtert.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie:

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Managementplans, den artspezifischen Habitatanforderungen, den Resultaten der beiden Begehungen sowie der Beschränkung des geplanten Eingriffes auf die Ackerfläche, können Beeinträchtigungen:

- des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*)
- des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)

ausgeschlossen werden.

Die folgenden benannten, weiteren Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, die von dem geplanten Vorhaben potentielle Betroffenheit zeigen, werden innerhalb des Kapitels 5.3 erörtert.

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Arten des VSG-Gebietes (Anhang I der VS-RL):

Die separat ausgewiesenen Arten des Vogelschutzgebietes, die von dem geplanten Vorhaben voraussichtliche Betroffenheit zeigen, werden ebenfalls innerhalb des Kapitels 5.4 erörtert.

Hierbei handelt es sich um folgende Arten:

- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)
- Gänsesäger (*Mergus merganser*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Grauspecht (*Picus canus*)

4.1.2 Durchgeführte Untersuchungen

Unabhängig von den Ergebnissen der beiden Managementpläne (FFH-Gebiet DE 6721341 und VSG-Gebiet 6624-401), welche die Grundlage der anschließenden Bewertung bilden, wurden zwei Begehungen durchgeführt.

Diese beschränkten sich explizit nicht auf die intensiv genutzte Ackerfläche sondern bezogen insbesondere die Randbereiche sowie den angrenzenden Gewässerabschnitt mit zugehörigen Gehölzstrukturen mit ein. Im Zuge dieser Begehungen wurden alle Gehölze im erweiterten Plangebiet

und seinem funktionalen Umfeld auf das Vorhandensein von Nestern, Spechthöhlen oder natürlichen Baumhöhlen untersucht wie auch Zufallsbeobachtungen artenschutzrechtlich relevanter Arten dokumentiert und in die nachstehende Bewertung integriert.

Darüber hinaus erfolgte eine Potentialanalyse der vorliegenden Habitatstrukturen, insbesondere für die Tierklassen bzw. Artengruppen der Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien sowie eine Begutachtung der bestehenden Flora. Eine systematische, aktuelle und Vorhabens bezogene Erfassung von Tierarten erfolgte nicht.

Die Gesamtheit der erzielten Ergebnisse wurde in die Bewertung dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung einbezogen.

4.2 Daten zum Managementplan

Die rechtskräftigen Managementpläne mit detaillierten Angaben zur Abgrenzung von FFH-Lebensraumtypen oder Lebensstätten liegen sowohl für das FFH-Gebiet (DE 6721-341) als auch für das VSG-Gebiet (6624-401) vor. Diese bilden die Grundlage der anschließenden Bewertung, während den eigenen Begehungen eine ausschließlich ergänzende Rolle zugesprochen wurde. Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine zur Beurteilung der NATURA 2000-Verträglichkeit geeignete Grundlage vorliegt.

4.3 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Der detailliert untersuchte Bereich umfasst jeweils die art- bzw. artgruppenspezifischen Habitatpotentialflächen im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche. Das impliziert, dass sowohl das angrenzende Gewässer samt begleitender Gehölzstruktur als auch die angrenzenden Biotopflächen, Streuobstbereiche sowie die Gleisbereiche in die Begutachtung einbezogen wurden.

4.4 Alternative Planungsvorschläge

Die FFH-Richtlinie fordert, dass das Planungsziel, falls es an einem anderen Ort umsetzbar wäre und dies gleichfalls für das FFH-Gebiet günstiger wäre, auch dieser andere Ort zu wählen ist. Folglich gilt: "ist eine Alternativlösung vorhanden, so hat der Gebietsschutz der FFH-Richtlinie Vorrang".

Die vorliegende Alternativenprüfung orientiert sich hierbei an den Vorgaben der LUBW, die im Rahmen des Energieatlas das vorhandene Freiflächenpotential der einzelnen Gemeinden aufzeigt.

Die seitens der LUBW ermittelten Flächen wurden im Folgenden auf Ihre faktische Eignung hin geprüft.

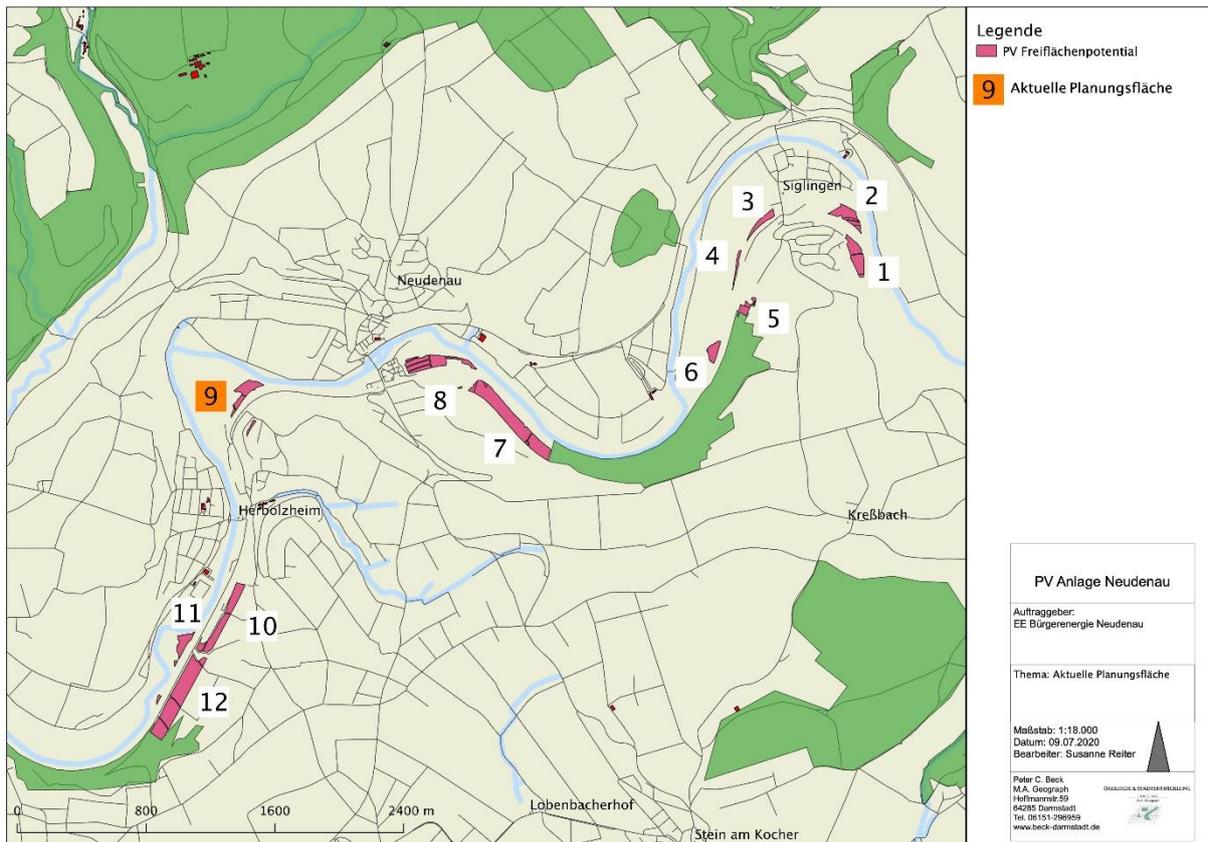


Abb.2: Übersicht über das Freiflächenpotential samt aktueller Planungsfläche

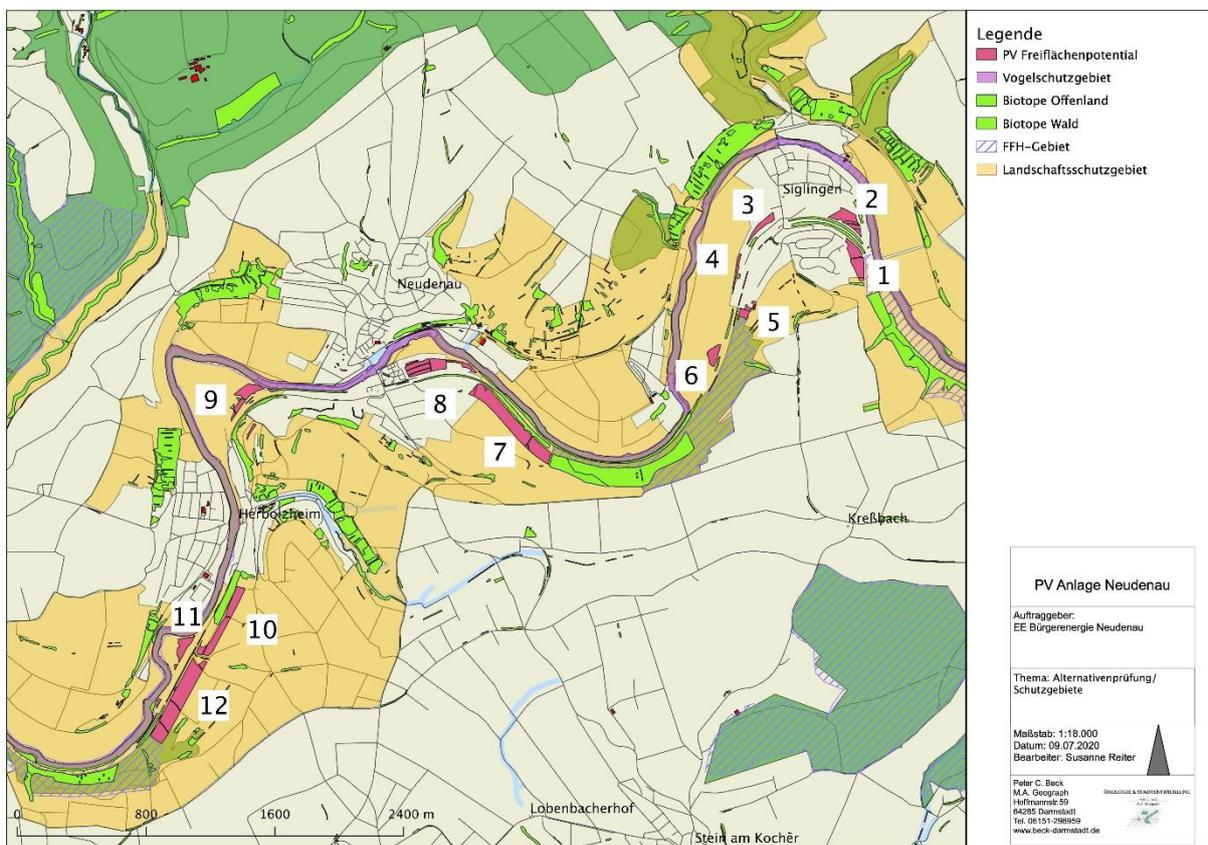


Abb.3: Lokalisation der einzelnen Flächen in Relation zu den vorliegenden Schutzgebieten.

Siglingen:

Fläche Nr.1:

- höherwertige Wiese – bzw. Sukzessionsfläche
- Unmittelbare Ortsrandlage (evtl. Vorranggebiet für Wohnbau)
- Direkte Wirkung auf Anwohner
- Lokalisation im Sichtbereich der Häuser (die Wirkung ist nicht verminderbar)
- Erschwerte Bauweise durch Regenrückhaltebecken

Fläche Nr.2:

- Mähwiese
- Nur Teilverfügbarkeit aufgrund des Abstandes zur Bahnlinie
- Unmittelbare Ortsrandlage (evtl. Erweiterungsgebiet für Gewerbe)
- Unmittelbar angrenzende Kleingärten

Fläche Nr.3:

- Höherwertige Wiese – bzw. Sukzessionsfläche
- Unmittelbare Ortsrandlage (evtl. Erweiterungsgebiet für Wohnbau)
- Direkte Wirkung auf Anwohner
- Vom Jagsthang Sicht auf die Fläche (nicht verminderbar)
- Lokalisation im Sichtbereich der Häuser (die Wirkung ist nicht verminderbar)
- Große Bäume bedingen Verschattungen
- Abstand zum Weg samt Pufferstreifen führt zu einer geringen Wirtschaftlichkeit

Fläche Nr.4:

- Höherwertige extensive Wiese
- Verschattet
- Zu klein und somit nicht wirtschaftlich zu betreiben

Fläche Nr.5:

- Lage innerhalb des LSG
- Zu klein und somit nicht wirtschaftlich zu betreiben
- Direkte Sicht-Wirkung auf Anwohner
- Waldrandlage

Fläche Nr.6:

- Lage innerhalb des LSG
- Zu klein und somit nicht wirtschaftlich zu betreiben
- Verschattung von drei sehr großen Bäumen (Reduktion der Wirtschaftlichkeit)
- Kleiner Bachlauf innerhalb der Fläche (ggfs. unterirdisch)

Neudenu:

Fläche Nr.7:

- Lage innerhalb des LSG
- Exponiert im Landschaftsbild
- Sichtbarkeit von allen Ortsteilen (auch südliche Ortsseite)
- Visuelle Wirkung ist nicht minderbar
- Viele einzelne Flurstücke
- Direkte Lage an Gehöft
- Evtl. Potentialfläche für die Ortserweiterung

Fläche Nr.8:

- Aktive Kleingartenanlage, müsste enteignet werden
- Exponiert im Landschaftsbild
- Visuelle Wirkung ist nicht minderbar
- Evtl. Potentialfläche für die Ortserweiterung

Fläche Nr.9:

Aktuelle Planungsfläche

- Ein Eigentümer
- Kurze Kabelwege
- Keine Auswirkung auf die Anwohner
- Geringfügige Sichtbeziehungen können mittels der Anpflanzung einer Heckenstruktur (westlich) deutlich vermindert bzw. vermieden werden
- Kein Potentialgebiet für Industrie oder Wohnanlagen
- Lage innerhalb des LSG
- Auswirkungen auf das LSG können mittels einer Heckenanpflanzung nahezu vollständig vermieden werden.

Herbolzheim:

Fläche Nr.10:

- Lage innerhalb des LSG
- Exponiert im Landschaftsbild
- Sichtbarkeit von großen Teilen des Ortes
- Ungeeignet aufgrund der Flächenneigung
- Verschattung bedingt verminderte Wirtschaftlichkeit

Fläche Nr.11:

- Zu klein und somit nicht wirtschaftlich zu betreiben
- Lage innerhalb des LSG

Fläche Nr.12:

- Viele Flurstücke
- Lage innerhalb des LSG
- Fläche ist inzwischen als Vorrangfläche für den Waldausgleich/Aufforstung vorgesehen

Zusammenfassung Alternativenprüfung

Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass keine Alternativflächen bestehen, auf denen die geplante PV-Anlage mit geringeren Wirkungen auf die Natur und Landschaft errichtet werden können. Bei der Gesamtheit der Flächen wurde aufgezeigt, dass jeweils wesentliche Gründe gegen eine faktische Nutzung sprechen.

Resümierend stehen, nach Prüfung von Alternativplänen, keine zumutbaren Alternativen mit geringerem Eingriffspotential zur Verfügung oder scheiden aus sonstigen Gründen aus.

5. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Für Projekte, die ein Gebiet des Natura 2000 Netzes erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung der Verträglichkeit vorgeschrieben. Eine solche NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000 Gebietes führen kann. Da im konkreten Fall zwei NATURA 2000- Gebiete potentielle Beeinträchtigungen erfahren können, werden diese separat geprüft.

Der entscheidende Bewertungsschritt ist jeweils die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen. Im Jahr 2001 hat das Bundesamt für Naturschutz ein Forschungsvorhaben vergeben, in dem konkrete Hinweise zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen erarbeitet wurden. Die daraus entwickelte Fachkonvention Lambrecht und Trautner stellt die zu wählende Methode zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit dar.

Für die Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet sowie dessen Erhaltungsziele sind somit die Fachkonventionen von Lambrecht und Trautner (2007) verbindlich zu berücksichtigen. Diese werden vom Bundesverwaltungsgericht in Deutschland rechtlich anerkannt, da sie einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung von Objektivität und Qualität sowie zur Planung und Rechtssicherheit liefern.

Im Fall von möglicherweise betroffenen Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie sowie Arten des Anhangs I der VRL werden bei Lambrecht und Trautner Flächengrößen für die jeweiligen (Habitat-) Eingriffe genannt, die nicht überschritten werden dürfen, wenn nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen gerechnet werden soll. Eine Überschreitung dieser genannten Flächengrößen

führt also in der Regel zu einer erheblichen Beeinträchtigung und damit zur Unzulässigkeit des Vorhabens.

Im Hinblick auf die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sei vorab angemerkt, dass ein Vorkommen von LRT im geplanten Eingriffsbereiches unter Berücksichtigung des Managementplanes sowie der beiden Begehungen ausgeschlossen werden konnte.

Somit beschränken sich die Konflikte innerhalb dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Arten des Anhangs I der VRL, die innerhalb der folgenden Kapitel artspezifisch erläutert und bewertet werden.

Darüber hinaus sind grundsätzlich die indirekten Wirkungen von Projekten zu berücksichtigen, die (bei einem potentiellen Vorkommen der jeweiligen Art) innerhalb des Kapitels 5.5 erörtert werden.

Für die FFH-Verträglichkeit eines Projektes gilt bezüglich der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie der Arten des Anhangs I der VRL (laut Lambrecht und Trautner, 2007) folgende Grundannahme:

„Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung.“

Abweichung von der Grundannahme: Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitatbestandteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z.B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind, und

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in Tab. 2 für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teil-habitat anwendbar sind, nicht; und

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium) Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet und

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“ Auch nach Einbeziehung etwaiger Flächenverluste durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B und C) nicht überschritten; und

E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“ Auch durch andere Wirkfaktoren des Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.“

Das bedeutet, dass der geplante Eingriff entweder jenseits jeglicher (auch fakultativ genutzter) (Teil-) Habitats erfolgen muss oder aber gleichzeitig alle fünf zuvor benannten Parameter erfüllt werden müssen, wenn von keiner erheblichen Beeinträchtigung der jeweiligen Art ausgegangen werden soll.

Was verbleibt ist die Frage, ob ein Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-RL oder Arten des Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL dazu führt, dass die geplante Eingriffsfläche der PV-Anlage, welche sich außerhalb der definierten Grenzen des FFH-Gebietes befindet, als Teilhabitate mit fakultativer Nutzung zu bewerten und folglich die Orientierungswerte der Fachkonventionen verbindlich anzuwenden sind.

Diesbezüglich wird innerhalb der Fachkonventionen klar verdeutlicht (bspw. Abb.3 der S.50; Abb. 5 und 6 der S.64), dass sich die Orientierungswerte sowie die fakultativ genutzten Flächen ausschließlich auf jene Flächen beziehen, die innerhalb der definierten Grenzen des FFH-Gebietes lokalisiert sind.

Resümierend bleibt festzustellen, dass die Orientierungswerte außerhalb des FFH- und VSG-Gebietes und somit für die geplante Eingriffsfläche, explizit keine Anwendung finden können.

Dies gilt insbesondere, da die intensiv genutzte Ackerfläche keinen wesentlichen artenschutzfachlichen Bezug zu den beiden europäischen Schutzgebieten aufweist.

Somit erfolgt die anschließende Bewertung anhand der direkten wie indirekten Wirkfaktoren, die bei der Errichtung bzw. dem Betrieb der PV-Anlage auf die LRT und Arten des FFH-Gebietes einwirken können.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH- Richtlinie

Eine erhebliche Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps des Anhangs I der FFH-RL liegt nach dem Leitfaden der LUBW zur Beurteilung der Beeinträchtigung von FFH-Gebieten dann vor, „wenn die Funktionen eines Lebensraumtyps in maßgeblichem Umfang und/oder dauerhaft eingeschränkt oder gestört werden, so dass die Erhaltungsziele langfristig nicht erreicht werden können“.

Bei der geplanten Eingriffsfläche handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche, die außerhalb des eigentlichen FFH-Gebietes lokalisiert ist, jedoch direkt an dieses angrenzt. Ein Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen auf der Eingriffsfläche, konnte ausgeschlossen werden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind auszuschließen.

Darüber hinaus handelt es sich bei den Lebensraumtypen des Anhangs I um natürliche und halbnatürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Das bedeutet, dass sich der Schutzstatus der Lebensraumtypen des Anhang I auf die inneren Grenzen des FFH-Gebietes beschränkt. Sofern von einem Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL außerhalb des FFH-Gebietes auszugehen wäre, würde dies bedeuten, dass das FFH-Gebiet falsch abgegrenzt wäre. Das sehen wir hier nicht als gegeben.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der beiden Begehungen sowie der zugehörigen Managementpläne bedeutet dies, dass die geplante Errichtung der PV-Anlage erfolgen kann, ohne dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie zu erwarten sind.

5.3 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Im Folgenden werden ausschließlich jene Arten des Anhangs II der FFH-RL erörtert, bei denen ein Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage grundsätzlich möglich ist und eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte. Die benannten Restriktionen bedingen, dass sich die folgende Bewertung auf den **Biber**, den **Großen Feuerfalter** sowie die **drei** separat ausgewiesenen **Fledermausarten** des Anhangs II der FFH-RL beschränkt.

Beeinträchtigungen des Hirschkäfers, des Grünen Besenmooses, der Gelbbauchunke, der Groppe, des Bitterling sowie der Kleinen Flussmuschel konnten hingegen ausgeschlossen werden und werden nicht weiter erörtert.

5.3.1. Biber (*Castor fiber*)

Der Biber gilt als typische Art der Auen und lebt in langsam fließenden und stehenden Gewässern mit Gehölzen nahe dem Ufer. Ein optimaler Biberlebensraum hat eine Uferzone mit üppiger Kraut-, Strauch- und Weichholzvegetation, liegt an einem natürlichen oder künstlichen Gewässer und hat eine Mindestwassertiefe von 50 bis 80 Zentimetern. Dabei bevorzugt der Biber langsam fließende oder stehende Gewässer, die im Sommer nicht trockenfallen und im Winter nicht zufrieren. Dennoch hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass Biber sehr flexibel sind, was ihren Lebensraum angeht. Allein die Grundbedürfnisse von Wasser und Nahrung müssen erfüllt sein.

Innerhalb des Managementplans wird darauf verwiesen, dass die Jagst (nach Auskunft eines Gebietskenners) auf gesamter Strecke vom Biber besiedelt ist. Auch wenn detaillierte Angaben zur Anzahl von Biberfamilien oder Schätzung zur Zahl vorkommender Individuen nicht vorliegen, wurde der gesamte Bereich der Jagst als Lebensraum ausgewiesen.

Die beiden Biberbauten des FFH-Gebietes sind im Uferbereich auf den Gemarkungen Widdern und Siglingen zu finden.

Die Bewertung als potentiellen Lebensraum für den Biber konnte für die Jagstabschnitt im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche (im Rahmen der beiden Begehungen) nicht bestätigt werden.

Im Detail wurden innerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes keine Biberspuren gesichtet. Darüber hinaus wird das Habitatpotential an diesem Flussabschnitt als tendenziell ungeeignet eingestuft, da es sich bei dem relevanten Abschnitt der Jagst um einen relativ schnell fließenden und großen Bereich handelt.

Zusammenfassend ist ein Vorkommen des Bibers im Bereich des Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

- Vorkommen im Bereich der geplanten PV-Anlage können ausgeschlossen werden.
- Somit ist von keinem direkten Flächenentzug entsprechender Habitate auszugehen,
- Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage werden nicht angenommen.
- Eine direkte Betroffenheit, welche durch die geplante Errichtung der PV-Anlage bedingt würde, ist nicht gegeben.
- Inwieweit der Biber durch indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden kann, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Biber sind nicht zu erwarten.

5.3.2 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Innerhalb des FFH-Gebietes begrenzen sich die Habitate des Großen Feuerfalters auf eine alte Flutrinne des Neckars mit einem Mosaik aus Feuchtgebüschchen, Röhricht- und Seggenbeständen, Flutrasen und Nasswiesen.

Die Verbreitung der Art selbst beschränkt sich nach Angaben des Managementplans auf die nicht landwirtschaftlich genutzten Bereiche der Neckaraue bei Heinsheim.

Diese Bewertung korreliert mit den Ergebnissen der beiden Begehungen. So konnten im Untersuchungsbereich um die geplante Eingriffsfläche weder Futterpflanzen noch die Tiere selbst (unabhängig der Entwicklungsstadien) nachgewiesen werden.

Demnach ist ein Vorkommen des Großen Feuerfalters im Bereich des gesamten Planungsgebietes (auch außerhalb des Eingriffes) nicht zu erwarten.

- Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage können ausgeschlossen werden.
- Somit ist von keinem direkten Flächenentzug entsprechender Habitate auszugehen,
- direkte wie indirekte Wirkungen auf den Großen Feuerfalter können ausgeschlossen werden.
- Eine Betroffenheit, welche durch die geplante Errichtung der PV-Anlage bedingt würde, ist nicht gegeben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Großen Feuerfalter können ausgeschlossen werden.

Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL

5.3.3 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Gelegentlich werden auch Kiefernwälder sowie Streuobstwiesen besiedelt.

Die Jagdgebiete liegen im geschlossenen Waldbestand von Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern, in strukturierten Fichten- und Kiefernwäldern ohne geschlossene Oberschicht und mit entwickelter Zwischenschicht sowie Strauchschicht, am Waldrand, auf Waldwegen, auf Windwurfflächen in Höhlen stehengebliebener Laub- und Nadelbäume und an Bächen im Unterholz

5.3.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Als gebäudebezogene Fledermausart beziehen Große Mausohren i.d.R. anthropogene Strukturen. Lediglich solitäre Männchen sind auch in Einzelquartieren innerhalb des Waldes zu finden. Innerhalb des FFH-Gebietes ist ein großes Wochenstubenquartier (ca. 300 Tiere) aus der Ortschaft Möckmühl bekannt.

Bei den Jagdgebieten zeigen die Tiere eine Vorliebe für offene Waldbiotope. Sie jagen aber nicht nur innerhalb sondern auch außerhalb des Waldes z.B. auf Wiesen, Weiden und auch auf Äckern. Bevorzugt werden Laubwälder ohne oder mit nur geringer Laubschicht. Auch Fichtenforste werden aufgesucht, wenn die Bodenoberfläche gut zugänglich ist. Nach neueren Untersuchungen jagen die Mausohren in der naturnahen Landschaft in allen Biotopen, in denen in Bodennähe lebende

Beutetiere für sie erreichbar sind. Die Verlagerung der Jagdräume in die Waldlandschaften ist möglicherweise durch die moderne Landwirtschaft erzwungen worden

5.3.5 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Mopsfledermäuse nutzen zumeist Spalten hinter der Rinde abgestorbener Bäume oder Spalten an Gebäuden und hinter Fensterläden als Wochenstuben (Fortpflanzungsquartiere). Die Baumrindenquartiere finden sich an Baumstämmen mit einem Durchmesser ab 15 cm in einer Höhe ab 3 m (Meschede & Heller 2002). Quartiere hinter abstehende Rinde haben teilweise nur ein bis zwei Jahre Bestand (Fuhrmann & Malte 2015). Typischer Standort der Quartierbäume ist der lichte, sonnendurchflutete Waldbestand in mindestens 30 m Abstand zum Waldrand (Fuhrmann & Malte 2015).

Die Jagdhabitats liegen meist in der halboffenen Kulturlandschaft sowie in lichten, alten Waldbeständen und Waldwiesen, auf Waldwegen, an hohen oder buschigen Vegetationsrändern, auch in von Straßenlampen beleuchteten Dörfern mit großen Bäumen, an Dorfrändern, Parks, Gärten und Alleen (Nagel 2003).

Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Aufgrund der geplanten Errichtung der PV-Anlage auf einer intensiv genutzten Ackerfläche und dem Fehlenden Eingriff in entsprechende Gehölzstrukturen, können substantielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gleichzeitig bedingen die zuvor erörterten, artspezifischen Habitatanforderungen, dass sich potentielle (wenn auch nur geringfügig) geeignete Quartierstrukturen auf die westlich angrenzende Streuobstwiese beschränken.

Inwieweit hier indirekte Wirkfaktoren zum Tragen kommen, wird im folgenden Kapitel erörtert.

Was verbleibt ist eine Beeinträchtigung des mäßig bis potentiell geeigneten Jagdhabitats (der geplanten Eingriffsfläche). Diesbezüglich ist festzustellen, dass Ackerflächen für die drei relevanten Fledermausarten eine ausschließlich untergeordnete Rolle spielen dürften. Allerdings erhöht sich die Eignung als Jagdhabitat in den Randbereichen (mit der Nähe zu den linearen Strukturen). Diesbezüglich stellt sich die Frage, ob die geplante Errichtung der PV-Anlage innerhalb eines geringfügig geeigneten Jagdhabitat als Beeinträchtigung zu bewerten ist.

Entsprechende Bewertungen wurden bereits von BfN erstellt, der innerhalb seines Endberichtes „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009) zu dem Schluss kommt, dass die Funktion als Nahrungs- bzw. Jagdgebiet für Kleintiere und Fledermäuse wird durch die geplante Errichtung von PV-Anlagen nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Bezüglich der Fledermäuse wurde benannt:

„Da auch die nachgeführten Anlagen nachts unbeweglich sind und nach unserer Einschätzung Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis erkennen und auch nachts horizontal ausgerichtete Module wie in Erlasee von Wasserflächen unterscheiden dürften, halten wir ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse bei PV-Freiflächenanlagen für sehr unwahrscheinlich. Auch Störungen z.B. bei den Jagdflügen (z.B. durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten.“

Konkrete Untersuchungen, die unsere Einschätzung stützen, liegen allerdings bisher nicht vor. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse könnte durch die erhöhte Pflanzenvielfalt als Folge der extensiven Grünlandnutzung steigen (Fluginsekten).“ (Hervorgehoben durch den Verfasser).

Resümierend bleibt festzustellen, dass:

- Substanzielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können,
- direkte Störungen des Jagdhabitats auszuschließen sind und
- eine tendenzielle Verbesserung des Nahrungsangebotes zu erwarten ist.
- Inwieweit die drei separat ausgewiesenen Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL durch indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden können, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die drei Fledermausarten des Anhangs II der FFH-RL sind nicht zu erwarten.

Während erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL durch direkte Wirkfaktoren ausgeschlossen werden konnten, ist eine Erörterung der indirekten Wirkfaktoren sowohl für den Biber als auch für die drei separat ausgewiesenen Fledermausarten erforderlich. Diese ist dem Kapitel 5.5.1 zu entnehmen.

5.4 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I der VS-RL

Wie zuvor erläutert, kann nach den Vorgaben von Lambrecht und Trautner (2007) ein Vorkommen von Arten des Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL auf der geplanten Eingriffsfläche der PV-Anlage (welche sich außerhalb der definierten Grenzen des VSG-Gebietes befindet) explizit nicht als Teilhabitate mit fakultativer Nutzung zu bewertet werden. Diesbezüglich wird innerhalb der Fachkonventionen klar verdeutlicht (bspw. Abb.3 der S.50; Abb. 5 und 6 der S.64), dass sich die Orientierungswerte sowie die fakultativ genutzten Flächen ausschließlich auf jene Flächen beziehen, die innerhalb der definierten Grenzen der europäischen Schutzgebiete lokalisiert sind.

Das bedeutet, dass die Orientierungswerte außerhalb des VSG-Gebietes und somit für die geplante Eingriffsfläche explizit keine Anwendung finden können.

Somit erfolgt die anschließende, artspezifische Bewertung anhand der direkten wie indirekten Wirkfaktoren, die von der PV-Anlage auf die Arten des VSG-Gebietes einwirken könnten.

5.4.1 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Der **Zwergtaucher** ist etwas kleiner als eine Taube und ein eher heimlicher Bewohner auf Stillgewässern und langsam fließenden Bächen und Flüssen. Während die Brut in der Regel an kleineren Standgewässern mit dichter Verlandungszone erfolgt, werden im Winter auch größere Stillgewässer und Flüsse genutzt.

Innerhalb des FFH-Gebietes sind die Brutvorkommen des Zwergtauchers auf den Bereich der Jagst zwischen Hohebach und Ailringen und der Jagstbrücke in Altkrautheim beschränkt. Bei Hohebach wurde 2012 ein Altvogel mit Jungen beobachtet (G. UNGER, mdl.), bei Krautheim wurden 2013 drei Brutpaare festgestellt (M. ZORZI, mdl.). Darüber hinaus soll die Art, nach Angaben des Managementplans, im Winterhalbjahr auch an anderen Jagstabschnitten vorkommen.

Im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche sind demzufolge keine Lebensstätten des Zwergtauchers angegeben.

Die Potentialeinschätzung der Begehungen korreliert mit diesem Ergebnis. So wurden keine Nachweise des Vogels selbst oder seiner Brut erbracht und das Gewässer als in diesem Bereich zu schnell fließend eingestuft, um über eine entsprechende Habitateignung zu verfügen. Darüber hinaus wird auch für ein Vorkommen innerhalb des Winters in diesem Flussabschnitt als unwahrscheinlich eingestuft. Dies wird zum einen durch die Größe des Flussabschnittes als auch die Fließgeschwindigkeit bedingt und wird dadurch bestärkt, dass konkrete Angaben zu Wintervorkommen innerhalb des Managementplanes fehlen.

Demnach ist ein Vorkommen des Zwergtauchers im Nahbereich des Planungsgebietes (auch ganzjährig) nicht zu erwarten.

- Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage können ausgeschlossen werden.
- Somit können neben dem direkten Flächenentzug entsprechender Habitate
- auch direkte wie indirekte Wirkungen auf den Zwergtaucher ausgeschlossen werden.
- Eine Betroffenheit, welche durch die geplante Errichtung der PV-Anlage bedingt würde, ist nicht gegeben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Zwergtaucher können ausgeschlossen werden.

5.4.2 Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Die Brutplätze des Gänsesägers liegen an vegetationsarmen, fischreichen, klaren Bächen, Flüssen, Stauseen, Baggerseen, natürlichen Seen, Weihern oder Teichen, die über geeignete Bruthöhlen und -nischen verfügen. Genutzt werden Höhlen in alten Bäumen, Felswänden, Ufern und sogar Scheunen, Dachböden, Kirchtürmen in Ufernähe. Darüber hinaus werden auch Nistkästen i.d.R. rasch angenommen. Vor allem für die Jungenaufzucht ist ein geringer Schwebstoffgehalt der Gewässer Voraussetzung.

Nach Angaben des Managementplans wurde innerhalb des VSG-Gebietes am 14.5.2013 ein adultes Weibchen **nördlich Untergriesheim** sowie am 28.5.2013 ein adultes Männchen bei Krautheim beobachtet. Während der Brutzeit des gleichen Jahres wurden an der Weidenhäuser Mühle Gänsesäger mit Jungen beobachtet (WINKELBEINER, mdl.). Weitere Beobachtungen stammen aus der Zeit außerhalb der Brutzeit. Vor allem im Landkreis Schwäbisch Hall überwintert der Gänsesäger

nach Angaben des Managementplans regelmäßig in kleineren Trupps; der Gesamtbestand wird hier auf bis zu 100 Individuen geschätzt (ZORZI, mdl.).

Der Flussabschnitt der Jagst, der an die geplante Eingriffsfläche angrenzt, ist nicht explizit als Lebensraum für des Gänsesäger ausgewiesen.

Auch wenn im Zuge der beiden Begehungen kein Artnachweis erbracht werden konnte, ist aufgrund der z.T. gegebenen, räumlichen Nähe der im Managementplan benannten Nachweise davon auszugehen, dass der im Einwirkungsbereich der PV-Anlage lokalisierte Flussabschnitt der Jagst als Lebensraum des Gänsesägers fungiert bzw. fungieren könnte.

Zudem können substantielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen grundsätzlich ausgeschlossen werden, da sich die geplante Errichtung der PV-Anlage auf einer intensiv genutzten Ackerfläche befindet und kein Eingriff in die gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen erfolgt.

Eine Beeinträchtigung der Nahrungshabitate kann beim Gänsesäger ebenfalls ausgeschlossen werden. Was verbleibt ist eine potentielle Störung durch den Betrieb bzw. die Errichtung der PV-Anlage.

Inwieweit diese indirekten Wirkfaktoren zum Tragen kommen, wird im folgenden Kapitel erörtert.

Resümierend bleibt festzustellen, dass:

- Substantielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können und
- Eingriffe in das Nahrungshabitat ebenfalls ausgeschlossen werden können.
- Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage kann somit ausgeschlossen werden.
- Inwieweit der Gänsesäger durch indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnte, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Gänsesäger sind nicht zu erwarten.

5.4.3 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Generell bevorzugt der Schwarzmilan gewässerreiche Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen) und brütet auf Bäumen größerer Feldgehölze, hoher bzw. lückiger Altholzbestände in ebenem und hügeligem Gelände, oft in Gewässernähe und daher häufig in Eichenmischwäldern beziehungsweise Hart- und Weichholzaunen. Die präferierten Jagdgebiete sind Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebieten und Auwälder. Kleine Gruppen sammeln sich vor allem außerhalb der Brutzeit auch an Müllkippen und auch Aas wird regelmäßig aufgenommen, weswegen der Schwarzmilan auch kreisend über Schnellstraßen beobachtet werden kann.

Im VSG-Gebiet wurde 2013 ein besetzter Schwarzmilan-Horst nachgewiesen. Dieser befindet sich, nach Angaben des Managementplans, im Galeriewald südlich der Jagst bzw. oberhalb von Untergriesheim. Darüber hinaus gelangen vereinzelt Beobachtungen (i.d.R. von jagenden Tieren) im gesamten EU-Vogelschutzgebiet.

Auch wenn im Rahmen der Begehungen kein Nachweis des Schwarzmilan im Einwirkungsbereich des Vorhabens erbracht werden konnte, ist aufgrund der räumlichen Nähe des Neststandortes und der geplanten PV-Anlage davon auszugehen, dass eine temporäre Nutzung der Fläche als Jagd- bzw. Nahrungshabitat erfolgt. Eine Beeinträchtigung von Quartierstrukturen kann hingegen grundsätzlich ausgeschlossen werden, da die geplante PV-Anlage auf einer intensiv genutzten Ackerfläche errichtet werden soll und kein Eingriff in potentiell geeignete Gehölzstrukturen geplant ist.

Da alle Ackerflächen jedoch als temporäre Nahrungshabitate (insbesondere nach Bewirtschaftung) für den Schwarzmilan fungieren können, ist folglich zu prüfen, inwieweit die geplante Errichtung der PV-Anlage zu einer Beeinträchtigung bzw. zu einem Funktionsverlust des temporären Nahrungshabitates führen kann.

Diesbezüglich hat das BfN in seinem Endbericht „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009) resümiert, dass in den extensiv gepflegten Anlagenflächen möglicherweise ein gegenüber der Umgebung besseres Angebot an Kleinsäugetieren besteht. Das bedeutet, dass die Anlage von Freilandphotovoltaikanlagen tatsächlich zu einer Attraktionswirkung für Greifvögel führen kann. Auch wenn im Rahmen dieser Studie ausschließlich Turmfalken, Mäusebussarde sowie Habicht und Sperber bei den verschiedenen, untersuchten Anlagen nachgewiesen werden konnten, ist ein entsprechender Nutzen für den Schwarzmilan dann zu erwarten, wenn keine sog. Verstrebungen zwischen den einzelnen Anlagen angebracht werden. Dies ist hier der Fall.

Resümierend bleibt festzustellen, dass die überplante Ackerfläche aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für den Schwarzmilan bisher nur eine begrenzte, zeitlich terminierte Attraktivität besessen hat und diese mit der geplanten Grünlandextensivierung und dem geplanten Verzicht von Verstrebungen tendenziell steigen dürfte (vgl.: „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009)).

Inwieweit indirekten Wirkfaktoren zum Tragen kommen, wird im folgenden Kapitel erörtert.

Resümierend bleibt festzustellen, dass:

- Substanzielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können und
- der Eingriff in das temporäre Nahrungshabitat zu einer Verbesserung der Habitatfläche führen dürfte.
- Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage kann somit ausgeschlossen werden.
- Inwieweit der Schwarzmilan durch indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnte, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Schwarzmilan sind nicht zu erwarten.

5.4.4 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Wanderfalken sind in der Kulturlandschaft ebenso anzutreffen wie im Siedlungsbereich.

Ausschlaggebend für ein entsprechendes Vorkommen ist ein geeignetes Brutplatzangebot für den

Felsbrüter, der natürliche Felsen ebenso nutzt wie Sekundärhabitats in Form von Steinbrüchen und hohen Bauwerken. Die Nahrungshabitats umfassen beim Wanderfalken sowohl die Kulturlandschaft, Wald und urbane Bereiche mit hohem Aufkommen von Vögeln, welche die Hauptnahrung darstellen.

Innerhalb des Vogelschutzgebietes sind drei Brutplätze bekannt, die aus Gründen des Artenschutzes nicht näher benannt werden.

Auch wenn im Rahmen der Begehungen kein Nachweis von (jagdbaren) Vogelarten oder dem Vogel selbst innerhalb des geplanten Eingriffsbereiches nachgewiesen wurden, ist davon auszugehen, dass zumindest eine temporäre Nutzung der Fläche oder dessen Randbereichen als Jagdhabitat denkbar ist. Eine Beeinträchtigung von Quartierstrukturen kann hingegen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Folglich ist zu prüfen, inwieweit die geplante Errichtung der PV-Anlage zu einer Beeinträchtigung bzw. zu einem Funktionsverlust des potentiellen Jagdhabitates führen kann.

Diesbezüglich hat das BfN in seinem Endbericht „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009) festgestellt, dass auf allen untersuchten Solarmodultypen ansitzende Vögel beobachtet werden konnten. Überwiegend handelte es sich um kleine und mittelgroße Singvögel (wie Hausrotschwanz, Goldammer, Meisen, Finken, aber auch Drosseln), aber auch Greifvögel wie u.a. Turmfalke und Mäusebussard.

Somit ist davon auszugehen, dass sich die Anzahl der Beutetiere auf der Eingriffsfläche mit Errichtung der PV-Anlage tendenziell erhöhen würde (vgl.: „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009), was prinzipiell als artspezifische Verbesserung der Habitat Qualität zu bewerten ist.

Inwieweit indirekten Wirkfaktoren zum Tragen kommen, wird im folgenden Kapitel erörtert.

Resümierend bleibt festzustellen, dass:

- Substanzielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können und
- der Eingriff in das temporäre Jagdhabitat zu einer Verbesserung der Habitatfläche führen dürfte.
- Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage kann somit ausgeschlossen werden.
- Inwieweit der Wanderfalke durch indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnte, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Wanderfalken sind nicht zu erwarten.

5.4.5 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Die Wasserralle ist ein kleiner, versteckt lebender Sumpfvogel und brütet zumeist innerhalb von dichten, wasserständigen Röhricht- und Großseggenbeständen. Die Art brütet am Boden und baut das Nest gut versteckt im Röhricht zwischen Halmen, auf einer schwimmenden Röhrichtunterlage oder in Seggenbulten, meist an kleinen offenen Wasserflächen über sumpfigem Boden oder flachem

Wasser. Neben den benannten Stillgewässern finden sich entsprechende Vorkommen aber auch an Fließgewässern (im Winter auch häufiger an größeren Fließgewässern).

Innerhalb des VSG-Gebietes wurde die Wasserralle 1996 bei Ruchsen und bei Eichenau festgestellt (SCHMIDT 1996). Im Rahmen der Kartierungen zum Managementplan gelang kein Nachweis dieser Art. Dieses Resultat korreliert mit den eigenen Begehungen, die ebenfalls keinen Hinweis auf ein entsprechendes Artvorkommen ergaben.

Darüber hinaus wird auch ein Vorkommen innerhalb des Winters in diesem Flussabschnitt als unwahrscheinlich eingestuft.

Demnach ist ein Vorkommen der Wasserralle im Nahbereich des Planungsgebietes (auch ganzjährig) nicht zu erwarten.

Resümierend bedeutet dies, dass:

- Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage ausgeschlossen werden können.
- Somit können neben dem direkten Flächenentzug entsprechender Habitate
- auch direkte wie indirekte Wirkungen auf die Wasserralle ausgeschlossen werden.
- Eine Betroffenheit, welche durch die geplante Errichtung der PV-Anlage bedingt würde, ist nicht gegeben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Wasserralle können ausgeschlossen werden.

5.4.6 Uhu (*Bubo bubo*)

Der Uhu bewohnt reich gegliederte Landschaften mit bewaldeten und offenen Flächen, gern auch in der Nähe von Gewässern und ist sehr standorttreu. Für die Brut werden überwiegend Felsen und - als Sekundärlebensraum – Steinbrüche genutzt, während Baumbruten (noch) sehr selten sind. Für die Jagd wird eine offene, reich gegliederte Kulturlandschaft mit Hecken und Feldgehölzen genutzt, ausgedehnte Waldgebiete und Agrarsteppen werden hingegen gemieden.

Im Vogelschutzgebiet befindet sich ein Revierzentrum, das aus Gründen des Artenschutzes nicht näher örtlich spezifiziert wird. Die entsprechenden Nachweise konnten im Rahmen der Kartierungen zum Managementplan verifiziert werden. Ein weiterer sicherer Brutplatz befand sich 2013 knapp außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes.

Auch ohne direkten Artnachweis im Rahmen der beiden Begehungen ist davon auszugehen, dass zumindest eine temporäre Nutzung der Fläche bzw. dessen Randbereichen als Jagdhabitat denkbar ist. Eine Beeinträchtigung von Quartierstrukturen kann hingegen grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Folglich ist zu prüfen, inwieweit die geplante Errichtung der PV-Anlage zu einer Beeinträchtigung bzw. zu einem Funktionsverlust des potentiellen Jagdhabitates führen kann.

Diesbezüglich hat das BfN in seinem Endbericht „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009) resümiert, dass in den extensiv gepflegten PV-Anlagenflächen ein gegenüber der Umgebung besseres Angebot an Kleinsäugetieren bestehen könnte. Bei Schneelage im Winter kann dies von besonderer Bedeutung für Greifvögel sein und würde im Grundsatz auch auf Eulen zutreffen. Das bedeutet, dass das BfN trotz fehlender, expliziter Untersuchungen dieser Vogelgruppe davon ausgeht, dass sich die Nahrungsverfügbarkeit in extensiv genutzten PV-Anlagen

für Eulen und somit auch für den Uhu verbessern könnte. Dieser Einschätzung wird innerhalb dieser NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung gefolgt.

Gleichzeitig ist davon auszugehen, dass sich die Anzahl der Beutetiere auf der Eingriffsfläche mit Errichtung der PV-Anlage tendenziell erhöhen würde (vgl.: „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (2009)), was prinzipiell als artspezifische Verbesserung der Habitat Qualität zu bewerten ist.

Inwieweit indirekten Wirkfaktoren zum Tragen kommen, wird im folgenden Kapitel erörtert.

Resümierend bleibt festzustellen, dass:

- Substanzielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können und
- der Eingriff in das temporäre Jagdhabitat zu einer Verbesserung der Habitatfläche führen dürfte.
- Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage kann somit ausgeschlossen werden.
- Inwieweit der Uhu durch indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnte, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Uhu sind nicht zu erwarten.

5.4.7 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel besiedelt langsam fließende oder stehende Gewässer mit reichem Nahrungsangebot an Kleinfischen und ausreichender Sichttiefe zur Erkennbarkeit der Beute bei der Jagd. Er benötigt zudem Sitzwarten zum Stoßtauchen und steinarmer Steilwände zum Graben der Brutröhre. Er brütet in Steilufeln, Böschungen, Abbruchkanten, Lösswänden und Wurzeltellern umgestürzter Bäume und kommt im Winter an eisfreien Gewässern aller Art vor. Seine Beute bezieht der Eisvogel ausschließlich aus bzw. an Gewässern.

Innerhalb des Vogelschutzgebietes sind alle Fließgewässer als Lebensstätte des Eisvogels ausgewiesen. Dies beinhaltet auch Abschnitte ohne Brutnachweis, die sowohl während der Brutzeit als auch im Winter als Jagdhabitat des Eisvogels fungieren. Der Gesamtbestand, der im Rahmen der Kartierungen zum Managementplan (2013) ermittelt bzw. geschätzt wurde, entsprach 59 Revieren.

Im östlich angrenzenden Flussabschnitt der Jagst wird die ausgewiesene Lebensstätte mit einem guten Erhaltungszustand bewertet. Darüber hinaus sind nördlich der geplanten Eingriffsfläche Bereiche ausgewiesen, die hinsichtlich der Brutplätze mit gut bzw. sehr gut bewertet wurden, da diese aufgrund der dort vorliegenden Steilwände eine besondere Bedeutung für den Erhalt sowie die Neubildung von Brutröhren besitzen.

Darüber hinaus erfolgten im Rahmen der zweiten Begehung (26.05.2020) zwei Sichtnachweise des Eisvogels. Die Tiere bewegten sich im schnellen Flug und rufend durch die Flussschneise und flogen z.T. bis in die Baumkronen.

Folglich ist davon auszugehen, dass der direkt angrenzende Jagstabschnitt zumindest als Jagdhabitat für den Eisvogel fungiert und eine Brut in angrenzenden Bereichen (insbesondere innerhalb des

nördlichen Flussabschnittes) denkbar ist. Dieser Bereich grenzt zwar nicht an die geplante Eingriffsfläche, befindet sich aber dennoch im Einwirkungsbereich von potentiellen akustischen wie optischen Störwirkungen.

Resümierend bleibt festzustellen, dass:

- Substanzuelle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können und
- direkte Eingriffe in potentielle Jagdhabitats ebenfalls ausgeschlossen werden können.
- Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage ist somit auszuschließen.
- Potentielle akustische wie optische Störwirkungen sind insbesondere während der Brutzeit denkbar,
- Inwieweit der Eisvogel durch diese indirekte Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnte, wird im folgenden Kapitel geprüft.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Eisvogel sind nicht zu erwarten.

5.4.8 Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht besiedelt reich strukturierte Waldlandschaften mit Altholzbeständen und offenen Bereichen zur Nahrungssuche (Lichtungen, Wiesen, Waldränder). Als Höhlenbrüter bevorzugt er reich strukturierte Laub- und Mischwälder, vor allem Buchen(misch)wälder, aber auch Auwälder, Bruch- und Feuchtwälder. Zudem kommt er in halboffenen, stark gegliederten Landschaften mit alten Baumbeständen (z. B. Ufergehölze, Parkanlagen, Streuobstwiesen, Feldgehölze, Friedhöfe) vor.

Innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes wurde der Grauspecht nur an einer Probefläche im Wald „Stechbergklinge“ zwischen Nesselbach und der Jagst sowie im Wald am Mühlberg zwischen Bächlingen und Hürden akustisch erfasst. Beide Revierzentren liegen außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes, dennoch konnten nur die Habitats der Art innerhalb des Schutzgebietes als Lebensstätte abgegrenzt werden.

Im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage wurde keine Lebensstätte des Grauspechtes ausgewiesen. Dieses Resultat konnte anhand der Begehungen verifiziert werden. So konnte der Grauspecht weder optisch nachgewiesen, oder verhört werden, noch konnten entsprechende Fortpflanzungsstätten gesichtet werden.

Somit ist aktuell von keinem Vorkommen des Grauspechtes im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage auszugehen.

Resümierend bedeutet dies, dass:

- Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage ausgeschlossen werden können.
- Somit können neben dem direkten Flächenentzug entsprechender Habitats
- auch **direkte wie indirekte Wirkungen auf den Grauspecht ausgeschlossen werden.**
- Eine Betroffenheit, welche durch die geplante Errichtung der PV-Anlage bedingt würde, ist nicht gegeben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf den Grauspecht können ausgeschlossen werden.

5.5 Erörterung der indirekten Wirkfaktoren

Nach der artspezifischen Erörterung der potentiellen Betroffenheit durch direkte Wirkfaktoren werden an dieser Stelle die indirekten Wirkfaktoren, die mit der geplanten Errichtung der PV-Anlage verbunden sind, erörtert. Entscheidender Aspekt ist, ob und in welchem Umfang LRT, Arten der FFH-Richtlinie oder Arten des Anhangs I der VS-RL von den benannten Wirkfaktoren Betroffenheit zeigen und ob ggfs. Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu determinieren sind.

Der Übersichtlichkeit halber werden die indirekten Wirkfaktoren zunächst für die LRT und Arten des FFH-Gebietes erörtert, bevor die Arten des VSG-Gebietes aufgeführt und bewertet werden.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass folgende indirekte Wirkfaktoren bei der Errichtung und dem Betrieb der PV-Anlage zu erwarten sind, die es im Folgenden separat zu prüfen gilt:

- Errichtungsphase: akustische und optische Störungen, Störung durch menschliche Präsenz,
- Betrieb: akustische und optische Störungen

Die benannten Wirkungen beschränken sich explizit nicht auf die Eingriffsfläche, sondern können auf Nachbarbereiche einwirken. Daher beziehen diese indirekten Wirkungen auch bei jenen Arten Relevanz, bei denen direkte Wirkungen zuvor bereits ausgeschlossen werden konnten, da bspw. kein Vorkommen auf der Eingriffsfläche besteht oder die geplante Errichtung zu einer tendenziellen Verbesserung des Jagd- bzw. Nahrungshabitats führen dürfte.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass die indirekten Wirkungen der Errichtungsphase zeitlich begrenzt sind. Werden diese an den Jahresrhythmus der betroffenen Arten angepasst (Vermeidungsmaßnahme), können erhebliche Störungen wirkungsvoll vermieden werden.

5.5.1 Beeinträchtigung von LRT und Arten des FFH-Gebietes

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Während eine direkte Betroffenheit von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL bereits ausgeschlossen werden konnte, gilt es im Folgenden die potentiell zu erwartenden indirekten Wirkfaktoren zu erörtern.

Hierbei ist festzustellen, dass Lebensräume an sich, sprich die Pflanzengemeinschaften oder Fließgewässer per se, keine Beeinträchtigungen durch akustische oder optische Störungen erfahren können. Potentielle Beeinträchtigungen beschränken sich somit auf das zugehörige Arteninventar, welches im Folgenden (Arten des Anhang II) oder im Rahmen der charakteristischen Arten besprochen wird. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die indirekten Wirkungen nicht zu Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL führen, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind auszuschließen.

Arten des Anhangs II der FFH-RL

Innerhalb des vorangestellten Kapitel 5.4 wurde aufgezeigt, dass von der geplanten Errichtung der PV-Anlage randlich des FFH-Gebietes keine direkten Wirkungen auf die separat ausgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-RL ausgehen.

Darüber hinaus wurde ermittelt, dass Vorkommen des Großen Feuerfalters explizit nicht im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens zu erwarten sind. Folglich können erhebliche negative Beeinträchtigungen auf den Großen Feuerfalter grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Beim Biber sowie den drei separat ausgewiesenen Fledermausarten des Anhangs II gilt es im Folgenden zu erörtern, inwieweit diese von indirekten Wirkungen, die bei der Errichtung oder dem Betrieb der PV-Anlage zu erwarten sind, beeinträchtigt werden können.

Biber (*Castor fiber*)

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf den Biber einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen. Diesbezüglich gilt zu berücksichtigen, dass das Habitatpotential an diesem Flussabschnitt als tendenziell ungeeignet eingestuft wurde und keine Hinweise auf ein Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage bestehen. Da die gesamte Jagst als Lebensraum für diese Tierart ausgewiesen wurde, ist in der folgenden Bewertung zumindest von einem temporären Vorkommen auszugehen und die indirekten Wirkungen zu bewerten.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Die optischen und akustischen Störungen während der Bauphase sind temporärer Natur. Da im Einwirkungsbereich der PV-Anlage keine Nachweise auf Bauten oder Biberspuren erbracht werden konnten und großflächige Ausweichbereiche zur Verfügung stehen, wird die potentielle wie temporäre Beeinträchtigung während der Bauphase als nicht erheblich bewertet.

Betriebsbedingte Störungen:

Aufgrund der Abschirmung des Lebensraumes durch die Fällung des Geländes sowie der gewässerbegleitenden Gehölzstruktur sind keine optischen Störungen bei dem Betrieb der PV-Anlage zu erwarten. Das gilt insbesondere, da in diesem Flussabschnitt keine Nutzung der gewässerbegleitenden Gehölze nachweisbar war und vom laufenden Betrieb keine relevanten, akustischen Emissionen ausgehen.

Potentielle Störungen können durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Diese dürften jedoch deutlich geringer (quantitativ wie qualitativ) ausfallen, als dies bei der Bewirtschaftung der bis dato intensiv genutzten Ackerfläche der Fall war. Folglich ist auch im Hinblick auf das Warten der Fläche nicht mit Wirkungen zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Tierart führt.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bibers durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

Fledermäuse des Anhangs II

Als mobile Tierart mit großem Aktionsradius (artspezifisches Aktionspotential) sind Bewegungen der drei innerhalb des Managementplans aufgeführten Fledermausarten (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus) bis in die Bereiche außerhalb der definierten Grenzen des

FFH-Gebietes nicht nur möglich, sondern als gegeben anzunehmen. Daher muss im Rahmen dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung von einem temporären Vorkommen dieser drei Arten des Anhangs II auf der intensiv genutzten Ackerfläche ausgegangen werden.

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf die drei separat ausgewiesenen Fledermausarten einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen.

Diesbezüglich gilt zu berücksichtigen, dass von den drei separat ausgewiesenen Fledermausarten ausschließlich bei der Bechsteinfledermaus ein marginales Potential besteht, dass die potentiellen Quartierstrukturen auf der angrenzenden Streuobstwiese genutzt werden. Für alle drei separat ausgewiesenen Arten ist hingegen davon auszugehen, dass angrenzende Bereiche zur Jagd genutzt werden.

Daher ist im Folgenden zu prüfen, ob und inwieweit die indirekten Wirkungen eine potentielle Nutzung der angrenzenden Quartierstrukturen beeinflussen und ob die Fledermäuse durch die indirekten Wirkfaktoren in den angrenzenden Jagdhabitaten beeinträchtigt werden.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Bei einem potentiellen Besatz einzelner Quartierstrukturen (auf der angrenzenden Streuobstwiese) könnten die akustischen Störungen und Erschütterungen während der Bauphase zu einer temporären Entwertung entsprechender Quartierstrukturen führen.

Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass die benannten Störungen:

- temporärer Natur sind,
- eine ausschließlich marginale Eignung der Habitatstrukturen vorliegt,
- ein Schutzabstand zur geplanten Eingriffsfläche besteht und
- davon auszugehen ist, dass ausreichend Ausweichquartiere zur Verfügung stehen.

Somit ist von keiner erheblichen Störung innerhalb der Errichtungsphase auszugehen.

Sofern die Bauarbeiten während des Tages stattfinden, sind keine Beeinträchtigungen der Fledermäuse in den angrenzenden Jagdhabitaten, durch indirekte Wirkfaktoren zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen:

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist nicht davon auszugehen, dass diese durch indirekte Wirkfaktoren, die von dem Betrieb der PV-Anlage ausgehen, beeinträchtigt werden. Zwar ist anzunehmen, dass Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos orten, allerdings sind weder direkte noch indirekte Störungen z.B. bei den Jagdfügen (z.B. durch Emissionen der Module) zu erwarten.

Zusätzlich können Störungen durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Diese beschränken sich auf akustische Wirkungen auf potentiell genutzte, angrenzende Quartiere. Diesbezüglich bleibt festzustellen, dass Fledermäuse als wenig störungsempfindlich gelten und ein ausreichender Abstand zur Eingriffs- bzw. Wartungsfläche gewahrt bleibt.

Folglich ist auch im Hinblick auf die Wartung der PV-Anlage nicht mit einer akustischen Wirkung zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Artengruppe führt.

Zusammenfassend ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der drei separat ausgewiesenen Fledermausarten durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

5.5.2 Erörterung der indirekten Wirkfaktoren VSG

Vögel des Anhangs I der VS-RL

Innerhalb des vorangestellten Kapitel 5.4 wurde aufgezeigt, dass von der geplanten Errichtung der PV-Anlage randlich des VSG-Gebietes keine direkten Wirkungen auf die ausgewiesenen Vogelarten des Anhangs I der VS-RL ausgehen. Darüber hinaus wurde ermittelt, dass weder der Zwergtaucher, die Wasserralle, noch der Grauspecht im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens zu erwarten sind. Folglich können erhebliche negative Beeinträchtigungen auf diese drei Vogelarten grundsätzlich ausgeschlossen werden. Bei den fünf weiteren, separat ausgewiesenen Vogelarten gilt es im Folgenden zu erörtern, inwieweit diese von indirekten Wirkungen, die bei der Errichtung oder dem Betrieb der PV-Anlage zu erwarten sind, beeinträchtigt werden können.

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf den Gänsesäger einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen. Diesbezüglich gilt zu berücksichtigen, dass dieser Flussabschnitt nicht als Lebensraum dieser Vogelart ausgewiesen wurde und die eigenen Untersuchungen keinen Artnachweis erbrachten. Aufgrund der z.T. gegebenen räumlichen Nähe der im Managementplan benannten Nachweise ist in der folgenden Bewertung zumindest von einem temporären Vorkommen auszugehen und die indirekten Wirkungen zu bewerten.

Da im Einwirkungsbereich der PV-Anlage keine Nachweise von für die Brut geeigneten Baum- oder Felshöhlen erbracht werden konnte, beschränken sich die potentiell zu erwartenden indirekten Wirkfaktoren auf Beeinträchtigungen innerhalb des Nahrungshabitats.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Die optischen und akustischen Störungen während der Bauphase sind temporärer Natur. Zusätzlich zu der weiter unten aufgeführten Abschirmung stehen großflächige Ausweichbereiche zur Verfügung, so dass die temporäre Beeinträchtigung eines potentiellen Nahrungshabitats während der Bauphase als nicht erheblich bewertet wird.

Betriebsbedingte Störungen:

Aufgrund der Abschirmung des Lebensraumes durch die Fällung des Geländes sowie der gewässerbegleitenden Gehölzstruktur sind keine optischen Störungen bei dem Betrieb der PV-Anlage zu erwarten. Das gilt insbesondere, da diesem Flussabschnitt keine Eignung als Bruthabitat zugesprochen werden konnte und vom laufenden Betrieb keine relevanten, akustischen Emissionen ausgehen.

Potentielle Störungen können durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Diese dürften jedoch deutlich geringer (quantitativ wie qualitativ) ausfallen, als dies bei der Bewirtschaftung der bis dato intensiv genutzten Ackerfläche der Fall war. Folglich ist auch im Hinblick auf das Warten der Fläche nicht mit Wirkungen zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Vogelart führt.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gänsesägers durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf den Schwarzmilan einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen. Diesbezüglich gilt zu berücksichtigen, dass keine Neststandorte im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche lokalisiert sind, so dass sich die potentiell zu erwartenden indirekten Wirkfaktoren auf Beeinträchtigungen innerhalb des Nahrungshabitats beschränken.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Die optischen und akustischen Störungen während der Bauphase sind temporärer Natur. Zudem stehen großflächige Ausweichbereiche zur Verfügung, so dass die temporäre Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitats während der Bauphase als nicht erheblich bewertet wird.

Betriebsbedingte Störungen:

Betriebsbedingte Störungen (Scheuchwirkung) sind aufgrund des Fehlens von relevanten akustischen Emissionen sowie der geringen Empfindlichkeit dieser Vogelart auf die optische Wirkung von PV-Anlagen nicht zu erwarten.

Potentielle Störungen können durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Aber auch diesbezüglich bedingen sowohl die temporären Eingriffe, als auch insbesondere die geringe artspezifische Sensitivität dieser Vogelart, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitats zu erwarten ist.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schwarzmilan durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

5.4.4 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf den Wanderfalken einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen. Diesbezüglich gilt zu

berücksichtigen, dass keine Neststandorte im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche lokalisiert sind, so dass sich die potentiell zu erwartenden indirekten Wirkfaktoren auf Beeinträchtigungen innerhalb des Nahrungshabitats beschränken.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Die optischen und akustischen Störungen während der Bauphase sind temporärer Natur. Zudem stehen großflächige Ausweichbereiche zur Verfügung, so dass die temporäre Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitats während der Bauphase als nicht erheblich bewertet wird.

Betriebsbedingte Störungen:

Betriebsbedingte Störungen (Scheuchwirkung) sind aufgrund des Fehlens von relevanten akustischen Emissionen sowie der geringen Empfindlichkeit dieser Vogelart auf die optische Wirkung von PV-Anlagen nicht zu erwarten.

Potentielle Störungen können durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Aber auch diesbezüglich bedingen sowohl die temporären Eingriffe, als auch insbesondere die geringe artspezifische Sensitivität dieser Vogelart, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitats zu erwarten ist.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Wanderfalken durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

5.4.6 Uhu (*Bubo bubo*)

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf den Uhu einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen. Diesbezüglich gilt zu berücksichtigen, dass keine Neststandorte im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche lokalisiert sind, so dass sich die potentiell zu erwartenden indirekten Wirkfaktoren auf Beeinträchtigungen innerhalb des Nahrungshabitats beschränken.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Die optischen und akustischen Störungen während der Bauphase sind temporärer Natur. Zudem stehen großflächige Ausweichbereiche zur Verfügung, so dass die temporäre Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitats während der Bauphase, die i.d.R. zudem nicht während der Bauzeiten genutzt werden, als nicht erheblich bewertet wird.

Betriebsbedingte Störungen:

Betriebsbedingte Störungen (Scheuchwirkung) sind aufgrund des Fehlens von relevanten akustischen Emissionen sowie der geringen Empfindlichkeit dieser Vogelart auf die optische Wirkung von PV-Anlagen nicht zu erwarten.

Potentielle Störungen können durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Aber auch diesbezüglich bedingen sowohl die temporären Eingriffe, das divergierende Aktivitätsmuster, als auch insbesondere die geringe artspezifische Sensitivität dieser Vogelart, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der angrenzenden Nahrungshabitats zu erwarten ist.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Uhu durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

5.4.7 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Bei den potentiellen indirekten Wirkungen, die von der geplanten PV-Anlage auf den Eisvogel einwirken können, handelt es sich um akustische und optische Störungen. Diesbezüglich gilt zu berücksichtigen, dass das gesamte Fließgewässer als Lebensraum dieser Vogelart ausgewiesen wurde und die eigenen Untersuchungen zusätzliche Artnachweis erbrachten. Folglich ist davon auszugehen, dass der direkt angrenzende Jagstabschnitt zumindest als Jagdhabitat für den Eisvogel fungiert und eine Brut in angrenzenden Bereichen (insbesondere innerhalb des nördlichen Flussabschnittes) denkbar ist. Dieser Bereich grenzt zwar nicht an die geplante Eingriffsfläche, befindet sich aber dennoch im Einwirkungsbereich von potentiellen akustischen wie optischen Störwirkungen.

Folglich sind die indirekten Wirkfaktoren (potentielle akustische und optische Störungen) sowohl im Hinblick auf die Jagdhabitats, als auch auf potentiell genutzte Brutplätze hin zu prüfen.

Bau- und Anlagebedingte Störungen:

Jagdgebiete:

Die optischen und akustischen Störungen während der Bauphase sind temporärer Natur. Zusätzlich zu der weiter unten aufgeführten Abschirmung stehen großflächige Ausweichbereiche zur Verfügung, so dass die temporäre Beeinträchtigung der Jagdgebiete während der Bauphase als nicht erheblich bewertet wird.

Brutplätze:

Trotz der temporären Wirkung der indirekten Wirkfaktoren können diese (insbesondere die akustischen Wirkungen) zu Störungen der Brutplätze bis hin zur Brutaufgabe führen.

Mittels der Implementierung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere die Verlagerung der Errichtungsphase auf eine Zeitspanne außerhalb der Brutzeit kann eine erhebliche Störung während der Brut- und Aufzucht vollständig verhindert werden.

Betriebsbedingte Störungen:

Aufgrund der Abschirmung des Lebensraumes durch die Fällung des Geländes sowie der gewässerbegleitenden Gehölzstruktur sind keine optischen Störungen bei dem Betrieb der PV-Anlage zu erwarten. Das gilt insbesondere, da vom laufenden Betrieb keine relevanten, akustischen Emissionen ausgehen.

Potentielle Störungen können durch die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal erfolgen. Diese dürften jedoch deutlich geringer (quantitativ wie qualitativ) ausfallen, als dies bei der Bewirtschaftung der bis dato intensiv genutzten Ackerfläche der Fall war. Folglich ist auch im Hinblick auf das Warten der Fläche nicht mit Wirkungen zu rechnen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Vogelart führt.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Eisvogels durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen, sofern die benannten Vermeidungsmaßnahmen (Errichtung außerhalb der Brutzeit) verbindliche Umsetzung finden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können unter der zuvor benannten Prämisse ausgeschlossen werden.

5.6 Beeinträchtigung der charakteristischen Arten

5.6.1 charakteristische Arten des FFH-Gebietes

Weitere Fledermausarten: Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr und Wasserfledermaus

Korrelierend zu den drei separat ausgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-RL können

- Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden,
- direkte Störungen des Jaghabitats ausgeschlossen werden und
- ist eine tendenzielle Verbesserung des Nahrungsangebotes zu erwarten.
- Darüber hinaus kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch indirekte Wirkfaktoren ausgeschlossen werden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL sind nicht zu erwarten.

Brutvögel und Durchzügler: Kiebitz, Bekassine, Schwarzmilan, Kampfläufer und Rohrammer

Während der Schwarzmilan innerhalb der Arten des VSG-Gebietes gesondert bewertet wurde, ist ein relevantes Vorkommen der zusätzlich benannten Arten im Einwirkungsbereich der geplanten Eingriffsfläche nicht zu erwarten. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Charakterarten an der Jagst: Eisvogel, Wasseramsel und Flussuferläufer

Die drei Arten werden innerhalb der Abschnitte zum VSG-Gebiet separat erörtert. Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche negative Auswirkungen ausgeschlossen werden können, sofern die determinierte Vermeidungsmaßnahme für den Eisvogel (terminierte Bauzeit) verbindliche Anwendung findet.

Amphibien: Grasfrosch und Wechselkröte

Im Rahmen der Potentialanalyse konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Sofern bei der geplanten Umzäunung auf eine entsprechende Durchlässigkeit für Kleintiere geachtet wird, können erhebliche Beeinträchtigungen dieser Tierklasse ausgeschlossen werden.

Libellen: Glänzende Smaraglibelle, Kleine Zangenlibelle, Gebänderte Prachtlibelle und Blaue Federlibelle

Im Rahmen der Potentialanalyse konnten keine Libellen im Bereich der geplanten Eingriffsfläche nachgewiesen werden. Zudem bestehen auf der intensiv genutzten Ackerfläche keine Habitatpotentiale für diese Artengruppe. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppe können folglich ausgeschlossen werden.

5.6.2 charakteristische Arten des VSG-Gebietes

Rote Liste 2 Baden-Württemberg (stark gefährdet):

- Schwarz-Pappel
- Pyrenäen-Löffelkraut

Es bestehen keine Vorkommen im Bereich der Planungsfläche. Erhebliche Beeinträchtigungen, welche durch die Errichtung der geplanten PV-Freiflächenanlage bedingt würden, können ausgeschlossen werden.

Rote Liste 3 Baden-Württemberg (gefährdet): •

- Kicher-Tragant
- Feld-Mannstreu
- Gewöhnliche Eselsdistel
- Trollblume
- Holz-Apfel
- Weiße Seerose
- Wasser-Ampfer
- Kleines Tausendgüldenkraut
- Übersehene Traubenhyazinthe
- Traubige Trespe

Es bestehen keine Vorkommen im Bereich der Planungsfläche. Erhebliche Beeinträchtigungen, welche durch die Errichtung der geplanten PV-Freiflächenanlage bedingt würden, können ausgeschlossen werden.

Mit dem Reichtum an verschiedenen Lebensraum- und Vegetationstypen korrespondiert eine große Faunendiversität:

Vögel:

- zahlreiche naturschutzfachlich bedeutsame Brutvogelarten
- Teichhuhn (Rote-Liste-Status: 3)
- Graureiher
- Wasserramsel
- Flussuferläufer
- weitere Wasservögel

Die Begehungen lieferten keinen Hinweis auf ein planungsrelevantes Vorkommen von weiteren Brutvogelarten, die durch das geplante Projekt bzw. die damit verbundenen direkten und indirekten Wirkungen beeinträchtigt werden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Säugetiere:

- Biber
- zehn Fledermausarten
- inkl. der drei Anhang II Arten (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus)

Der Biber sowie die drei separat ausgewiesenen Fledermausarten wurden im Rahmen dieser NATURA 2000-VP separat erörtert und bewertet. Zusammenfassend wurde ermittelt, dass weder direkte noch indirekte Wirkungen der geplanten PV-Anlage zu erheblichen Beeinträchtigungen der benannten Arten führen.

Gleiches gilt für die zehn weiteren Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL.

Fische:

32 Arten nachgewiesen (DEUSCHLE & REIDL 2010; BANZHAF et al. 2012)

- Hecht
- Bachforelle
- Groppe
- Nase
- Barbe
- Schneider
- Äsche
- Strömer
- Bitterling
- Europäischer Flusssaal

Auswirkung auf die Klasse der Fische können grundsätzlich ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in den Lebensraum erfolgt und Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkfaktoren ebenfalls auszuschließen sind.

Reptilien:

- Ringelnatter
- Blindschleiche
- Zauneidechse

Es konnten keine Reptilien im Bereich der intensiv genutzten Ackerfläche nachgewiesen werden und es bestehen keine Habitatpotentialflächen. Auch in den angrenzenden Strukturen konnten keine Artnachweise erbracht werden. Folglich sind keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Tierklasse zu erwarten.

Amphibien:

- Feuersalamander
- Kammmolch
- weitere Amphibienarten wie z. B. der Grasfrosch

Im Rahmen der Potentialanalyse konnten keine Amphibien nachgewiesen werden. Sofern bei der geplanten Umzäunung auf eine entsprechende Durchlässigkeit für Kleintiere geachtet wird, können erhebliche Beeinträchtigungen dieser Tierklasse ausgeschlossen werden.

Muscheln:

- Kleine Flussmuschel/Bachmuschel

Auswirkung auf Muscheln können grundsätzlich ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in den Lebensraum erfolgt und Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkfaktoren ebenfalls auszuschließen sind.

Krebse:

- Steinkrebs

Auswirkung auf Krebse können grundsätzlich ausgeschlossen werden, da kein Eingriff in den Lebensraum erfolgt und Beeinträchtigungen durch indirekte Wirkfaktoren ebenfalls auszuschließen sind.

Insekten:

- zahlreiche Libellen Arten
- Prachtlibellen (*Calopteryx spec.*),
- Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*),
- Grüne Keil-/Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) (Anhang II der FFH-RL)
- Eintagsfliegen *Ecdyonurus insignis* (Rote-Liste-Status: 2),
- Köcherfliegen *Leptocerus interruptus*, *Hydroptila simulans* und *Hydroptila lotensis* (jeweils Rote-Liste-Status: 1), die an der Jagst ihr bundesweit einziges Vorkommen besitzt (SCHERFOSE 2007).
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Rote-Liste-Status: 3, Anhang II der FFH-Richtlinie)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) (Rote-Liste-Status: 3, FFH-RL Anhang II und IV)

Die benannten Insekten konnten auf der intensiv genutzten Ackerfläche weder nachgewiesen werden noch finden sich geeignete Habitate. Mit der Errichtung der PV-Anlage und der angestrebten extensiven Grünlandnutzung ist von einer Steigerung des Habitatpotentials auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen, welche durch die geplante Errichtung der PV-Anlage bedingt würden, sind artübergreifend nicht zu erwarten.

6. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung haben die Aufgabe, die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu verhindern, zu vermeiden oder soweit zu begrenzen, dass diese unterhalb der Erheblichkeitsschwelle verbleiben. Sie haben nicht die Aufgabe, den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen bzw. zerstörte Erhaltungsziele zu ersetzen. Folglich tragen sie wesentlich zur Verträglichkeit des Vorhabens bei.

Vermeidungsmaßnahme I

Zeitliche Begrenzung der Bauarbeiten (Eisvogel)

- Um eine erhebliche Störung des Eisvogels innerhalb der Brutzeit und somit einen Konflikt mit dem § 44 Abs.1 Nr. 2 zu vermeiden, sind die Baufreimachung sowie die zugehörige Errichtungsphase in einem Zeitfenster Anfang Oktober – bis Ende Februar durchzuführen.

Bei verbindlicher Umsetzung können Konflikte mit dem BNatSchG § 44 vollständig vermieden werden.

Vermeidungsmaßnahme II

Ökologische Baubegleitung

- Für die Errichtung der Anlage und zur Überprüfung der Entwicklung der artenreichen Wiese ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen. Bei der Planung der Bauphase sind die artenschutzrechtlichen Belange und der Schutz der angrenzenden Schutzgebiete und Biotope (vor Staub, Unruhe oder Anfahrtsschäden) von der ökologischen Baubegleitung fachlich einzuschätzen, so dass im Bedarfsfall vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden können.

Für die Umweltverträglichkeit des Vorhabens beziehen weitere Maßnahmen Notwendigkeit.

Diese sind der separaten saP zu entnehmen.

7. Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

7.1 Begründung der Auswahl

Zusätzliche, potentiell kumulativ wirkende Projekte

Um zu ermitteln, ob und in welcher Form eines der benannten Projekte die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets beeinträchtigen und sich die zu erwartenden Auswirkungen kumulativ steigern, gilt es, folgende Faktoren zu berücksichtigen.

Ob und in welchem Umfang eine kumulative Wirkung mit der geplanten Errichtung der WEA zu erwarten ist, hängt maßgeblich davon ab, ob das potentielle, zusätzliche Projekt Lebensraumtypen des Anhangs I oder Arten des Anhangs II beeinträchtigt.

Kumulative Wirkungen mit der geplanten PV-Freiflächenanlage könnten zudem insbesondere dann auftreten, wenn die zusätzlichen Projekte ähnliche Wirkfaktoren innehaben und die Erhaltungsziele der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie oder Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie beeinträchtigen.

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Pläne oder Projekte ersichtlich, die kumulativ mit der geplanten PV-Anlage auf das FFH- oder das VSG-Gebiet einwirken.

8. Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist es, die Vereinbarkeit und Verträglichkeit der Errichtung der geplanten PV-Anlage mit den Erhaltungszielen bzw. den maßgeblichen Bestandteilen des FFH-Gebietes „Untere Jagst und unterer Kocher“ (DE 6721-341) sowie dem VSG-Gebiet „Jagst mit Seitentälern“ (DE 6624-401) abzugleichen, zu prüfen und final zu bewerten. Hierbei wurde unterschieden und separat erörtert:

- Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL,
- Arten des Anhangs I der VS-RL

Die PV-Anlage selbst steht auf einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche des Offenlandes in Planung. Die Gemeinde selbst ist dem Landkreis Heilbronn zugehörig und im nördlichen Baden-Württemberg gelegen.

Beim dem 2.409 Hektar großen und aus insgesamt 24 Teilflächen bestehenden **FFH-Gebiet** „Untere Jagst und unterer Kocher“ (DE 6721341) handelt es sich um einen reich strukturierten, naturnahen Flusslauf der Jagst, der mit flutender Wasservegetation von Jagsthausen bis Bad Friedrichshall reicht. Wesentliche Gebietsteile bilden die gut ausgebildeten Auwälder, Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder, die als Lebensraum von Hirschkäfern, Fledermäusen und Gelbbauchunken (bei Heinsheim) dienen.

Beim dem 852,18 Hektar großen **EU-Vogelschutzgebiet** „Jagst mit Seitentälern“ handelt es sich um ein, zum Teil tief in den Muschelkalk eingeschnittenes Flusstal mit naturnahen Hangwäldern und Steinriegellandschaft. Weitere Charakteristika bilden die breiteren Talabschnitte mit Grünland und Äckern, die uferbegleitende Gehölze, kleine Auwaldreste, Kiesbänke, Altwässer, Quellen und Tümpel.

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Aufgrund der vorliegenden räumlichen Distanz zwischen Eingriffsflächen und den jeweiligen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und dem daraus resultierenden Fehlen einer direkten Betroffenheit können maßgebliche Beeinträchtigungen der verschiedenen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden. Selbiges gilt für die indirekten Wirkungen. Diese führen explizit nicht zu Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL, erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind auszuschließen.

Arten des Anhangs II der FFH-RL

Beeinträchtigungen des Hirschkäfers, des Grünen Besenmooses, der Gelbbauchunke, der Groppe, des Bitterling, der Kleinen Flussmuschel und des Großen Feuerfalters konnten ausgeschlossen werden.

Biber

Direkte Wirkfaktoren

Die Bewertung als potentiellen Lebensraum für den Biber konnte für den Jagstabschnitt im Nahbereich der geplanten Eingriffsfläche nicht bestätigt werden. Im Detail wurden innerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes keine Biberspuren gesichtet und das Habitatpotential an diesem Flussabschnitt als tendenziell ungeeignet eingestuft.

Zusammenfassend kann ein Vorkommen im Bereich der geplanten PV-Anlage ebenso wie ein direkter Flächenentzug entsprechender Habitats ausgeschlossen werden. Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage werden nicht angenommen, was dazu führt, dass keine direkte Betroffenheit entsteht.

Indirekte Wirkfaktoren

Resümierend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bibers durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen (vgl.: Kapitel 5.5.1).

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

Fledermäuse des Anhangs II

Direkte Wirkfaktoren

Aufgrund der geplanten Errichtung der PV-Anlage auf einer intensiv genutzten Ackerfläche und dem fehlenden Eingriff in entsprechende Gehölzstrukturen, können substantielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Gleichzeitig können direkte Störungen des Jagdhabitats ausgeschlossen werden und eine tendenzielle Verbesserung des Nahrungsangebotes ist zu erwarten.

Indirekte Wirkfaktoren

Zusammenfassend ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der drei separat ausgewiesenen Fledermausarten durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen (vgl.: Kapitel 5.5.1) .

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

Arten des Anhangs I der VS-RL

Zwergtaucher, Wasserralle, Grauspecht

Vorkommen im Einwirkungsbereich der geplanten PV-Anlage können ausgeschlossen werden. Somit können neben dem direkten Flächenentzug entsprechender Habitats auch direkte wie indirekte Wirkungen auf die drei benannten Vogelarten ausgeschlossen werden.

Gänsesäger, Schwarzmilan, Wanderfalke, Uhu

Direkte Wirkfaktoren

Bei den benannten Arten wurde ermittelt, dass substantielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ausgeschlossen werden können und Eingriffe in das Nahrungshabitat ausgeschlossen werden können oder zu keiner Verschlechterung der temporären Habitatflächen führen. Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage kann somit ausgeschlossen werden.

Indirekte Wirkfaktoren

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gänsesägers durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen (vgl.: Kapitel 5.5.2).

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können ausgeschlossen werden.

Eisvogel

Direkte Wirkfaktoren

Innerhalb des Vogelschutzgebietes Verbreitung sind alle Fließgewässer als Lebensstätte des Eisvogels ausgewiesen. Dies beinhaltet auch Abschnitte ohne Brutnachweis, die sowohl während der Brutzeit als auch im Winter als Jagdhabitat des Eisvogels fungieren. Darüber hinaus erfolgten im Rahmen der zweiten Begehung (26.05.2020) zwei Sichtnachweise des Eisvogels. Folglich ist davon auszugehen, dass der direkt angrenzende Jagstabschnitt zumindest als Jagdhabitat für den Eisvogel fungiert und eine Brut in angrenzenden Bereichen (insbesondere innerhalb des nördlichen Flussabschnittes) denkbar ist.

Resümierend bleibt festzustellen, dass substanzielle Beeinträchtigungen von Quartierstrukturen oder den Tieren selbst ebenso wie direkte Eingriffe in potentielle Jagdhabitats ausgeschlossen werden können. Eine Beeinträchtigung durch direkte Wirkfaktoren der PV-Anlage ist auszuschließen. Potentielle akustische wie optischen Störwirkungen sind während der Brutzeit denkbar,

Indirekte Wirkfaktoren

Trotz der temporären Wirkung der indirekten Wirkfaktoren können diese (insbesondere die akustischen Wirkungen) zu Störungen der Brutplätze bis hin zur Brutaufgabe führen.

Mittels der Implementierung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere die Verlagerung der Errichtungsphase auf eine Zeitspanne außerhalb der Brutzeit, kann eine erhebliche Störung während der Brut- und Aufzucht jedoch vollständig verhindert werden.

Zusammenfassend ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Eisvogels durch indirekte Wirkfaktoren auszugehen, sofern die benannten Vermeidungsmaßnahmen Errichtung außerhalb der Brutzeit verbindliche Umsetzung finden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, welche durch den Betrieb oder die Errichtung der PV-Anlage zu erwarten sind, können unter der zuvor benannten Prämisse ausgeschlossen werden.

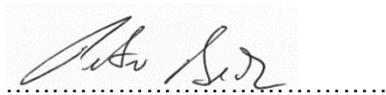
Fazit:

Die Errichtung von der geplanten PV-Freiflächenanlage ist im Einwirkungsbereich des FFH-Gebietes sowie des VSG-Gebietes möglich, ohne dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen der beiden Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommt.

Darüber hinaus ist in Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit eine zeitliche Begrenzung der Bauarbeiten zu determinieren, um eine erhebliche Störung des Eisvogels innerhalb der Brutzeit zu vermeiden.

Zusammenfassend ist die Errichtung der PV-Freiflächenanlage im Einwirkungsbereich des FFH-Gebietes im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit als zulässig zu bewerten.

Aufgestellt: Darmstadt, im Juli 2020



Ökologie und Stadtentwicklung
M.A. Geograph Peter C. Beck

9. Literatur und Quellenangaben

Quellen:

<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/freiflachen/potenzial-freiflachenanlage>

<http://www.bfn.de>

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>

http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/liste_geschuetzter_arten_bw.pdf?command=downloadContent&file_name=liste_geschuetzter_arten_bw.pdf

Literatur:

Arten, Biotope, Landschaft (2009) Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten LUBW
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01
63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de Dezember 2009, 4. Auflage

Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten (2002) ISSN 1437-0182 Naturschutz-Praxis, Natura 2000:
Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und
Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-
Württemberg – 1. Auflage 2002

BUND-Eckpunkte zur Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) (Stand: 24. Oktober 2007)
Für den Bund für Umwelt und Naturschutz

Bundesamt für Naturschutz (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von
Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht – (Stand 2006)

Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg (2004)
Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg, Referat 25
76185 Karlsruhe

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 (1998). SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM,
C. & SCHRÖDER, E. unter Mitarbeit von MESSER, D.
BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-
Richtlinie.

Der Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland - Der Nationale Bericht zur FFH-Richtlinie (2011)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Bundesamt für
Naturschutz (Hrsg.) (2011) Broschüre, 131 S.

Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11
und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (2006) SCHNITTER, P., EICHEN, C.,
ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS

ARTEN (Bearb.) (2006) Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt & Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)

Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten
TRAUTNER, J. und LAMBRECHT, H. (2005)

Sonderdruck aus MICHENFELDER, A. und CRECELIUS, M. (Hrsg.):

Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftspflege, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und Eingriffsregelung.

Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Bad.-Württ., 41:218-244, Stuttgart.

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen (2007). LAMBRECHT, H. und TRAUTNER, J
Im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz-FKZ 804 82004

Fachtagung zur Neuschaffung von Fledermausquartieren (2012) Vortrag von Dipl.- Biol. Roland Heuser (FÖA Landschaftsplanung, Trier) „Schaffung eines Ersatzquartiers an der Echelsbacher Brücke für Mausohren“ Arbeitskreis Fledermausschutz Sachsen-Anhalt e.V.

Fledermäuse-faszinierende Flugakrobaten (2012) Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Dritte überarbeitete Auflage

ILM (2015; im Auftrag des RP Stuttgart): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6721-341 „Untere Jagst und unterer Kocher“

Im Portrait-die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie (2010) Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg (UVM) Vierte Auflage

LEITFADEN (2007) des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) und des Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) zum MONITORING gemäß Art. 11 FFH-Richtlinie 07.2007

Natura 2000 in den biogeografischen Regionen Deutschlands (2010) Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 2., aktualisierte Auflage. Broschüre, 19 S.

Natura 2000 - Kooperation von Naturschutz und Nutzern (2010) 2., korrigierte Auflage Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2010): Broschüre, 78 S.

PAN GmbH (2015; im Auftrag des RP Stuttgart): Managementplan für das Vogelschutzgebiet 6624-401 Jagst mit Seitentälern

Richtlinie 79/409/EG (1992) der Kommission zum 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Richtlinie 92/43/EWG (1979) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) Vom 5. Februar 2010