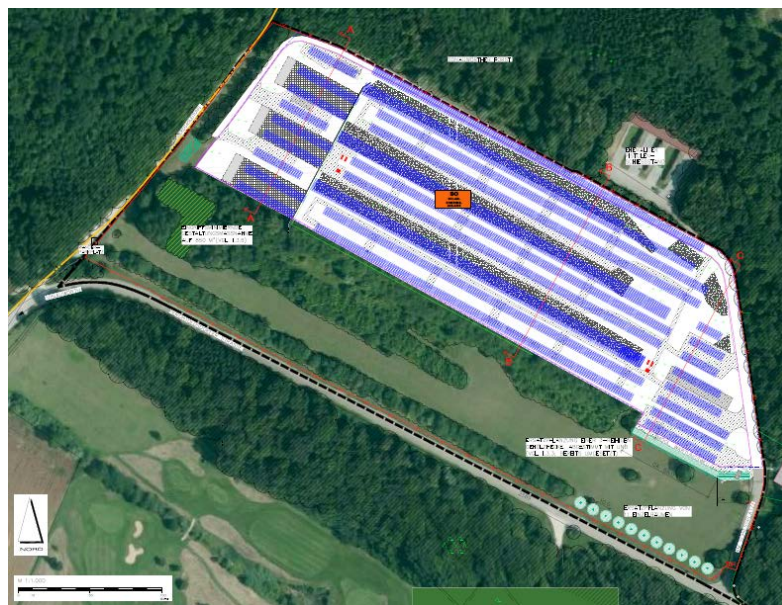




## Große Kreisstadt Donauwörth

### Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage an der ehemaligen StO-Schießanlage“



### Anlage 1: *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)*

Auftraggeber: **Bundesanstalt für Immobilienaufgaben**  
Hauptstelle München, Sparte Portfoliomanagement  
Sophienstraße 6  
80333 München

Bearbeitung: **BILANUM** Dr. Wolfgang Schmidt  
Am Hasenbichel 30  
86650 Wemding

W. Schicht

Az. 13-06-358

Wemding, 14. April 2016

# Inhaltsverzeichnis

| <b>TEXTTEIL</b>                                                                                          | <b>Seite</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1 AUSGANGSLAGE UND AUFGABENSTELLUNG.....</b>                                                          | <b>1</b>     |
| 1.1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen .....                                                             | 1            |
| 1.2 Aufgabenstellung.....                                                                                | 1            |
| 1.3 Datengrundlagen.....                                                                                 | 3            |
| <b>2 UNTERSUCHUNGSRAUM.....</b>                                                                          | <b>4</b>     |
| 2.1 Lage und Abgrenzung .....                                                                            | 4            |
| 2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....                                                         | 4            |
| <b>3 ARTENVORKOMMEN.....</b>                                                                             | <b>7</b>     |
| 3.1 Datengrundlagen.....                                                                                 | 7            |
| 3.1.1 Artenschutzkartierung Bayern .....                                                                 | 7            |
| 3.1.2 Arteninformationen LfU TK-Blatt 7230 Donauwörth (s. Anhang).....                                   | 7            |
| 3.1.3 Bund Naturschutz (BN).....                                                                         | 8            |
| 3.2 Vögel .....                                                                                          | 8            |
| 3.3 Reptilien.....                                                                                       | 9            |
| 3.4 Haselmaus (Säugetiere ohne Fledermäuse).....                                                         | 10           |
| <b>4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS, SEINER WIRKFAKTOREN SOWIE DER<br/>MAßNAHMEN .....</b>                   | <b>11</b>    |
| 4.1 Beschreibung des Vorhabens .....                                                                     | 11           |
| 4.2 Beschreibung der Wirkungen .....                                                                     | 12           |
| 4.2.1 Baubedingte Wirkungen .....                                                                        | 13           |
| 4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen.....                                                                      | 13           |
| 4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen.....                                                                    | 13           |
| 4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen<br>ökologischen Funktionalität ..... | 14           |
| 4.3.1 Minderungsmaßnahmen.....                                                                           | 14           |
| 4.3.2 Naturschutzrechtlich notwendige Kompensationsmaßnahmen.....                                        | 14           |

|            |                                                                |           |
|------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b>   | <b>PRÜFUNG MÖGLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSCHG</b> | <b>16</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Vögel .....</b>                                             | <b>16</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Reptilien.....</b>                                          | <b>18</b> |
| <b>6</b>   | <b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>                                   | <b>20</b> |
| <b>7</b>   | <b>LITERATUR UND VERWENDETE UNTERLAGEN.....</b>                | <b>21</b> |

## **ANHANG:**

**Anhang 1: Vorkommen geschützter Arten in TK-Blatt 7230 (Donauwörth)**

**Anhang 2: Ergebnisbericht zur Untersuchung von Haselmaus-Vorkommen**

# 1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

## 1.1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen

Auf einer Teilfläche der ehemaligen Standort-Schießanlage Donauwörth soll eine Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage errichtet werden. Für dieses Vorhaben ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das seit 01.03.2010 in Kraft ist, ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 verankert.

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Auf Grund der Ausprägung des Planungsgebietes werden für das Vorhaben Aussagen zu Säugetieren, Brutvögeln und Reptilien als notwendig angesehen, da ein Vorkommen dieser Artengruppen nicht auszuschließen ist.

Zur Bestandserfassung wurden Kartierungen durchgeführt (Biototypen, Brutvögel, Haselmaus) sowie vorhandene Daten erhoben und ausgewertet (aktuelle Biotopkartierung, Artenschutzkartierung LfU).

## 1.2 Aufgabenstellung

Die Erarbeitung der Aussagen zu artenschutzrechtlichen Belangen erfolgt in Anlehnung an die Hinweise des Bayer. Staatsministeriums des Innern zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Stand 01/2013) bzw. entsprechend BNatSchG 2010.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für die relevanten Artengruppen zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind:

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

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Bei Gewährleistung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist auch § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht gegenständlich. Ggf. kann die ökologische Funktion vorab durch sogenannte CEF-Maßnahmen gesichert werden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, vorausgesetzt sie stellen keinen essenziellen Habitatbestandteil dar. Sofern nicht explizit darauf hingewiesen wird, sind Nahrungshabitate daher nicht Gegenstand der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung.

Wenn trotz Berücksichtigung der üblichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Verbotstatbestände ausgelöst werden, ist zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) bestehen bzw. die Voraussetzungen für eine Ausnahmeprüfung zur Überwindung der Verbote gegeben sind. Durch den vorgezogenen Funktionsausgleich werden im Vorfeld des Bauvorhabens adäquate Ersatzlebensräume geschaffen, die den Verbleib der betroffenen Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand gewährleisten. Der vorgezogene Funktionsausgleich (CEF Maßnahmen) ist nur dann gegeben, wenn vor Umsetzung des geplanten Eingriffs ein für die betroffenen Arten äquivalentes Ersatzhabitat geschaffen und besiedelt wurde. Diese Ersatzlebensräume müssen sich im räumlich funktionalen Zusammenhang befinden, so dass sie von den Tieren eigenständig besiedelt werden können.

#### Ablaufschema

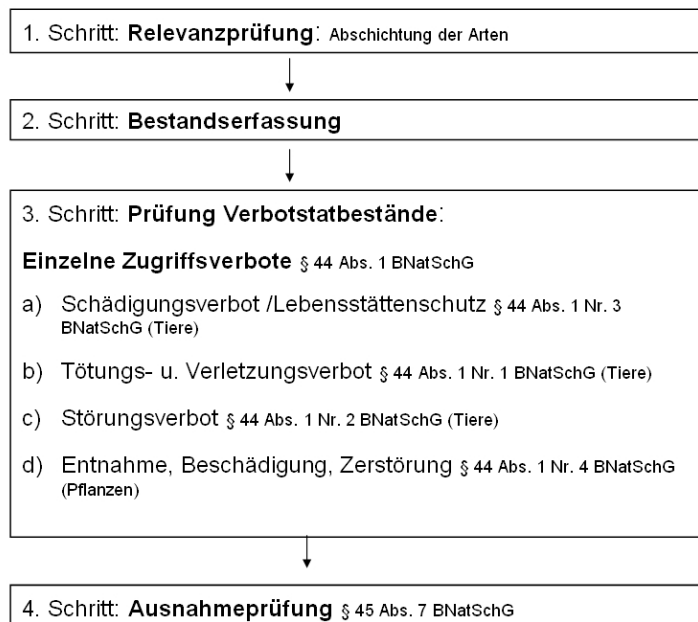


Abb. 1: Übersicht über Prüfungsschritte und Ablauf der saP (Quelle: Bayer. LfU)

Wenn davon auszugehen ist, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population nicht verschlechtert, so wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG erfüllt. Demzufolge ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 dann nicht mehr erforderlich.

## 1.3 Datengrundlagen

Grundlagen für die Erarbeitung der vorliegenden saP waren:

- Bebauungs- mit Grünordnungsplan SO Freiflächen-Photovoltaik ehemalige StO-Schießanlage Donauwörth, Entwurfsfassung vom 29.10.2015,
- Biotopkartierung Bayern,
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK),
- Arteninformationen LfU und
- Ergebnisse eigener Erhebungen.

## 2 Untersuchungsraum

### 2.1 Lage und Abgrenzung

Das Untersuchungsgebiet liegt nördlich von Donauwörth und umfasst den Bereich der ehemaligen StO-Schießanlage Donauwörth (s. Abb. 2) mit einer Gesamtfläche von rd. 11 ha.



Abb. 2: Übersicht über das Planungsgebiet

### 2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum lässt sich entsprechend der bisherigen Nutzung in zwei Bereiche unterteilen:

- Die eigentliche Schießanlage mit dem Pistolenschießstand im Norden und den südlich angrenzenden, langen Schießbahnen, Park-/Stellflächen und Gebäuden. Zwischen den Schießbahnen sind jeweils Schutzwälle geschüttet, auf denen Gehölze angepflanzt wurden. Die Grünlandflächen zwischen den Langbahnen wurden und werden noch regelmäßig mehrmals jährlich gemäht.
- Nicht bzw. extensiv genutzte Bereiche südlich der Schießbahnen mit einem Feldgehölz und einer am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes gelegenen Baumreihe, die ursprünglich als eine Art „Baum-Lehrpfad“ erstellt worden war. Gegenwärtig setzt sich die Hecke zusammen aus heimischen Laubgehölzen mit Beimengungen von z.T. nicht-heimischen Nadelgehölzen. Das zwischen den Gehölzen großflächig ausgebildete Grünland wird in der Regel einmal im Jahr (nach dem 15.06.) gemäht und danach zweimal mit Schafen beweidet. Daher sind hier Arten, die Stickstoffsalze meiden, in hoher Dichte verbreitet.



Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“, die umgebenden Wälder sind als Schutzzonen im Naturpark als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (LSG, s. Abb. 3).

Die das Vorhabengebiet umgebenden Flächen sind Teilflächen des FFH-Gebietes 7230 „Donauwörther Forst mit Standortübungsplatz und Harburger Karab“ (s. Abb. 3).



**FFH-Gebiet 7230 "Donauwörther Forst mit Standortübungsplatz  
und Harburger Karab"**

**LSG Schutzzone im Naturpark**

**Naturpark Altmühltal**

**Abb. 3:** Übersicht Schutzgebiete (Quelle: BayernAtlas)

Eine amtliche Biotopkartierung lag für das Planungsgebiet wegen der militärischen Nutzung bisher nicht vor, so dass im Jahr 2014 eine eigene Biotoptypenkartierung durchgeführt wurde.

Die Bewertung bzw. Einstufung der Flächen erfolgte dabei gemäß

- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2 Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LfU 03/2010),
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF, 03/2010),
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340\* bis 8340) in Bayern (LfU 03/2010) und
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (§ 30-Schlüssel, LfU 05/2012).



Die Hecken und flächigen Gehölze im Planungsgebiet sind auf Grund ihrer Arten-Zusammensetzung als überwiegend naturnah im Sinne der bayerischen Biotopkartierung anzusprechen (d.h. als Biotoptypen „naturnahes Feldgehölz (WO)“ und „naturnaher Hecken (WH)“), wobei v.a. in der südlichen Hecke und z.T. auch in den Hecken zwischen den Schießbahnen standortfremde Gehölze (Nadelgehölze, Ziergehölze) beigemischt sind.

Die Grünlandflächen sind auf Grund ihrer Artenzusammensetzung, Bestandsdichte und –wüchsigkeit nicht als ausgesprochene Trocken- oder Magerrasen einzustufen (was schon auf Grund der anstehenden Lehm Böden und der Wasserversorgung nicht zu erwarten ist) und entsprechen auch nicht dem FFH-Lebensraumtyp 6510. Sie sind jedoch als ökologisch hochwertiges, extensiv genutztes und artenreiches Grünland (Biotoptyp „artenreiches Extensivgrünland (GE)“ anzusprechen.

## 3 Artenvorkommen

### 3.1 Datengrundlagen

Zur Erfassung vorhandener Artenvorkommen wurden zum einen vorhandene Daten (aktuelle Biotopkartierung, Artenschutzkartierung Bayern (ASK)) erhoben. Des Weiteren wurde der aktuelle Zustand des Plangebietes in Kartierungen (Biotoptypen, Brutvögel) festgestellt.

Die Ergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

#### 3.1.1 Artenschutzkartierung Bayern

Für das Plangebiet selbst sind keine Meldungen in der ASK Bayern (LfU 2010) eingetragen (s. Abb. 4).

Am westlichen Rand der StO-Schießanlage bzw. am Waldrand in diesem Bereich ist unter der Objekt-Nummer 0334 eine Reihe von Heuschrecken verzeichnet. Diese Artengruppe ist artenschutzrechtlich jedoch nicht relevant.

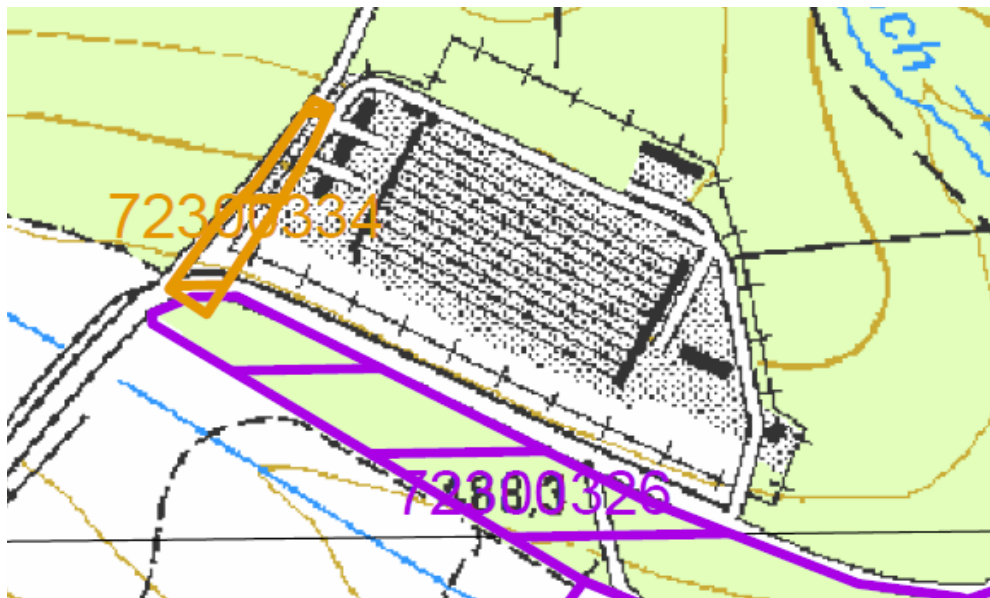


Abb. 4: Auszug ASK Bayern, TK 7230 (LfU 2010)

In dem Waldgebiet südlich der StO-Schießanlage kommen Grau- und Grünspecht vor (Objekt-Nummer 0326).

#### 3.1.2 Arteninformationen LfU TK-Blatt 7230 Donauwörth (s. Anhang)

Gemäß Artenabfrage beim bayer. LfU können im Raum Donauwörth (TK-Blatt 7320, s. Anhang 1) folgende, artenschutzrechtlich relevante Artengruppen vorkommen:

- o Säugetiere (Biber, Haselmaus und diverse Fledermäuse),
- o Vögel,
- o Reptilien (Schlingnatter, Zaun- und Mauereidechsen),
- o Amphibien (Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch und Kleiner Wasserfrosch),
- o Libellen (Grüne Keiljungfer),
- o Schmetterlinge (Quendel-Ameisenbläuling),
- o Weichtiere (Gemeine Flussmuschel) und
- o Pflanzen (Kriechender Sellerie und Frauenschuh).

Besonders geschützte Pflanzenvorkommen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Für die relevanten Arten der Gruppen Lurche, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere sind im Planungsgebiet keine spezifischen Lebensräume vorhanden, d.h. die Habitatansprüche der Arten werden nicht erfüllt.

Hinsichtlich der Säugetiere ist bekannt, dass in den angrenzenden Waldflächen nahezu alle in Bayern heimischen Fledermausarten vorkommen (pers. Mitteilung Hr. Dinger, Arge Fledermausschutz Donau-Ries). Die durch das geplante Vorhaben betroffenen Habitate (insbesondere Entfernung von Gehölzaufwuchs, Kugelfängen, Gebäuden) bieten den heimischen Fledermausarten jedoch keine geeigneten Quartiermöglichkeiten, so dass Quartiervorkommen hier ausgeschlossen werden können. Das Untersuchungsgebiet kann von Fledermäusen auf Grund der vorhandenen Strukturen aber potenziell nur als Nahrungshabitat genutzt werden. Ein solches unterliegt jedoch grundsätzlich nicht den Verboten des § 44 BNatSchG, so dass auf eine Arterhebung von Fledermäusen verzichtet werden konnte.

Für den Biber kann ein Vorkommen im Planungsgebiet ausgeschlossen werden, da auch für diese Art die Habitatansprüche nicht erfüllt sind bzw. Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Daher verbleiben als weiter zu betrachtende Säugetierart die Haselmaus sowie als Artengruppen Vögel und Reptilien.

### 3.1.3 Bund Naturschutz (BN)

Nach Angaben des BN DON sind im Umfeld der StO-Schießanlage als für eine saP relevante Arten bekannt:

Neuntöter und Dorngrasmücke als Brutvögel sowie Grünspecht, Wendehals und alle Greife als Nahrungsgäste (Schreiben BN vom 01.04.2014).

## 3.2 Vögel

Im Untersuchungszeitraum April bis einschließlich Juni 2014 wurden 29 Brutvögel im Gebiet nachgewiesen (s. Tabelle 1).

Tab. 1: Vorkommende Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Schutzstatus, Stand Juli 2014  
 (V = Vorwarnliste, 3 = gefährdete Art: Rote Liste Bayern 2005)

| Deutscher Name   | Wissenschaftlicher Name     | Brutvogel | Nahrungsgast / Durchzug | Rote Liste Bayern | EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I | Anzahl Reviere gefährdeter und EU-VS-RL- Arten |
|------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| Mäusebussard     | <i>Buteo buteo</i>          |           | x                       |                   |                                   |                                                |
| Schwarzmilan     | <i>Milvus migrans</i>       |           | x                       | 3                 | x                                 |                                                |
| Grünspecht       | <i>Picus viridis</i>        |           | x                       | 3                 |                                   |                                                |
| Grauspecht       | <i>Picus canus</i>          |           | x                       | 3                 | x                                 |                                                |
| Mittelspecht     | <i>Dendrocopos medius</i>   |           | x                       | V                 | x                                 |                                                |
| Buntspecht       | <i>Dendrocopos major</i>    |           | x                       |                   |                                   |                                                |
| Ringeltaube      | <i>Columba palumbus</i>     | x         |                         |                   |                                   |                                                |
| Bachstelze       | <i>Motacilla alba</i>       | x         |                         |                   |                                   |                                                |
| Heckenbraunelle  | <i>Prunella modularis</i>   | x         |                         |                   |                                   |                                                |
| Rotkehlchen      | <i>Erithacus rubecula</i>   | x         |                         |                   |                                   |                                                |
| Hausrotschwanz   | <i>Phoenicurus ochruros</i> | x         |                         |                   |                                   |                                                |
| Amsel            | <i>Turdus merula</i>        | x         |                         |                   |                                   |                                                |
| Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i>       |           | x                       |                   |                                   |                                                |

|                    |                                          |   |   |   |   |            |
|--------------------|------------------------------------------|---|---|---|---|------------|
| Singdrossel        | <i>Turdus philomelos</i>                 | x |   |   |   |            |
| Misteldrossel      | <i>Turdus viscivorus</i>                 | x |   |   |   |            |
| Klappergrasmücke   | <i>Sylvia curruca</i>                    | x |   | V |   | 3          |
| Gartengrasmücke    | <i>Sylvia borin</i>                      | x |   |   |   |            |
| Mönchsgrasmücke    | <i>Sylvia atricapilla</i>                | x |   |   |   |            |
| Zilpzalp           | <i>Phylloscopus collybita</i>            | x |   |   |   |            |
| Fitis              | <i>Phylloscopus trochilus</i>            | x |   |   |   |            |
| Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapillus</i>              | x |   |   |   |            |
| Trauerschnäpper    | <i>Ficedula hypoleuca</i>                | x |   |   |   |            |
| Schwanzmeise       | <i>Aegithalos caudatus</i>               | x |   |   |   |            |
| Sumpfmeise         | <i>Parus palustris</i>                   | x |   |   |   |            |
| Blaumeise          | <i>Parus caeruleus</i>                   | x |   |   |   |            |
| Kohlmeise          | <i>Parus major</i>                       | x |   |   |   |            |
| Kleiber            | <i>Sitta europaea</i>                    | x |   |   |   |            |
| Waldbaumläufer     | <i>Certhia familiaris</i>                |   | x |   |   |            |
| Neuntöter          | <i>Lanius collurio</i>                   | x |   |   | x | 1          |
| Eichelhäher        | <i>Garrulus glandarius</i>               |   | x |   |   |            |
| Elster             | <i>Pica pica</i>                         | x |   |   |   |            |
| Aaskrähe           | <i>Corvus corone</i>                     | x |   |   |   |            |
| Star               | <i>Sturnus vulgaris</i>                  | x |   |   |   |            |
| Feldsperling       | <i>Passer montanus</i>                   | x |   | V |   | mehr als 1 |
| Buchfink           | <i>Fringilla coelebs</i>                 | x |   |   |   |            |
| Grünling           | <i>Carduelis chloris</i>                 | x |   |   |   |            |
| Kernbeißer         | <i>Coccothraustes<br/>coccothraustes</i> | x |   |   |   |            |
| Goldammer          | <i>Emberiza citrinella</i>               | x |   | V |   | 2          |

Die nachgewiesenen Brutvogelarten lassen sich in der Gilde der Gehölzbrüter zusammenfassen.

Unter den Anhang I-Arten Vogelschutzrichtlinie wurde der Neuntöter als Brutvogel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Diese Art ist europaweit geschützt und es gelten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich seines Lebensraumes.

Des Weiteren wurden neun Vogelarten als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Von diesen Arten, die im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes brüten oder gelegentlich als Nahrungsgäste auftauchen, sind drei Arten in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt. Dabei handelt es sich um Schwarzmilan, Grauspecht und Mittelspecht.

### 3.3 Reptilien

Für das TK-Blatt 7230 Donauwörth gibt es Nachweise für Schlingnatter, Zaun- und Mauereidechsen (s. Anhang).

Für die in offenen und locker bewachsenen Flächen potentiell vorkommende Mauereidechse bieten sich innerhalb der StO-Schießanlage zwar als Lebensraum geeignete Teilflächen. Auf Grund der die Schießanlage umgebenden Waldflächen, die eine Ausbreitungsbarriere für Mauereidechsen darstellen, ist jedoch nicht von einer lokalen Population dieser Reptilienart auszugehen. Auch waren bei den durchgeführten Begehungen keine Zufallsbeobachtungen von Mauereidechsen zu verzeichnen. Daher wird ein Vorkommen der Mauereidechse im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen. Die Mauereidechse ist deshalb im weiteren Verlauf der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung nicht Gegenstand der Bewertungen.

Schlingnattern besiedeln ein breites Spektrum wärmebegünstigter, offener bis halb-offener und strukturreicher Lebensräume. Entscheidend ist ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen sowie Gehölzen bzw. Gehölzrändern mit Biotopelementen wie Totholz, Steinhaufen und Altgrasbeständen. Vor allem müssen ausreichend Beutetiere vorhanden sein. Schlingnattern ernähren sich hauptsächlich von Reptilien sowie von Spitz- und echten Mäusen, vereinzelt auch von Jungvögeln.

Als Winterquartiere dienen trockene, frostfreie Erdlöcher oder Felsspalten, die Winterruhe dauert je nach Witterungsverlauf von Anfang Oktober bis Anfang November bis Mitte März bis Anfang Mai.

Die intensive Pflege und Nutzung der an die Wälle angrenzenden Offenland-Flächen (Schießbahnen) werden neben dem Fehlen geeigneter Eiablageplätze als nicht geeignete Bedingungen für das Vorkommen von Schlingnattern bewertet, so dass diese Reptilienart in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet wird.

Die Zauneidechse besiedelt ein breites Biotopspektrum von strukturreichen Flächen. Geeignete Lebensräume sind wärmebegünstigt und bieten trockene und gut isolierte Winterquartiere, geeignete Eiablageplätze, Vorkommen von Beutetieren und Deckungsmöglichkeiten.

Zauneidechsen sind wechselwarme Tiere, die Bereiche mit Ost-, West- oder Südexposition zum Sonnen bevorzugen.

Bei Abstimmungen mit Ortskennern wurde von Einzel- bzw. Zufallsbeobachtungen von Zauneidechsen im Bereich der vorhandenen Park- und Stellflächen berichtet. Daher wird von einem Vorkommen der Zauneidechse im Vorhabensgebiet ausgegangen.

### **3.4 Haselmaus (Säugetiere ohne Fledermäuse)**

Der nachfolgende Text stellt eine zusammenfassende Darstellung des Ergebnisberichtes zur Untersuchung von Haselmaus-Vorkommen dar. Der Ergebnisbericht zur Untersuchung von Haselmaus-Vorkommen ist in Anlage 2 beigelegt.

Für die Erfassung der Haselmaus wurden sämtliche Gehölzbestände der ehemaligen Standortschießanlage zwischen Juli und November 2015 nach Freinestern, Fraß- und Kotspuren der Haselmaus abgesucht. Zusätzlich wurden in den Gehölzen südlich der geplanten Photovoltaikanlage insgesamt 10 Niströhren installiert.

Die Erhebungen im Bereich der ehemaligen Standortschießanlage ergaben keine Hinweise auf eine Besiedlung des Gebietes durch die Haselmaus. Es wurden in den Gehölzen weder Freinester noch Fraß- und Kotspuren an fruchte- und beerentragenden Sträuchern gefunden. Auch in den ausgebrachten Niströhren fand sich keines der für die Art typischen Kugelnester.

Da für den Donauwörther Forst mehrere Haselmausnachweise bekannt sind, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass zumindest einzelne Tiere den Planungsraum sporadisch aufsuchen. Eine dauerhafte Besiedlung ist aktuell aber nicht gegeben.

Um das Nahrungsangebot für die Haselmaus zu erhöhen und das Untersuchungsgebiet insgesamt für die Art aufzuwerten, sollten in den Randbereichen der geplanten Photovoltaikanlage verstärkt Haseln sowie fruchte- und beerentragende Sträucher gepflanzt werden. Des Weiteren sollten 6 Nisthilfen (Nistkästen bzw. Niströhren) in den ungestört verbleibenden, vom Vorhaben nicht betroffenen Gehölzstrukturen der näheren Umgebung eingerichtet werden.



## 4 Beschreibung des Vorhabens, seiner Wirkfaktoren sowie der Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Gesamt-Vorhaben umfasst die Ausweisung / Einrichtung eines Sondergebietes für eine Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage. Zur Einrichtung der Fotovoltaik-Anlage sind bauliche Anlagen und der Gehölzbestand im Bereich der geplanten Anlage zu beseitigen. Eine Modellierung des Geländes, d.h. ein Einebnen der drei nördlichen Dämme ist nicht erforderlich (vgl. Bebauungs- mit Grünordnungsplan LA Eska, Fassung vom 14.04.2016).

**Betriebsgebäude** sind notwendig für die Stromgewinnung, die Unterbringung der Wechselrichter und der Trafostation. Der Standort ist auf dem Grundstück festgelegt (s. Abb. 5). Die Höhe der Gebäude beträgt maximal 3,00 m.



Abb. 5: Planzeichnung Bebauungs- mit Grünordnungsplan, Fassung vom 14.04.2016

**Solaranlage:** Die Solarmodule werden in ca. Ost-West gerichteten Reihen aufgeständert. Die Module sind gegen Süden geneigt.

Die Module werden nicht mit dem Sonnenverlauf nachgeführt, sondern sind immer gleich ausgerichtet. Die Montage der Modulaufständerungen erfolgt mittels Rammtechnik. Die Einzelteile der Fotovoltaik-Anlage werden angeliefert und vor Ort auf den vorhandenen, befestigten Flächen (Park-/Stellplätze) montiert.

Der um die Schießanlage vorhandene Zaun bleibt bestehen, so dass keine Umzäunung der Solaranlage notwendig wird. In dem bestehenden Zaun werden alle 5 - 10 m Öffnungen für Kleinsäuger geschaffen.

## 4.2 Beschreibung der Wirkungen

Zur Bestimmung und Bewertung der Wirkungen des Vorhabens ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Effekten.

Mögliche Wirkfaktoren einer Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage sind in Tabelle 2 zusammengestellt (BfN 2009, verändert).

**Tab. 2:** Mögliche Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt (t=temporär, d=dauerhaft.  
 Arten, Lebensräume = **fett**, hervorgehoben)

| Anlagen und Prozesse                | Wirkfaktoren                                 | Schutzgüter           |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 | Wirkbereich |          |              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------|--------------------|-------|--------------|-----------------|-------------|----------|--------------|
|                                     |                                              | Kultur- und Sachgüter | Mensch / Erholung | Grundwasser | Oberflächenwasser | Boden | Pflanzen / Biotope | Tiere | Klima / Luft | Landschaftsbild | lokal       | regional | überregional |
| Baubedingte Wirkfaktoren            |                                              |                       |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 |             |          |              |
| Baustellen-einrichtung              | Flächenbelegung                              | t                     | t                 | t           | t                 | t     | t                  |       |              | t               | X           |          |              |
|                                     | Bodenverdichtung                             | d                     |                   |             |                   | d     | d                  | d     |              |                 | X           |          |              |
|                                     | Bodenabtrag                                  | d                     |                   |             |                   | d     | d                  | d     |              |                 | X           |          |              |
| Baubetrieb                          | Stoffliche Emissionen                        |                       | t                 | t           | t                 | t     | t                  | t     | t            |                 | X           |          |              |
|                                     | Schallemissionen                             |                       | t                 |             |                   |       |                    | t     |              |                 | X           |          |              |
|                                     | Licht                                        |                       | t                 |             |                   |       |                    | t     |              |                 | X           |          |              |
|                                     | Erschütterung                                |                       | t                 |             |                   |       |                    | t     |              |                 | X           |          |              |
| Anlagebedingte Wirkfaktoren         |                                              |                       |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 |             |          |              |
| Betriebs-gebäude, Module, Wege etc. | Flächenumwandlung:                           |                       |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 |             |          |              |
|                                     | Versiegelung                                 | d                     |                   | d           |                   | d     | d                  | d     |              |                 | X           |          |              |
|                                     | Veränderung der Vegetationsstruktur          | d                     | d                 |             |                   |       | d                  | d     |              | d               | X           |          |              |
|                                     | Pflegemanagement                             | d                     | d                 | d           | d                 | d     | d                  | d     | d            | d               | X           | X        |              |
|                                     | Emissionen und Sichtbarkeit der Anlage       |                       |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 |             |          |              |
|                                     | Überschirmung (z.B. Schattenwurf)            |                       |                   | d           | d                 | d     | d                  | d     | d            |                 |             |          |              |
|                                     | visuelle Wahrnehmbarkeit, Licht, Reflexionen |                       | d                 |             |                   |       |                    | d     |              |                 | X           | X        |              |
|                                     | Stoffliche Emissionen                        |                       | t                 | t           | t                 | t     | t                  | t     | t            |                 | X           |          |              |
|                                     | Schallemissionen                             |                       | t                 |             |                   |       |                    | t     |              |                 | X           |          |              |
|                                     | Flächenzerschneidung:                        |                       |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 |             |          |              |
| Barriere für wandernde Tierarten    |                                              |                       |                   |             |                   |       |                    | d     |              |                 | X           | X        |              |
| Betriebsbedingte Wirkfaktoren       |                                              |                       |                   |             |                   |       |                    |       |              |                 |             |          |              |
| Kollektoren, Bauteile               | Licht (-Reflexionen)                         |                       | t                 |             |                   |       |                    | t     |              | t               | X           | X        |              |
|                                     | Erwärmung (Sonneneinstrahlung)               |                       |                   |             |                   |       | t                  | t     | t            |                 | X           |          |              |
| Elektrische Leitungen               | Elektromagnetische Felder                    |                       |                   |             |                   |       |                    | t     |              |                 | X           |          |              |
|                                     | Erwärmung (Verlustwärme)                     |                       |                   |             |                   | t     | t                  | t     |              |                 | X           |          |              |

Zu konkreten Auswirkungen von PV-Anlagen auf Tiere liegen bisher nur wenige Ergebnisse vor: *„Erste systematische Untersuchungen zur Beurteilung potenzieller Auswirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf Vögel, Säugetiere und Insekten wurden im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz durchgeführt (GFN 2007). An insgesamt 6 Standorten in verschiedenen Naturräumen wurden unterschiedliche Modul- und Anlagentypen untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen erlauben eine erste Einschätzung der Raumnutzung von Tieren innerhalb der PV-Freiflächenanlagen und geben Hinweise zu möglichen Irritationswirkungen, Scheuch- und Störwirkungen oder Meidungseffekten“* (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007).

#### **4.2.1 Baubedingte Wirkungen**

Baubedingte Wirkungen sind alle jene, die eine Veränderung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (deren Einzelkomponenten und Wirkungszusammenhänge) während der Bauphase der Anlagen vorübergehend, also zeitlich begrenzt, verursachen.

Als baubedingte Wirkung ist bei dem geplanten Vorhaben v.a. die Freimachung des Baufeldes zu nennen. Neben dieser baubedingten Flächeninanspruchnahme kommen Immissionen aus Bautätigkeiten, wie z.B. Lärm, Abgase und Stäube, Erschütterungen und visuelle Störungen in Betracht. Bodenverdichtungen treten nur lokal auf, da die Modulaufständerungen mittels Rammtechnik errichtet werden.

#### **4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen**

Die anlagebedingten Wirkungen sind dauerhaft und entstehen durch die technischen Baukörper bzw. Bauwerke selbst.

Die Folge können sein direkter Flächenverlust (durch Überbauung), Zerschneidung von Funktionszusammenhängen oder Beeinträchtigung von Lebensräumen und die optische Wirkung der neuen Anlage.

Durch das geplante Vorhaben kommt es durch die Solarmodule zur Verschattung, die eine Veränderung der Vegetationsstruktur im Plangebiet bewirkt. Stoffliche Emissionen oder Schall sind nicht zu erwarten. Da der um die Schießanlage vorhandene Zaun bestehen bleibt und somit keine zusätzliche Umzäunung der Solaranlage notwendig ist, ist auch keine zusätzliche Barrierewirkung zu erwarten. Die „Durchlässigkeit“ wird durch Schaffung von Öffnungen für Kleinsäuger im Abstand von 5 - 10 m vielmehr deutlich erhöht.

#### **4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen**

Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen sind vor allem temporäre Immissionen aus der PV-Anlage, ggf. aber auch optische Störungen von Tieren durch Lichtemissionen.

## 4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 4.3.1 Minderungsmaßnahmen

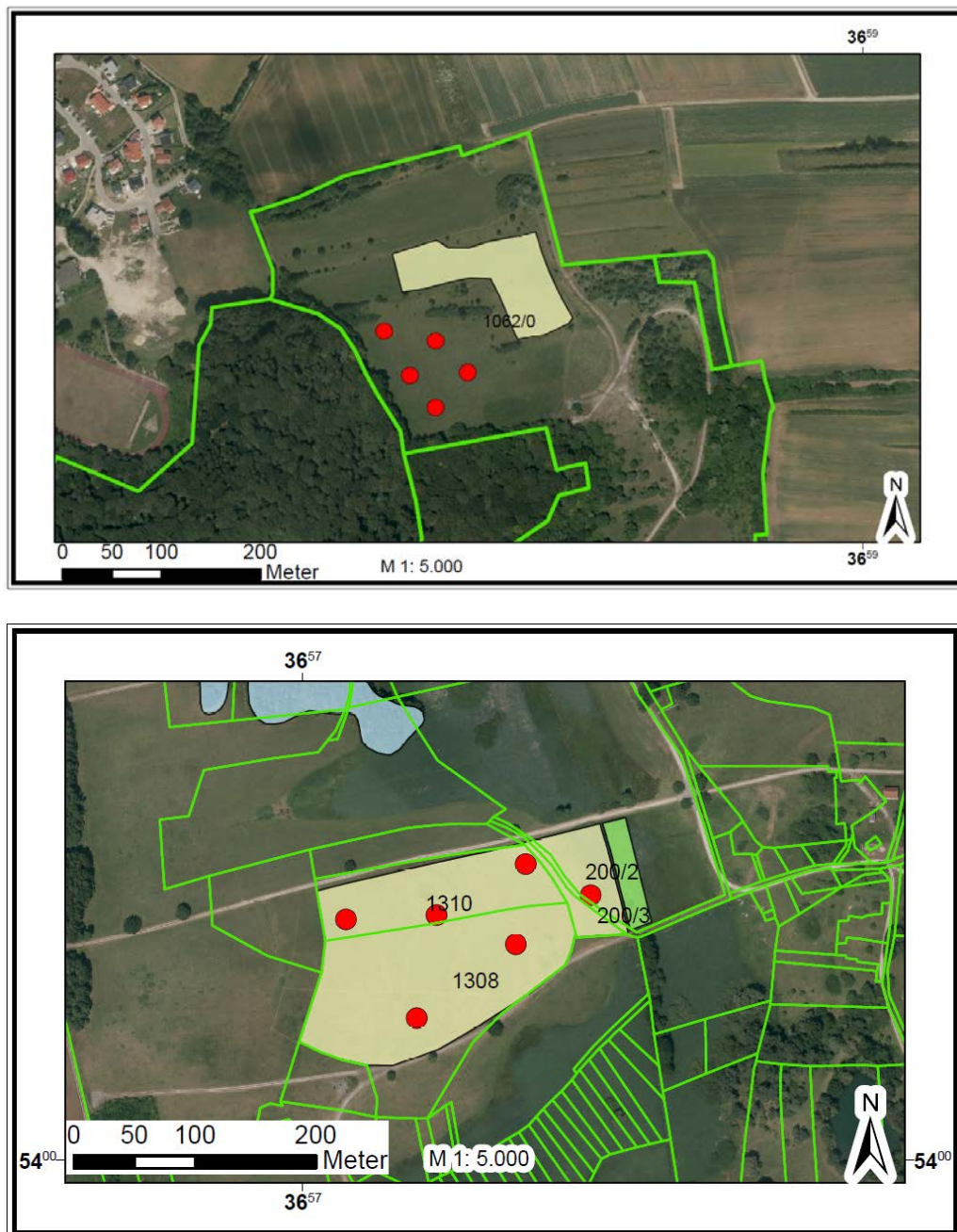
Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten oder Störungen von Individuen zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Erhalt von Lebensräumen, soweit als möglich.  
Die geplante PV-Anlage wird im Bereich der bisher intensiv gepflegten Schießbahnen errichtet. Dabei müssen die vorhandenen Gehölzstrukturen v.a. im Bereich der Erdwälle zwischen den Schießbahnen beseitigt werden.  
Flächige Versiegelungen werden durch fundamentlose Modulbefestigungen vermieden, der Versiegelungsgrad im Bereich der PV-Anlage damit verringert.  
Die Habitate außerhalb des Bereiches der Solaranlage werden grundsätzlich erhalten.
- Vermeidung der Beeinträchtigung von gehölzbrütenden Vogelarten und von Haselmäusen.  
Gem. § 39 (5) 2. BNatSchG muss ein Rückschnitt oder auf den Stock Setzen von Bäumen, *„die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen“* im Zeitraum 01.10. – Ende Februar erfolgen.  
Sollte eine Beseitigung von Gehölzen innerhalb des Schutzzeitraumes 01.03. – 30.09. notwendig werden, so kann dies nur mit Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. In diesem Fall ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände eine Fällung von Gehölzen mit Brutvorkommen erst nach Ende des Brutzeitraumes bzw. Abschluss der Brut durchzuführen.  
Im zur Aufstellung von Solarmodulen geplanten Bereich wurde nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim LRA Donau-Ries Ende Februar 2015 ein Rückschnitt der vorhandenen Gehölze durchgeführt (auf den Stock setzen).
- Pflanzung von Gehölzen.

### 4.3.2 Naturschutzrechtlich notwendige Kompensationsmaßnahmen

Im Zusammenhang mit dem Eingriffsvorhaben entsteht ein Bedarf für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen. Die entsprechenden Kompensationsflächen liegen auf der bundeseigenen Liegenschaft Neuburg (s. Abb. 6). Die Flächen befinden sich im gleichen Naturraum wie der Eingriff (Fränkische Alb) und erfüllen somit die Voraussetzung nach BNatSchG.

Auf Grund der Entfernung ist jedoch keine artenschutzrechtliche Wirkung dieser Maßnahmen für die lokalen Populationen im Vorhabensgebiet zu erwarten.



- Flurstücke
- Kleinstruktur anlegen (Sand, Lesesteinhaufen, Totholz etc.)
- Obstbaumpflanzung
- Heckenpflanzung

Abb. 6: Mögliche Kompensationsflächen in Neuburg (Abb. ohne Maßstab)

## 5 Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

### 5.1 Vögel

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Arten/Artengruppe:</u> <b>Vögel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <u>Gilde:</u> Gehölzbrüter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <u>Grundinformationen</u><br>Das Planungsgebiet umfasst die bisher intensiv gepflegten, offenen Schießbahnen einschließlich der zwischen den Schießbahnen vorhandenen Erdwälle. Die Wälle sind mit einem dichten Gehölzbestand aus Bäumen und v.a. Sträuchern unterschiedlicher Arten und unterschiedlichen Alters bewachsen.<br>Die Flächen können Vögeln als Rast- und Nahrungshabitat, die Gehölze als Nistplätze dienen. Im Untersuchungszeitraum April bis einschließlich Juni 2014 wurden im Gesamtgebiet der ehemaligen Schießanlage 29 Brutvogel-Arten nachgewiesen, darunter der Neuntöter als Anhang I-Art gem. Vogelschutzrichtlinie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Schadigungsverbote:</b><br><b>Verbot nach § 44 (1) 1</b><br><b>Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.</b><br><b>Verbot nach § 44 (1) 3</b><br><b>Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <u>Wirkungsprognose</u><br>Der Eingriff in für Gehölzbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignete Strukturen (Hecken) kann zu Tötungen von Individuen bzw. zu Zerstörungen von Gelegen führen, sollte er während der Brutzeit der Tiere durchgeführt werden. Im Zeitraum Herbst/Winter (01.10. – Ende Februar gem. BNatSchG) kann davon ausgegangen werden, dass die hochmobilen Tiere bei Gefahr aktiv fliehen können, so dass der Verbotstatbestand nicht gegenständlich wird.<br>Sollte eine Beseitigung von Gehölzen innerhalb des Schutzzeitraumes 01.03. – 30.09. notwendig werden (mit Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde), so ist diese Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände bei vorhandenen Brutvorkommen erst nach Ende des Brutzeitraumes bzw. Abschluss der Brut durchzuführen. Eine bau- oder anlagebedingte Zerstörung von Gelegen, Tötung oder Schädigung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kann damit vermieden werden.<br>Ein bei PV-Anlagen prinzipiell mögliches erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel durch Kollision mit Solarmodulen wird als gering eingestuft. Die Solarmodule sind nicht transparent, so dass nicht die Anfluggefahr wie etwa bei Glasscheiben besteht.<br>Im Rahmen der Baumaßnahmen wird es zu einer Zerstörung bzw. Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Gehölzbrütern kommen. Dabei brütet der Neuntöter nicht in dem zur Aufstellung von Solarmodulen vorgesehenen Bereich, sondern am Nordrand des südlich gelegenen Grünlandbereiches, so dass eine Schädigung durch sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen für diese Art ausgeschlossen werden kann.<br>Bei den betroffenen Gehölzbrütern handelt es sich damit um weitverbreitete Arten, welche häufig auch im Siedlungsbereich anzutreffen und somit an die Störungen angepasst sind. Da im vorliegenden Fall im direkten Umfeld vorhandene Gehölzbestände erhalten bleiben, werden nur Teilbereiche der Brutreviere betroffen sein und ein Ausweichen der betroffenen Individuen in die Gehölzstrukturen der näheren Umgebung als möglich angesehen. Daher wird davon ausgegangen, dass es vorhabenbedingt nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt. |



Bewertung

**Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 und § 44 (1) 3 wird nicht erfüllt.**

**Konfliktvermeidende Maßnahmen:**

- Beseitigung von Gehölzen gem. BNatSchG im Zeitraum 01.10. – Ende Februar.
- Im Zeitraum zwischen 01.03. und 30.09. Untersuchung zu beseitigender Gehölze vor Durchführung der Maßnahme auf das Vorhandensein von Brutvorkommen. Bei Vorhandensein von Jungtieren Beseitigung der Gehölze erst nach Abschluss der Brut bzw. Ausfliegen der Jungtiere.

**Störungsverbot:**

**Verbot nach § 44 (1) 2**

**Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.**

Wirkungsprognose

Für die im Planungsgebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen vorkommenden Vogelarten sind Störungen kurzzeitig während der Bauzeit durch Lärm-, Licht- und Staubbimmissionen sowie durch die vermehrte Anwesenheit des Menschen anzunehmen.

Da es sich bei den betroffenen Gehölzbrütern um weitverbreitete Arten handelt, die als nicht gefährdet gelten und häufig auch im Siedlungsraum anzutreffen sind, ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu rechnen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sowohl im direkten Umfeld als auch in der näheren Umgebung der Vorhabenfläche Gehölzflächen vorhanden sind, die ein Ausweichen und Verlagern von Brutrevieren ermöglichen.

Auf Grund der Lage des Brutplatzes des Neuntöters am Nordrand des südlich gelegenen Grünlandbereiches, geschützt durch den südlichsten Wall können Schädigungen sowohl durch direkte als auch durch indirekte Auswirkungen des Vorhabens für diese Art ausgeschlossen werden.

Bewertung

**Die zu erwartenden Beeinträchtigungen verursachen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen und führen daher zu keinen erheblichen Störungen im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG. Der Verbotstatbestand wird für diese Arten nicht gegenständlich.**

**Konfliktvermeidende Maßnahmen:**

- Beseitigung von Gehölzen gem. BNatSchG im Zeitraum 01.10. – Ende Februar..

## 5.2 Reptilien

### Arten/Artengruppe: Reptilien

#### Art: Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

##### Grundinformationen

Die wärmeliebende Zauneidechse besiedelt trockenwarme Lebensräume in sonnenexponierter Lage (Felsheiden, Geröllhalden, natürliche Kiesschüttungen) und anthropogene Sekundärbiotop, wie z.B. Bahndämme, Brachen, des Weiteren extensiv genutzte Grünland- und Ruderalflächen, Wegböschungen und Gärten mit ausreichendem Nahrungsangebot. Tagesverstecke liegen unter Steinen und Holz, in Kleinsäugerbauten oder selbstgegrabenen Höhlungen.

Die Eiablage erfolgt Ende Mai bis Ende Juni in vegetationsarmen, sonnigen und nicht zu trockenen Bereichen mit guter Dränung; in eine vom Weibchen gegrabene Grube, Zweitgelege sind möglich (zwischen Ende Juni und Ende Juli).

Zauneidechsen sind häufig stark ortsgebunden (Wanderbewegungen im Habitat: max. etwa 20-50 m).

Zauneidechsen überwintern in Fels- oder Erdschpalten, Baumstubben, verlassenen Nagerbauten oder selbstgebauten Röhren. Die Winterruhe beginnt etwa ab September, spätestens ab Mitte/Ende Oktober und dauert bis April.

##### **Schadigungsverbote:**

###### **Verbot nach § 44 (1) 1**

**Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.**

###### **Verbot nach § 44 (1) 3**

**Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.**

##### Wirkungsprognose

Die Flächen im Vorhabenbereich sind auf den Wällen mit dichten Gehölzen bewachsen, die offenen Schießbahnen sind intensiv gepflegt. Daher ist im Aufstellbereich der Solarmodule nur sehr eingeschränktes Habitatpotenzial für die Zauneidechse vorhanden. Zudem konnten im Zuge der durchgeführten Kartierungen zu Brutvögeln und Biotopen keine Zauneidechsen beobachtet werden, so dass davon ausgegangen wird, dass die Zauneidechse auf Grund der Habitateigenschaften im Bereich der Schießbahnen kein Vorkommen ausbildet.

Daher wird der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG nicht erfüllt.

Auch mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auf Grund der Biotopausstattung der Schießbahnen nicht zu rechnen.

##### Bewertung

**Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 und § 44 (1) 3 wird nicht erfüllt.**

**Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

**Störungsverbot:**

**Verbot nach § 44 (1) 2**

**Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.**

Wirkungsprognose

Für die Zauneidechse kann es baubedingt zu Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoffimmissionen sowie durch Erschütterungen und Beunruhigungen kommen. Im Aufstellbereich der Solarmodule ist nur eingeschränktes Habitatpotenzial für die Zauneidechse vorhanden, in den umliegenden Lebensräumen (Schotterflächen der Pistolenschießstände, südexponierte Grünlandsäume am südlich gelegenen Feldgehölz) sind keine erheblichen Vorhabenswirkungen zu erwarten und die Ausprägung der Flächen unter den Solarmodulen (Dauergrünland mit extensiver Mäh- oder Weidenutzung, Unterlassen von Düngung und Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden) lässt Habitatpotenzial für Zauneidechsen erwarten. Daher ist nicht mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Zauneidechsenpopulation zu rechnen.

Bewertung

**Die zu erwartenden Beeinträchtigungen verursachen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen und führen daher zu keinen erheblichen Störungen im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG. Der Verbotstatbestand wird für diese Arten nicht gegenständlich.**

**Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

## 6 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan „Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage an der ehemaligen StO-Schießanlage“ sieht die Errichtung einer Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage auf einer Teilfläche der ehemaligen Standort-Schießanlage Donauwörth vor. Für dieses Vorhaben ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Das Untersuchungsgebiet liegt nördlich von Donauwörth und umfasst den Bereich der ehemaligen StO-Schießanlage Donauwörth mit einer Gesamtfläche von rd. 11 ha.

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Altmühltal“, die umgebenden Wälder sind als Schutzzonen im Naturpark als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die das Vorhabengebiet umgebenden Flächen sind Teilflächen des FFH-Gebietes 7230 „Donauwörther Forst mit Standortübungsplatz und Harburger Karab“.

Eine amtliche Biotopkartierung lag für das Planungsgebiet wegen der militärischen Nutzung bisher nicht vor, so dass im Jahr 2014 eine eigene Biotoptypenkartierung durchgeführt wurde. Der Untersuchungsraum lässt sich entsprechend der bisherigen Nutzung in zwei Bereiche unterteilen:

Im Norden die eigentliche Schießanlage mit dem Pistolenschießstand und den südlich angrenzenden, langen Schießbahnen, Park-/Stellflächen und Gebäuden. Zwischen den Schießbahnen sind jeweils gehölzbestandene Schutzwälle vorhanden. Die Grünlandflächen zwischen den langen Schießbahnen wurden und werden noch regelmäßig mehrmals jährlich gemäht.

Südlich der Schießbahnen sind ein Feldgehölz und eine am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes gelegenen Baumreihe vorhanden. Das zwischen diesen Gehölzbeständen großflächig ausgebildete Grünland wird in der Regel einmal im Jahr gemäht und danach zweimal mit Schafen beweidet.

Das Gesamt-Vorhaben umfasst die Ausweisung / Einrichtung eines Sondergebietes für eine Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage. Zur Einrichtung der Fotovoltaik-Anlage sind bauliche Anlagen und der Gehölzbestand im Bereich der geplanten Anlage zu beseitigen. Eine Modellierung des Geländes, d.h. ein Einebnen der drei nördlichen Dämme ist nicht erforderlich.

Auf Grund der Ausprägung des Planungsgebietes werden für das Vorhaben Aussagen zu Säugetieren, Brutvögeln und Reptilien als notwendig angesehen, da ein Vorkommen dieser Artengruppen nicht auszuschließen ist.

Zur Bestandserfassung wurden eigene Untersuchungen durchgeführt (Biotoptypen, Brutvögel, Haselmaus) sowie vorhandene Daten erhoben und ausgewertet (aktuelle Biotopkartierung, Artenschutzkartierung LfU).

Um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten oder Störungen von Individuen zu vermeiden oder zu mindern, werden Bauzeitenbeschränkungen vorgesehen, Lebensräume soweit als möglich erhalten und Gehölze gepflanzt.

Zur Aufwertung des Untersuchungsgebietes insgesamt für die Haselmaus sollten in den Randbereichen der geplanten Photovoltaikanlage verstärkt Haseln sowie fruchte- und beerentragende Sträucher gepflanzt und 6 Nisthilfen für Haselmäuse in den ungestört verbleibenden, vom Vorhaben nicht betroffenen Gehölzstrukturen der näheren Umgebung installiert werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen und da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Flächen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

## 7 Literatur und verwendete Unterlagen

ABSP - Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (1995):  
ABSP Landkreis Donau-Ries. Stand November 1995.

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007):  
Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (Stand 28.11.2007). Bearbeitung im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P. KNIEF, W., SÜDBECK, P. & WITT, K. (2002):  
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (3., überarbeitete Fassung; Stand 8.5.2002, nach Datenlage bis einschl. 1999). Ber. Vogelschutz (39). Nürnberg.

BAYERISCHE VERWALTUNG FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG (2012):  
Ländliche Entwicklung in Bayern. Besonderer Artenschutz.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005):  
Brutvögel in Bayern. Ulmer-Verlag. Stuttgart

BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009):  
Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.  
Bearbeitung: Christoph Herden, Bahram Gharadjedaghi, Jörg Rassmus unter Mitwirkung von Stefan Gödderz, Sigrun Geiger und Stefan Jansen.  
BfN-Skripten 247. Bonn – Bad Godesberg 2009.

BLATT, C. & RESCH, S. (2015):  
Haselmaus - *Muscardinus avellanarius*. In: Internethandbuch über Kleinsäugerarten im mitteleuropäischen Raum: Körpermerkmale, Ökologie und Verbreitung. kleinsaeuger.at, Salzburg.

BRIGHT, P. W., & MORRIS, P. A. (2008):  
Hazel dormouse (*Muscardinus avellanarius*). In: Mammals of the British Isles (4.Ausgabe) (Hrsg.: S. Harris & D. W. Yalden). 76-81. The Mammal Society, London.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG)  
vom 29. Juli 1909 [BGBl. I S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010.

EBA (2012):  
Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Stand Oktober 2012.

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz - Bay-NatSchG)  
vom 23. Februar 2011 (GVBl 2011, S. 82).

JEDICKE, E. (1995):  
Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag.

JUŠKAITIS, R. (2008):  
The common dormouse *Muscardinus avellanarius*: Ecology, population structure and dynamics. Institute of Ecology of Vilnius University, Vilnius.

JUŠKAITIS, R., & BÜCHNER, S. (2010):  
Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

LfU – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Stand 08.07.2008):  
Aktualisierung Biotopkartierung Bayern.

MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (Bearb.) (2004):  
Fledermäuse in Bayern. - Ulmer, Stuttgart.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN:  
Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 01/2013.

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG vom 2. April 1979  
über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103, S. 1); zuletzt geändert durch Richtlinie 91/244/EWG des Rates v. 6. März 1991 (ABl. EG Nr. L 115, S. 41).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992  
zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206, S. 7).

SÜDBECK, P. et al. (2005):  
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.

TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006):  
Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.



## **Anhang 1:**

### **Vorkommen in TK-Blatt 7230 (Donauwörth)**

Themen

Umweltqualität

Wirtschaft

Kommunen

UmweltWissen

Publikationen

Veranstaltungen

Presse

Themen A-Z

Abfall

Altlasten

Analytik/Stoffe

Boden

Energie

Geologie

Lärm

Luft

Natur

Strahlung

Wasser

Startseite &gt;&gt; Natur &gt;&gt; saP &gt;&gt; Arteninformationen &gt;&gt; TK-Blattsuche &gt;&gt; 7230

natur

Übersicht Natur

Startseite

Arteninformationen

Suche per TK-Blatt

Suche per Landkreis

Suche per Naturraum

Vorkommen in TK-Blatt 7230 (Donauwörth)

Erweiterte Auswahl nach Lebensraumtypen:

Säugetiere

| Wissenschaftlicher Name ▼ ▲ | Deutscher Name ▼ ▲    | RLB | RLD | EZK | EZA |
|-----------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Castor fiber *              | Biber *               |     | V   | u   | g   |
| Eptesicus serotinus         | Breitflügelfledermaus | 3   | G   | g   | ?   |
| Muscardinus avellanarius    | Haselmaus             |     | G   | ?   | ?   |
| Myotis bechsteinii          | Bechsteinfledermaus   | 3   | 2   | u   | s   |
| Myotis daubentonii          | Wasserfledermaus      |     |     | g   | g   |
| Myotis myotis               | Großes Mausohr        | V   | V   | g   | g   |
| Myotis mystacinus           | Kleine Bartfledermaus |     | V   | u   | g   |
| Myotis nattereri            | Fransenfledermaus     | 3   |     | g   | g   |
| Nyctalus leisleri           | Kleinabendsegler      | 2   | D   | u   | ?   |
| Nyctalus noctula            | Großer Abendsegler    | 3   | V   | u   | ?   |
| Pipistrellus nathusii       | Rauhhaufledermaus     | 3   |     | g   | g   |
| Pipistrellus pipistrellus   | Zwergfledermaus       |     |     | g   | g   |
| Pipistrellus pygmaeus       | Mückenfledermaus      | D   | D   | ?   | ?   |
| Plecotus auritus            | Braunes Langohr       |     | V   | g   | g   |
| Plecotus austriacus         | Graues Langohr        | 3   | 2   | u   |     |
| Vespertilio murinus         | Zweifarbflledermaus   | 2   | D   | ?   | g   |

Vögel

| Wissenschaftlicher Name ▼ ▲ | Deutscher Name ▼ ▲ | RLB | RLD | EZK |   |   |   |   | EZA |   |   |   |   |
|-----------------------------|--------------------|-----|-----|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
|                             |                    |     |     | B   | R | D | S | W | B   | R | D | S | W |
| Accipiter gentilis          | Habicht            | 3   |     | u   |   |   |   |   | g   |   |   |   |   |
| Accipiter nisus             | Sperber            |     |     | g   | g |   |   |   | g   | g |   |   |   |
| Acrocephalus arundinaceus   | Drosselrohrsänger  | 2   | V   | s   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Acrocephalus scirpaceus     | Teichrohrsänger    |     |     | g   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Alauda arvensis             | Feldlerche         | 3   | 3   | s   |   |   |   |   | s   |   |   |   |   |
| Alcedo atthis               | Eisvogel           | V   |     | g   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Anthus trivialis            | Baumpieper         | 3   | V   | s   |   |   |   |   | ?   |   |   |   |   |
| Apus apus                   | Mauersegler        | V   |     | u   |   |   |   |   | u   |   |   |   |   |
| Ardea cinerea               | Graureiher         | V   |     | g   |   |   |   | g |     |   |   |   |   |
| Asio otus                   | Waldohreule        | V   |     | u   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Bubo bubo                   | Uhu                | 3   |     | s   |   |   |   |   | u   |   |   |   |   |
| Buteo buteo                 | Mäusebussard       |     |     | g   | g |   |   |   | g   |   |   |   |   |
| Carduelis cannabina         | Bluthänfling       | 3   | V   | s   |   |   |   |   | s   |   |   |   |   |
| Charadrius dubius           | Flussregenpfeifer  | 3   |     | u   |   |   |   |   | s   |   |   |   |   |
| Ciconia ciconia             | Weißstorch         | 3   | 3   | u   | u |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Circus aeruginosus          | Rohrweihe          | 3   |     | g   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Columba oenas               | Hohltaube          | V   |     | g   |   |   |   |   | ?   |   |   |   |   |
| Corvus corax                | Kolkrabe           |     |     | g   |   |   |   |   | g   |   |   |   |   |
| Corvus monedula             | Dohle              | V   |     | s   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Coturnix coturnix           | Wachtel            | V   |     | u   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Cuculus canorus             | Kuckuck            | V   | V   | g   |   |   |   |   | g   |   |   |   |   |
| Cygnus olor                 | Höckerschwan       |     |     | g   | g |   |   | g | g   |   |   |   |   |
| Delichon urbicum            | Mehlschwalbe       | V   | V   | u   |   |   |   |   | u   |   |   |   |   |
| Dendrocopos medius          | Mittelspecht       | V   |     | u   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |
| Dryobates minor             | Kleinspecht        | V   | V   | u   |   |   |   |   | u   |   |   |   |   |
|                             |                    |     |     |     |   |   |   |   |     |   |   |   |   |

|                         |                   |   |   |   |   |  |   |   |   |  |   |
|-------------------------|-------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|
| Dryocopus martius       | Schwarzspecht     | V |   | u |   |  |   | u |   |  |   |
| Emberiza citrinella     | Goldammer         | V |   | g |   |  |   | g |   |  |   |
| Falco peregrinus        | Wanderfalke       | 3 |   | u |   |  |   | g |   |  |   |
| Falco tinnunculus       | Turmfalke         |   |   | g |   |  |   | g |   |  |   |
| Ficedula albicollis     | Halsbandschnäpper | V | 3 | u |   |  |   |   |   |  |   |
| Ficedula hypoleuca      | Trauerschnäpper   |   |   | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Gallinago gallinago     | Bekassine         | 1 | 1 | s | u |  |   | s |   |  |   |
| Gallinula chloropus     | Teichhuhn         | V | V | u |   |  |   |   |   |  |   |
| Hippolais icterina      | Gelbspötter       |   |   | u |   |  |   | u |   |  |   |
| Hirundo rustica         | Rauchschwalbe     | V | V | u |   |  |   | u |   |  |   |
| Jynx torquilla          | Wendehals         | 3 | 2 | s |   |  |   |   |   |  |   |
| Lanius collurio         | Neuntöter         |   |   | g |   |  |   | g |   |  |   |
| Locustella fluviatilis  | Schlagschwirl     | 3 |   | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Locustella luscinioides | Rohrschwirl       | 3 |   | u |   |  |   |   |   |  |   |
| Locustella naevia       | Feldschwirl       |   | V | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Luscinia megarhynchos   | Nachtigall        |   |   | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Luscinia svecica        | Blaukehlchen      | V | V | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Milvus migrans          | Schwarzmilan      | 3 |   | g | g |  |   |   |   |  |   |
| Milvus milvus           | Rotmilan          | 2 |   | u | g |  |   |   |   |  |   |
| Motacilla flava         | Wiesenschafstelze | 3 |   | u |   |  |   |   |   |  |   |
| Oenanthe oenanthe       | Steinschmätzer    | 1 | 1 | s |   |  |   | s |   |  |   |
| Oriolus oriolus         | Pirol             | V | V | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Passer montanus         | Feldsperling      | V | V | g |   |  |   | g |   |  |   |
| Perdix perdix           | Rebhuhn           | 3 | 2 | s |   |  |   |   |   |  |   |
| Pernis apivorus         | Wespenbussard     | 3 | V | g |   |  |   | g |   |  |   |
| Phoenicurus phoenicurus | Gartenrotschwanz  | 3 |   | u |   |  |   | u |   |  |   |
| Picus canus             | Grauspecht        | 3 | 2 | s |   |  |   | u |   |  |   |
| Picus viridis           | Grünspecht        | V |   | u |   |  |   | u |   |  |   |
| Podiceps cristatus      | Haubentaucher     |   |   | g | g |  | g | g | g |  | g |
| Remiz pendulinus        | Beutelmeise       | 3 |   | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Saxicola rubetra        | Braunkehlchen     | 2 | 3 | s |   |  |   | s |   |  |   |
| Streptopelia turtur     | Turteltaube       | V | 3 | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Strix aluco             | Waldkauz          |   |   | g |   |  |   | g |   |  |   |
| Sylvia communis         | Dorngrasmücke     |   |   | g |   |  |   |   |   |  |   |
| Sylvia curruca          | Klappergrasmücke  | V |   | ? |   |  |   | g |   |  |   |
| Vanellus vanellus       | Kiebitz           | 2 | 2 | s | u |  |   |   |   |  |   |

Kriechtiere

| Wissenschaftlicher Name ▼ ▲ | Deutscher Name ▼ ▲ | RLB | RLD | EZK | EZA |
|-----------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| Coronella austriaca         | Schlingnatter      | 2   | 3   | u   | u   |
| Lacerta agilis              | Zauneidechse       | V   | V   | u   | u   |
| Podarcis muralis            | Mauereidechse      | 1   | V   | u   | u   |

Lurche

| Wissenschaftlicher Name ▼ ▲ | Deutscher Name ▼ ▲   | RLB | RLD | EZK | EZA |
|-----------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Bombina variegata           | Gelbbauchunke        | 2   | 2   | s   | g   |
| Bufo calamita               | Kreuzkröte           | 2   | V   | s   |     |
| Hyla arborea                | Laubfrosch           | 2   | 3   | u   | u   |
| Pelophylax lessonae         | Kleiner Wasserfrosch | D   | G   | ?   | ?   |

Libellen

| Wissenschaftlicher Name ▼ ▲ | Deutscher Name ▼ ▲ | RLB | RLD | EZK | EZA |
|-----------------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ophiogomphus cecilia        | Grüne Keiljungfer  | 2   | 2   | g   |     |

Schmetterlinge

| Wissenschaftlicher Name ▼ ▲ | Deutscher Name ▼ ▲      | RLB | RLD | EZK | EZA |
|-----------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Maculinea arion             | Quendel-Ameisenbläuling | 3   | 2   | u   | g   |

Weichtiere

| Wissenschaftlicher Name   | Deutscher Name   | RLB | RLD | EZK | EZA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Unio crassus (Gesamart)                                                                                                                                                                   | Gemeine Flussmuschel                                                                                                                                                             | 1   | 1   | s   | s   |

Gefäßpflanzen

| Wissenschaftlicher Name   | Deutscher Name   | RLB | RLD | EZK | EZA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Apium repens                                                                                                                                                                                | Kriechender Sellerie                                                                                                                                                               | 2   | 1   | s   | u   |
| Cypripedium calceolus                                                                                                                                                                       | Europäischer Frauenschuh                                                                                                                                                           | 3   | 3   | u   | g   |

Dokumente zum Download

 Tabelle(n) exportieren (Format:CSV, Zeichenkodierung: UTF-8) - CSV  
Die Arten werden mit Lebensrauminformationen exportiert.

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (RLB 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 Tiere)

| Kategorie | Beschreibung                                                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| 0         | Ausgestorben oder verschollen                                |
| 1         | Vom Aussterben bedroht                                       |
| 2         | Stark gefährdet                                              |
| 3         | Gefährdet                                                    |
| G         | Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt                 |
| R         | Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion |
| V         | Arten der Vorwarnliste                                       |
| D         | Daten defizitär                                              |

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeografischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

| Erhaltungszustand | Beschreibung           |
|-------------------|------------------------|
| s                 | ungünstig/schlecht     |
| u                 | ungünstig/unzureichend |
| g                 | günstig                |
| ?                 | unbekannt              |

\* Die Populationen in Ostdeutschland, Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen und Saarland sind bereits in einem günstigen Erhaltungszustand

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

| Brut- und Zugstatus | Beschreibung    |
|---------------------|-----------------|
| B                   | Brutvorkommen   |
| R                   | Rastvorkommen   |
| D                   | Durchzügler     |
| S                   | Sommervorkommen |
| W                   | Wintervorkommen |

Legende Lebensraum

| Lebensraum | Beschreibung           |
|------------|------------------------|
| 1          | Hauptvorkommen         |
| 2          | Vorkommen              |
| 3          | potentielles Vorkommen |
| 4          | Jagdhabitat            |

| Themen                                                                                                                    | Service                                                                                                                                       | Wir                                                                                                                          | Presse                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Themen A-Z</li><li>Wirtschaft</li><li>Umweltqualität</li><li>UmweltWissen</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Umweltdaten</li><li>Publikationen bestellen</li><li>Ansprechpartner</li><li>Leihausstellungen</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wir über uns</li><li>Kontakt</li><li>Stellenangebote</li><li>Ausschreibungen</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Pressemitteilungen</li><li>Pressefotos</li><li>Veranstaltungen</li><li>Kontakt zur Pressestelle</li></ul> |



## **Anhang 2: Ergebnisbericht zur Untersuchung von Haselmaus- Vorkommen**

ÖFA - Am Wasserschloss 28b 91126 Schwabach

BILANUM  
Dr. Wolfgang Schmidt  
Am Hasenbichel 30

86650 Wemding

#### ÖFA

Am Wasserschloss 28b  
91126 Schwabach  
Tel: 0911/63 78 42  
Fax: 0911/63 66 79  
[www.oefa-bayern.de](http://www.oefa-bayern.de)  
e-mail: [kontakt@oefa-bayern.de](mailto:kontakt@oefa-bayern.de)

## **Donauwörth: Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage an der ehemaligen Sammelstandortschießanlage“**

### **Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

#### **Allgemeines**

Die Haselmaus kann die verschiedensten Waldtypen besiedeln. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Besonders günstig sind lichte, möglichst sonnige Laub- und Mischwälder. Außerdem besiedelt sie auch Parklandschaften, Auwälder, Gebüsche und Hecken. Dunkle Wälder mit geringer Strauch- und Krautschicht werden weitgehend gemieden. Entscheidend für eine Besiedlung ist das Angebot an Nahrung, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Nüssen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht. Besonders im Herbst ist eine energiereiche Kost wichtig, damit sich die Tiere ausreichende Fettreserven für die Überwinterung aufbauen können.

Kleinere Bestände der Haselmaus können nur überleben, wenn immer wieder Individuen in ein Gebiet einwandern können bzw. ein Austausch mit Nachbarpopulationen möglich ist. Deshalb sind Verbindungen über Hecken und Bäume zwischen Waldflächen enorm wichtig für die Art. Hecken und Baumreihen in der offenen Landschaft sowie Grünbrücken über Straßen sind entscheidend für ihren Bestand. Die Mindestgröße für eine eigenständig überlebensfähige Population wird mit 20 ha Waldfläche angegeben.

Haselmäuse sind nachtaktiv und bewegen sich meist weniger als 70 m um das Nest. Dabei sind sie vor allem in der Strauch- und Baumschicht unterwegs. Haselmäuse fertigen charakteristische Schlaf- und Brutnester aus trockenem Gras, Laub, Bastfasern und Moos. Die Nester können frei aufgehängt in der Vegetation oder in Baumhöhlen und Nistkästen angelegt werden.

## **Untersuchungsflächen**

Für die Erfassung der Haselmaus wurden sämtliche Gehölzbestände der ehemaligen Standortschießanlage untersucht.

## **Untersuchungsmethode**

Zur Ermittlung von Vorkommen der Haselmaus wurden die Gehölze des Untersuchungsgebietes zwischen Juli und November 2015 nach Freinestern, Fraß- und Kotspuren der Haselmaus abgesucht. Zusätzlich wurden in den Gehölzen südlich der geplanten Photovoltaikanlage insgesamt 10 Niströhren installiert (vgl. Abbildung 1). Die Stellzeit betrug ca. 11 Wochen von Ende August bis Anfang November 2015. Der Abbau der Niströhren erfolgte im Rahmen der ersten Kontrolle. Die Niströhren waren von bodennah bis in Höhen von ca. 1,50 m ausgebracht und nicht beködert.



Abbildung 1: Haselmausniströhre.

## **Ergebnisse**

Die Erhebungen im Bereich der ehemaligen Standortschießanlage ergaben keine Hinweise auf eine Besiedlung des Gebietes durch die Haselmaus. Es wurden in den Gehölzen weder Freinester noch Fraß- und Kotspuren an fruchte- und beerentragenden Sträuchern gefunden. Auch in den ausgebrachten Niströhren fand sich keines der für die Art typischen Kugelnester (vgl. Abbildung 2).





Abbildung 2: Charakteristisches Kugelnest der Haselmaus aus Laub und Moos.

### Bewertung der Ergebnisse

Der Planungsraum weist nur kleinflächig Strukturen auf, die von der Haselmaus als Lebensraum genutzt werden können. Das Fehlen von Höhlen- und Biotopbäumen und die Größe der Gehölzbestände im Planungsraum sind für die Haselmaus eher ungünstig. Zudem ist das Angebot an beeren- und fruchttragenden Sträuchern, das für ihr Vorkommen entscheidend ist, nur gering. Da das Untersuchungsgebiet am Rande des Donauwörther Forstes liegt, aus dem mehrere Haselmausnachweise bekannt sind, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass zumindest einzelne Tiere den Planungsraum sporadisch aufsuchen. Eine dauerhafte Besiedlung ist aktuell aber nicht gegeben.

### Maßnahmen

Um das Nahrungsangebot für die Haselmaus zu erhöhen und das Untersuchungsgebiet insgesamt für die Art aufzuwerten, sollten in den Randbereichen der geplanten Photovoltaikanlage verstärkt Haseln sowie fruchte- und beerentragende Sträucher gepflanzt werden.

Bearbeitung: Diplom-Biologin Ingrid Faltin  
Am Wasserschloss 28b, 91126 Schwabach

Schwabach, den 25.11.2015



**Dokumentation der FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA)****A Grundinformation**

|                                                                 |                                                                                                                                                |                                                                               |                                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Name des Projektes oder Plans</b>                            | Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage an der ehemaligen StO-Schießanlage Donauwörth                                                                   |                                                                               |                                |
| <b>Natura 2000-Gebiet</b>                                       | <b>Nr.</b><br>7130-371                                                                                                                         | <b>Name</b><br>Donauwörther Forst mit Standortübungsplatz und Harburger Karab | <b>FFH oder/und SPA</b><br>FFH |
| <b>Kurze Beschreibung des Projektes oder Plans</b>              | Errichtung einer Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage auf einer Teilfläche der ehemaligen StO-Schießanlage Donauwörth Fl.-Nr. 2587, Gmkg. Donauwörth |                                                                               |                                |
| <b>Vorliegende Unterlagen</b>                                   | Gebietsdaten LfU 2008, Erhaltungsziele RvS 30.04.2008, Standard-Datenbogen                                                                     |                                                                               |                                |
| <b>Vorhabensträger</b><br>(Name, Adresse, Telefon, Fax, E-Mail) | Sonnwerk energy GmbH, Lederergasse 31, 84130 Dingolfing<br>Tel.: 08731/1477, Fax: 08731/1462, E-Mail: info@sonnwerk.com                        |                                                                               |                                |
| <b>Genehmigungsbehörde</b>                                      | LRA Donau-Ries                                                                                                                                 |                                                                               |                                |
| <b>Naturschutzbehörde</b>                                       | UNB LRA Donau-Ries                                                                                                                             |                                                                               |                                |

**B Durch das Vorhaben *betroffene* Schutzgüter gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck**

| <b>LRT/Arten</b>                                                                                              | <b>Wirkfaktoren<br/>(bau-, anlagen-, betriebs-bedingt)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Mögliche erhebliche<br/>Beeinträchtigungen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6510 Magere Flachland-Mähwiesen,<br><br>Fledermäuse (lt. SDB Bechsteinfledermaus, <i>Myotis bechsteinii</i> ) | Die Einrichtung des geplanten Solarfeldes ist im Bereich der langen, intensiv gepflegten Schießbahnen einschließlich der dazwischen liegenden Schutzwälle vorgesehen (Flächeninanspruchnahme 4,48 ha). Das Grünland der Schießbahnen ist nicht als ausgesprochener Trocken- oder Magerrasen einzustufen und entspricht auch nicht dem LRT 6510. Es handelt sich jedoch um ökologisch hochwertiges, extensiv genutztes und artenreiches Grünland, das als Biotoptyp „artenreiches Extensivgrünland (GE)“ anzusprechen ist.<br>Die im Rahmen des geplanten Vorhabens zu beseitigenden Gehölze und Bauwerke stellen keine geeigneten Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse dar, so dass Quartiervorkommen hier ausgeschlossen werden können. Das Untersuchungsgebiet kann von Fledermäusen auch nach Realisierung des geplanten Vorhabens als Nahrungshabitat genutzt werden. Die im SDB und unter den Erhaltungszielen genannte Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen bevorzugt und ihre Jagdgebiete in unmittelbarer Umgebung zu ihren Quartieren hat, bevorzugt in Buchen- oder Buchen-Eichenwäldern, in denen ein gut ausgeprägtes Unterholz vorhanden ist.<br>Daher erfolgen keine maßgeblichen Funktionsverluste, Verkleinerung oder Zerschneidung von Lebensraumtypen oder von Habitaten oder Vorkommen der für das FFH-Gebiet wertgebenden und im Vorhabensbereich zu erwartenden LRT oder geschützten Arten.<br>Wegen der kurzen Bauzeit, der zentralen Lage des geplanten Solarfeldes innerhalb der ehemaligen Schießanlage mit Abstandsflächen zum FFH-Gebiet und der Benutzung vorhandener Zufahrten sind keine Störungen wertgebender Arten durch die Bautätigkeiten zu erwarten. Durch die geplante Solaranlage erfolgen weder anlage- noch betriebsbedingte Emissionen. | Da keine anlage- oder betriebsbedingten Schadstoffemissionen oder Nährstoffeinträge in magere, gegen Einträge empfindliche LRT / Vegetationsbestände und kein Habitatverlust für das FFH-Gebiet wertgebender Arten erfolgen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele aus dem Vorhaben zu erwarten. |

**C Summationswirkung**

Ist das geplante Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet, die für die Erhaltungsziel/Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Natura 2000-Gebietes offensichtlich oder möglicherweise erheblich zu beeinträchtigen?

| <b>LRT/Arten</b> | <b>Projekt/Plan</b> | <b>Wirkfaktoren<br/>(bau-, anlagen-, betriebs-bedingt)</b> | <b>Mögliche erhebliche<br/>Beeinträchtigungen</b> |
|------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| keine            | keine bekannt       | keine                                                      | keine                                             |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D Ergebnis</b>                                                                                                                                                                             |                                                                               |
| Aufgrund der oben durchgeführten FFH-VA sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen                                                                                 |                                                                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> ja                                                                                                                                                        | <b>Vorhaben ist mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszeilen verträglich</b> |
| <input type="checkbox"/> nein                                                                                                                                                                 | <b>FFH-VP erforderlich</b>                                                    |
| <input type="checkbox"/> Im Rahmen der oben durchgeführten FFH-VA konnte keine eindeutige Klärung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele herbeigeführt werden; es verbleiben <b>Zweifel</b> | <b>FFH-VP erforderlich</b>                                                    |
| <b>Die FFH-VA wurde durchgeführt</b>                                                                                                                                                          |                                                                               |
| am 13.03.2015, geändert 30.04.2015                                                                                                                                                            | von <b>BILANUM</b> Dr. Wolfgang Schmidt                                       |
| Unterschrift                                                                                                 |                                                                               |
| <b>Die FFH-VA wurde an die uNB zur Eingabe in die VA/VP-Datenbank weitergegeben</b>                                                                                                           |                                                                               |
| am                                                                                                                                                                                            | von                                                                           |
| Unterschrift                                                                                                                                                                                  |                                                                               |

## **Ehemalige StO-Schießanlage Donauwörth**

### **Anlage 3: Konzept für mögliche Kompensationsmaßnahmen im NSG „Kreut“**

Auftraggeber: **Sonnwerk energy GmbH**  
Lederergasse 31  
84130 Dingolfing

Bearbeitung: **BILANUM** Dr. Wolfgang Schmidt  
Am Hasenbichel 30  
86650 Wemding

# Inhaltsverzeichnis

| <b>TEXTTEIL</b>                                  | <b>Seite</b>          |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>       | <b>1</b>              |
| 1.1 Ausgangslage.....                            | 1                     |
| 1.2 Rahmenbedingungen und Aufgabenstellung ..... | 2                     |
| <b>2 BESTANDSSITUATION .....</b>                 | <b>3</b>              |
| 2.1 Übersicht .....                              | 3                     |
| 2.2 Maßnahmenflächen.....                        | 4                     |
| 2.2.1 Nadelgehölze im Westen.....                | 4                     |
| 2.2.2 Waldrand im Norden.....                    | 5                     |
| 2.2.3 Gehölzsukzession im Osten .....            | 5                     |
| <b>3 MAßNAHMEN (S. ANLAGE 2).....</b>            | <b>6</b>              |
| 3.1.1 Nadelgehölze im Westen.....                | 6                     |
| 3.1.2 Waldrand im Norden.....                    | 6                     |
| 3.1.3 Gehölzsukzession im Osten .....            | 6                     |
| <b>4 ANRECHENBARKEIT DER MAßNAHMEN .....</b>     | <b>7</b>              |
| <b>5 WEITERE FESTLEGUNGEN .....</b>              | <b>8</b>              |
| <br><b>ANLAGEN</b>                               |                       |
| Anlage 1.....                                    | Bestand (M 1:2.500)   |
| Anlage 2.....                                    | Maßnahmen (M 1:2.500) |



# 1 Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1 Ausgangslage

Für das geplante Vorhaben „Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der ehemaligen Standort-Schießanlage“ auf einer Teilfläche des Grundstücks Fl.-Nr. 2587, Gmkg. Donauwörth, sind Kompensationsmaßnahmen in der Liegenschaft Neuburg (NSG Kreut, ehemaliger Standort-Übungsplatz) vorgesehen.

Der Eingriff durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage erfolgt im Naturraum „Fränkische Alb“. Gemäß § 15 Abs. 2 S. 3 BNatSchG ist der Ersatz im gleichen Naturraum zu leisten. Ausnahmefälle bedürfen einer fachlichen Begründung (EBA 2013).

Für diese Kompensationsmaßnahmen wurde von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) ein erster Vorschlag für Ersatzmaßnahmen vorgelegt, die im erforderlichen Naturraum liegen und den notwendigen Flächenumfang abdecken würden (s. Abb. 1).

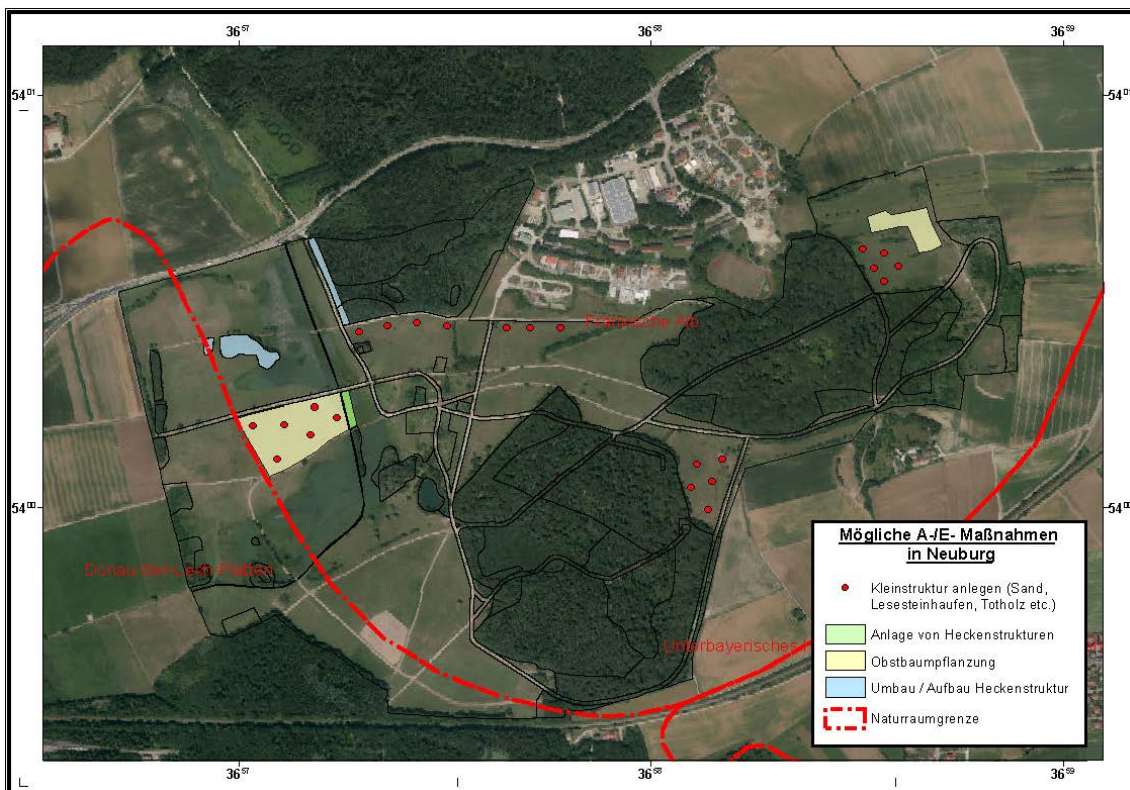


Abb. 1: Maßnahmenvorschläge im NSG Kreut (BImA April 2015)

Die vorab vorgeschlagenen Obstbaumpflanzungen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde LRA Neuburg-Schrobenhausen (UNB LRA ND-SOB) abgelehnt. Gemäß Abstimmung der BImA mit der Unteren Naturschutzbehörde LRA Neuburg-Schrobenhausen vom 19.05.2015 sind jedoch andere Maßnahmen möglich, wofür auf Grund des Schutzstatus in Neuburg-Kreut (NSG, FFH-Gebiet) ein entsprechendes Konzept vorzulegen ist.

## 1.2 Rahmenbedingungen und Aufgabenstellung

Der ehemalige Standort-Übungsplatz (StOÜbPl) in Kreut ist als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen und Teilfläche 03 des FFH-Gebietes 7232-301 „Donau mit Jura-hängen zwischen Leitheim und Neuburg“ (s. Abb. 2).

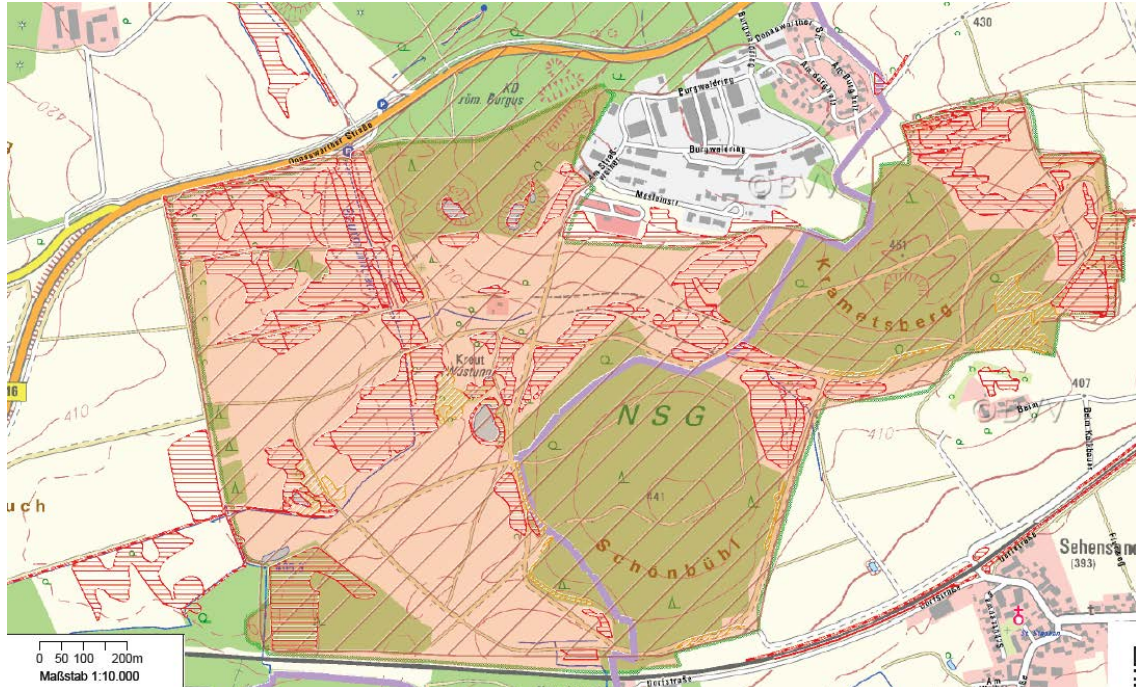


Abb. 2: Übersicht über NSG Kreut (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2015)

Für das FFH-Gebiet 7232-301 liegt ein Managementplan (Stand Entwurf 31.12.2014) vor, der voraussichtlich im Herbst 2015 veröffentlicht werden soll (AELF 2015).

Weitere verwendete Grundlagen sind die amtliche Biotopkartierung (bayer. LfU), die Verordnung für das NSG Kreut (Regierung von Oberbayern 2010), Auszüge aus der Forsteinrichtung Liegenschaft Neuburg (BImA, Bundesforstbetrieb Hohenfels, Forstrevier Keltenwall) und Ergebnisse eigener Ortsbegehungen.

Das geforderte Konzept für mögliche Kompensationsmaßnahmen entspricht einem Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL). Notwendige Inhalte sind daher im Wesentlichen

- Bewerten der Bestandssituation in den vorgesehenen Maßnahmenflächen einschließlich vorhandener Beeinträchtigungen / Zielkonflikte und
- Formulieren von Zielen zu Schutz, Pflege, Erhaltung und Entwicklung von Arten, Biotoptypen und naturnahen Lebensräumen bzw. Standortbedingungen, von Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Standortverhältnisse und zur Änderung der Biotopstruktur und Erarbeiten von Vorschlägen für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.



## 2 Bestandssituation

### 2.1 Übersicht

Das Naturschutzgebiet „Kreut“ umfasst einen ehemaligen Standortübungsplatz der Bundeswehr mit einer Fläche von ca. 181 ha.

Die naturschutzfachliche Bedeutsamkeit dieses Gebietes liegt v.a. im Vorkommen und dem engen räumlichen Wechsel unter besonderem Schutz stehender Feucht- und Trockenstandorte mit Kalkbuchenwäldern, wodurch ein zusammenhängender Komplexlebensraum von herausragender Bedeutung entstanden ist. Bedingt durch die vielf gestaltigen Lebensräume kommen im Gebiet neben vielen geschützten und seltenen Tier- und Pflanzenarten 17 vom Aussterben bedrohte und 31 gefährdete Arten vor (LRA ND-SOB).

In Abbildung 3 ist eine Übersicht über die vorgesehenen Flächen für Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Diese Maßnahmenflächen liegen (mit Ausnahme einer Teilfläche im Osten) außerhalb biotopkartierter Bereiche (s. Abb. 3). Des Weiteren wurde bei Auswahl der Flächen darauf geachtet, dass keine bereits im Managementplan enthaltenen Maßnahmen überplant oder Widersprüche zur Planung des Managementplanes erzeugt werden (auf eine Darstellung der Maßnahmen des Managementplanes wird an dieser Stelle wegen des Entwurfs-Standes verzichtet).



Abb. 3: Übersicht über vorgesehene Maßnahmenflächen im NSG Kreut

Die am westlichen Rand des NSG gelegene Maßnahmenfläche liegt randlich außerhalb des erforderlichen Naturraumes (vgl. Abb. 1).

Es wird vorgeschlagen, diese Fläche dennoch als Ersatzmaßnahme anzuerkennen, da eine Naturraumgrenze

- in der Landschaft nicht ersichtlich ist (z.B. durch eine ausgeprägte Höhenstufe, einen Gewässerlauf o.ä.),
- nicht an veränderten Ausprägungen der vorhandenen Lebensräume und Lebensraumtypen erkennbar ist und
- sich auch geologisch nicht begründen lässt (vgl. Abb. 4: Schichtgrenzen zwischen Oberer Süßwassermolasse (OS) und Oberkreide (kro) verlaufen nicht im Bereich der Naturraumgrenzen).





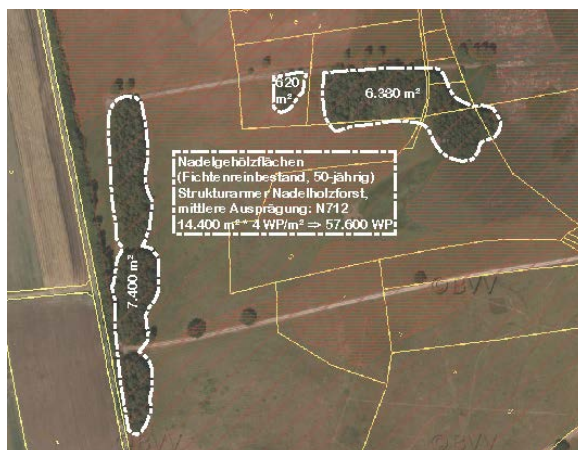
Abb. 4: Ausschnitt aus der geologischen Karte im Bereich NSG Kreut

## 2.2 Maßnahmenflächen

Folgende Bereiche innerhalb des NSG „Kreut“ werden als Maßnahmenflächen vorgeschlagen:

### 2.2.1 Nadelgehölze im Westen

Die Nadelgehölzflächen stellen sich als 50-jährige, gedrängte bis lockere Fichtenreinbestände dar, an den Rändern sind Lärchen und Kiefern beigemischt. Die Maßnahmenfläche umfasst 3 Teilflächen mit einer Größe von insgesamt 14.400 m<sup>2</sup> (s. Abb. 5 und Anlage 1.1).



Ansicht östliche Teilfläche

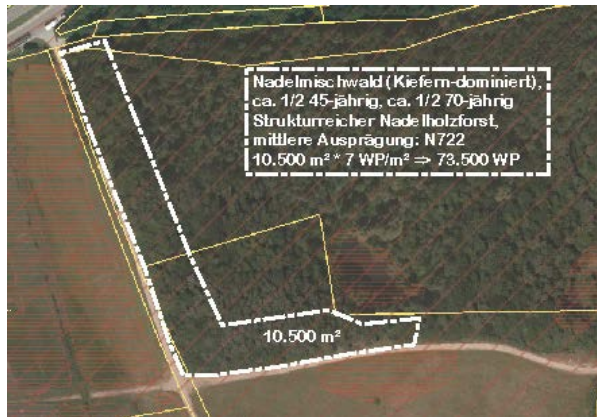


Ansicht westliche Teilfläche

Abb. 5: Nadelgehölzflächen im Westen des NSG „Kreut“

### 2.2.2 Waldrand im Norden

Die Waldfläche im Norden des NSG „Kreut“ umfasst Kiefern-dominierten Nadelmischwald, im nördlichen Bereich ca. 45-jährig, im südlichen Bereich ca. 70-jährig (s. Abb. 6 und Anlage 1.2). V.a. am westlichen Waldrand sind Pappeln und Fichten eingestreut. Als Maßnahmenfläche wird der Waldrand in einer Tiefe von ca. 30 m vorgeschlagen, so dass sich eine Fläche von 10.500 m<sup>2</sup> ergibt.



Ansicht von Süden

Abb. 6: Waldrand im Norden des NSG „Kreut“

### 2.2.3 Gehölzsukzession im Osten

Ursprünglich artenreiche Sukzessionsflächen im Nordosten des NSG „Kreut“ weisen zunehmende und immer dichter werdende, daher unterwuchsarme Gehölz- (v.a. Weiden-) Sukzession auf (s. Abb. 7 und Anlage 1.3). Als Maßnahmenfläche werden 2 Teilflächen mit insgesamt 8.300 m<sup>2</sup> vorgeschlagen.



Ansicht von Südwesten

Abb. 7: Dichte Gehölzsukzession im Nordosten des NSG „Kreut“

## 3 Maßnahmen (s. Anlage 2)

### 3.1.1 Nadelgehölze im Westen

Für die Nadelgehölzflächen ist ein Umbau in lichte, artenreiche Laubmischwälder vorgesehen (s. Anlage 2.1). Randlich vorhandene Lärchen und Kiefern bleiben - soweit möglich - erhalten. Jagdliche Einrichtungen werden in der vorhandenen Anzahl erhalten oder wieder hergestellt.

Je nach Tiefe des Bestandes bzw. der Maßnahmenfläche wird ein Waldsaum von 5 - 10 m Tiefe angelegt.

Vorgeschlagene Pflanzenarten:

- Laubwald:

*Acer platanoides* und *A. pseudoplatanus*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Sorbus torminalis*.

- N- und O-exponierter Waldsaum:

*Acer campestre*, *Euonymus europaeus*, *Prunus padus*, *Rhamnus frangula*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*.

- S- und W-exponierter Waldsaum:

*Quercus robur*, *Sorbus domestica* und *S. aria*, *Berberis vulgaris*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris*, *Prunus mahaleb*, *Pyrus communis*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa arvensis*.

### 3.1.2 Waldrand im Norden

Es soll ein lichter, artenreicher Waldmantel auf ca. 30 m Tiefe entwickelt werden (s. Anlage 2.2).

Vorgesehene Maßnahmen sind:

- am Ost-exponierten Waldrand 5 m breit Abräumen der vorhandenen Vegetation, Anlage eines Gras-Kraut-Saumes, am Süd-exponierten Waldrand vorhandenen, standortgerechten Laubholzaufwuchs sowie offene Bereiche erhalten und pflegen,
- 10 m breite Anpflanzung von Vorwald-/Heckenarten\* und
- auf ca. 15 m Entwicklung eines lichten, artenreichen Laubmischwaldes durch Entnahme von Nadel- und standortfremden Gehölzen (v.a. Pappeln) und Naturverjüngung mit Entwicklungspflege.  
Dabei Erhalt der Kiefern im Bereich des westlichen Abbauweiher zur Vermeidung von Laubeintrag in den Weiher (Wasserqualität, Schutz wertvoller Artvorkommen).

\*Vorgeschlagene Pflanzenarten:

- Heister: *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Sorbus domestica* und *S. aria*.
- Sträucher: *Berberis vulgaris*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris*, *Prunus mahaleb*, *Pyrus communis*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa arvensis*.

### 3.1.3 Gehölzsukzession im Osten

Zur Entwicklung und zum Erhalt von lockerer Gehölzsukzession werden standortfremde Gehölze entnommen und dichte Gehölzsukzession aufgelichtet (s. Anlage 2.3). In entstehenden Freiflächen erfolgt kein Oberbodenauftrag, so dass kleinräumig Rohbodenstandorte entstehen. Süd- und westexponierte Böschungen des im südlichen und östlichen Bereich vorhandenen Walles werden freigestellt und offen gehalten.

Als Pflegemaßnahmen erfolgen Beweidung und Gehölzschnitte in 5-jährigem Abstand. Entwicklungsziel ist Magerrasen mit einem hohen Anteil an Brachezeigern, Verbuschung < 50 %.



## 4 Anrechenbarkeit der Maßnahmen

Gemäß Bebauungs- mit Grünordnungsplan ergibt sich ein flächenhafter Ausgleichsbedarf von ca. 34.050 m<sup>2</sup> (LA Eska, Stand 24.04.2015). Dieser Ausgleichsbedarf wird zu einem hohen Anteil durch Inanspruchnahme von 9.210 m<sup>2</sup> Gehölzfläche verursacht, für die gemäß Vorgabe UNB LRA DON ein Ausgleichsfaktor von 3,0 anzusetzen ist (27.630 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche für Gehölze und 6.420 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche für Wiesen und unbebaute Flächen).

Die Aufwertung der Flächen bzw. Lebensräume im NSG „Kreut“ durch die geplanten Maßnahmen ist gemäß Abstimmung mit der UNB LRA ND-SOB vom 15.06.2015 mit der aktuellen bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) zu bewerten. Danach ergibt sich durch die vorgesehenen Maßnahmen eine Aufwertung um 166.000 Wertpunkte (WP), s. Tab. 1).

**Tab. 1:** Gegenüberstellung Bestand - Planung Maßnahmenflächen NSG „Kreut“

| <b>Bestand</b>                            |                |                             |                  |                      |                    |
|-------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Biotop-/Nutzungstyp</b>                | <b>Typ-Nr.</b> | <b>Biotopgröße</b>          | <b>Grundwert</b> |                      | <b>Flächenwert</b> |
| Stark verbuschte Grünlandbrache           | B13            | 8.300 m <sup>2</sup>        | mittel           | 6 WP/m <sup>2</sup>  | 49.800 WP          |
| Strukturarmer Nadelholzforst, mittel      | N712           | 14.400 m <sup>2</sup>       | gering           | 4 WP/m <sup>2</sup>  | 57.600 WP          |
| Strukturreicher Nadelholzforst, mittel    | N722           | 10.500 m <sup>2</sup>       | mittel           | 7 WP/m <sup>2</sup>  | 73.500 WP          |
| Flächenwert vor Maßnahme (Bestand)        |                | <b>33.200 m<sup>2</sup></b> |                  |                      | <b>180.900 WP</b>  |
| <b>Planung</b>                            |                |                             |                  |                      |                    |
| <b>Biotop-/Nutzungstyp</b>                | <b>Typ-Nr.</b> | <b>Biotopgröße</b>          | <b>Grundwert</b> |                      | <b>Flächenwert</b> |
| Magerrasen, Verbuschung < 50%             | G314           | 8.300 m <sup>2</sup>        | hoch             | 11 WP/m <sup>2</sup> | 91.300 WP          |
| Lichter, artenreicher Laubmischwald, jung | L131           | 14.400 m <sup>2</sup>       | mittel           | 9 WP/m <sup>2</sup>  | 129.600 WP         |
| Waldmantel trockenwarmer Standort         | W11            | 10.500 m <sup>2</sup>       | hoch             | 12 WP/m <sup>2</sup> | 126.000 WP         |
| Flächenwert nach Maßnahme (Planung)       |                | <b>33.200 m<sup>2</sup></b> |                  |                      | <b>346.900 WP</b>  |
| <b>Aufwertung</b>                         |                |                             |                  |                      | <b>166.000 WP</b>  |

Da die Genehmigung des Vorhabens über einen Bebauungsplan der Stadt Donauwörth erfolgt, ist jedoch die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, ergänzte Fassung StMLU 2003 maßgeblich. Daher ist die durch die vorgesehenen Maßnahmen im NSG „Kreut“ erreichbare Aufwertung um 166.000 WP in eine entsprechende Ausgleichsfläche „umzurechnen“.

In der BayKompV ist eine Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen in 3 Wertstufen mit jeweils 5 Wertpunkten vorgesehen (Wertstufe „hoch“ (11-15 Wertpunkte), „mittel“ (6-10 Wertpunkte), „gering“ (1-5 Wertpunkte), s. BayKompV, Biotopwertliste, Kap. 1.3).

Als Schlüssel für die Umrechnung von Wertpunkten in Kompensationsfläche wird daher ein Faktor von 5 WP = 1 m<sup>2</sup> angesetzt.

Die durch die vorgesehenen Maßnahmen im NSG „Kreut“ erreichbare Aufwertung ergibt danach eine Kompensationsfläche von

$$166.000 \text{ WP} / 5 \text{ WP/m}^2 = 33.200 \text{ m}^2 = 3,32 \text{ ha.}$$

**Ergebnis:** Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 850 m<sup>2</sup>.

Dieses Defizit kann durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an/in dem Feldgehölz in der ehemaligen Standort-Schießanlage ausgeglichen werden. Diese Maßnahme wird als Eingriffs-mindernde Gestaltungsmaßnahme in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz berücksichtigt.

Nach fachgerechter Umsetzung und erfolgter Sicherung der vorgesehenen Maßnahmen ist der Eingriff, der durch Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage im Bereich der ehemaligen StO-Schießanlage erfolgt, kompensiert.

## 5 Weitere Festlegungen

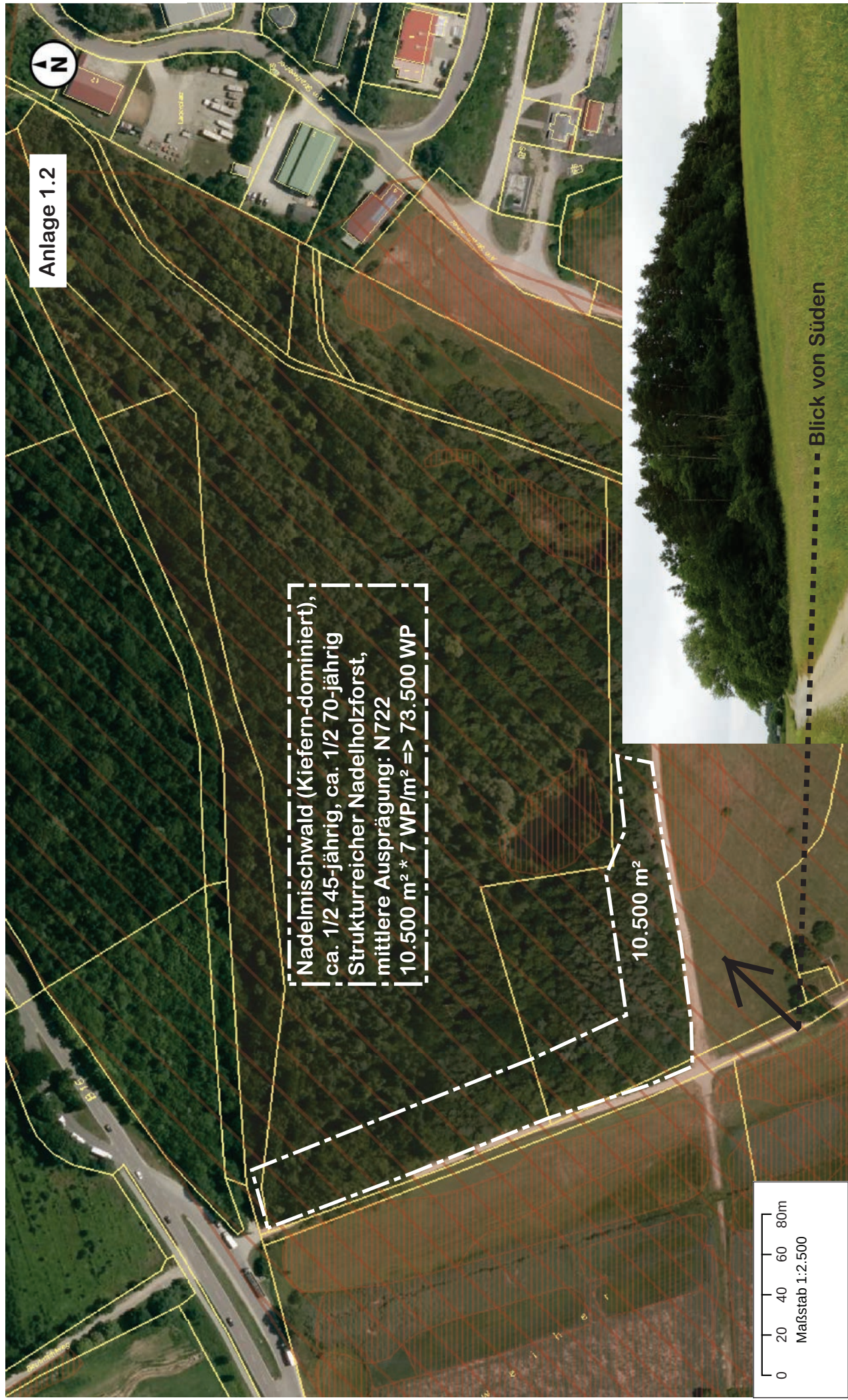
Das vorliegende Maßnahmenkonzept wurde mit den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden der Landratsämter Neuburg-Schrobenhausen und Donauwörth abgestimmt (Ortstermin 06.07.2015). Bei dieser Abstimmung wurde von den Vertretern der Unteren Naturschutzbehörden auf folgende zu beachtende Aspekte hingewiesen:

- Bei Ausführung der vorgesehenen Maßnahmen sind generell die Vorgaben des Artenschutzes zu beachten. Insbesondere sind zu ersetzende Baumbestände vor Rodung auf das Vorhandensein von Greifvogel-Horsten (v.a. Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan) zu untersuchen.  
Diese Untersuchung erfolgte gem. den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck, P. et al. (Hrsg.) 2005), so dass in den Monaten Juli und August 2015 insgesamt 3 Erfassungen zu den für die relevanten Arten günstigen Tageszeiten durchgeführt wurden. Die Erfassungen erfolgen je einmal morgens, mittags und nachmittags von Beobachtungspunkten mit günstiger Geländeübersicht, die Verweildauer beträgt jeweils 30 Minuten. Auf Grund der Ausdehnung der zu untersuchenden Waldflächen werden die Untersuchungen von 2 Bearbeitern durchgeführt, um die Waldflächen/-ränder gleichzeitig von 2 verschiedenen Seiten beobachten zu können.  
Das Untersuchungsgebiet wird von Turmfalken als Jagdhabitat genutzt, als An-sitzwarte dient vorwiegend ein Baum an dem alten Friedhof im NSG. Vorkommen von Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan waren nicht nachzuweisen.
- Da die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen in einem Naturschutzgebiet erfolgen, ist die Genehmigung der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Oberbayern erforderlich.  
Diese Genehmigung wurde durch die Untere Naturschutzbehörde Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen eingeholt und am 22.09.2015 von der Regierung von Oberbayern, Sachgebiet 51 - Naturschutz erteilt.
- Die geplanten Maßnahmen sind nach vorliegender Zustimmung der zuständigen Behörden zum nächstmöglichen Zeitpunkt, d.h. im Winterhalbjahr (01.10. bis Ende Februar) 2015/16 umzusetzen.
- Für die Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ist eine ökologische Bauüberwachung durch einen Landschaftsarchitekten oder Biologen vorzusehen.
- Die Kompensationsmaßnahmen sind zu sichern (dingliche Sicherung).
- Auf Grund der mit Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen notwendigen Beseitigungen von größeren Gehölzbeständen im NSG „Kreut“ sollte vor Beginn der Arbeiten die Öffentlichkeit informiert werden.

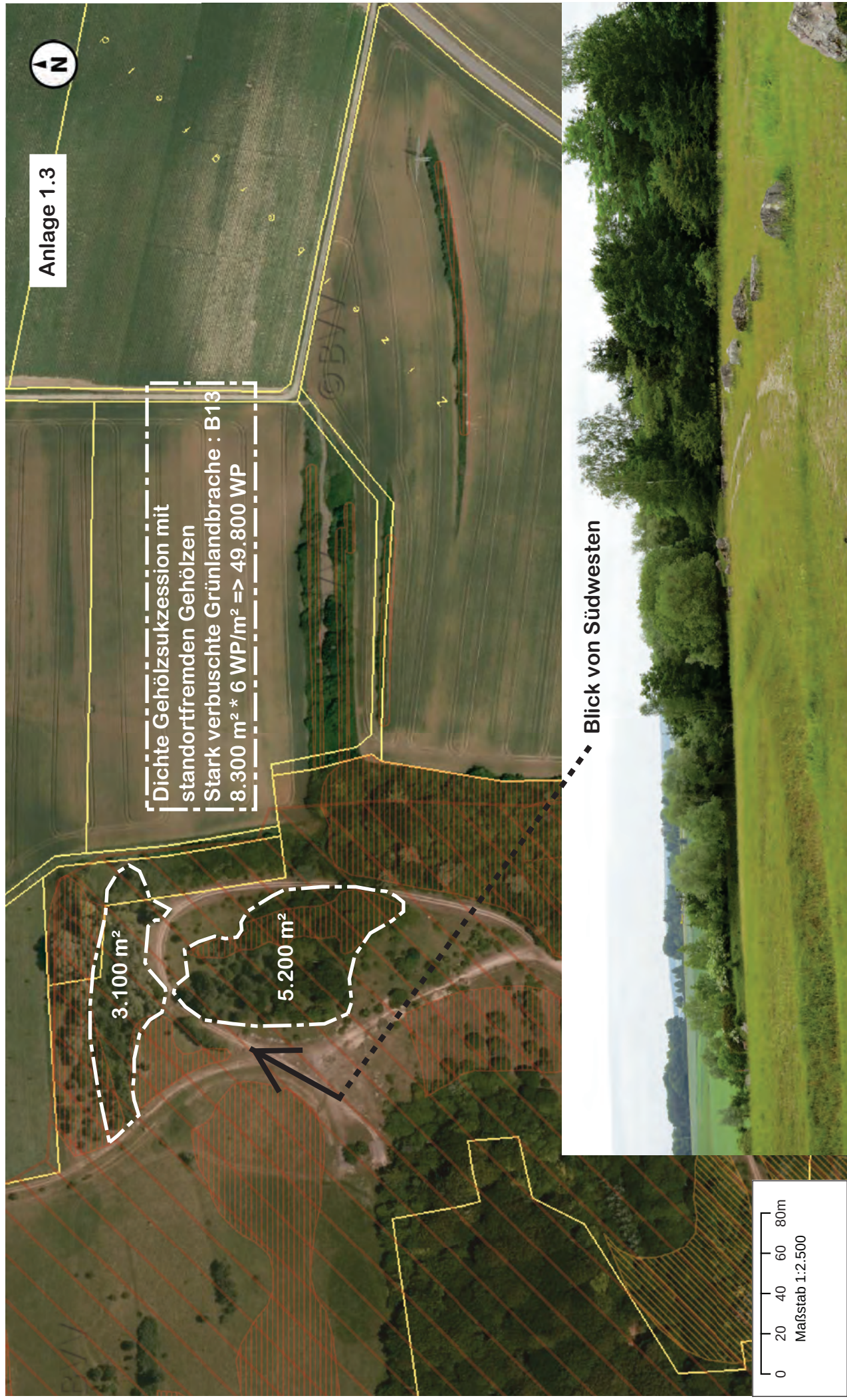




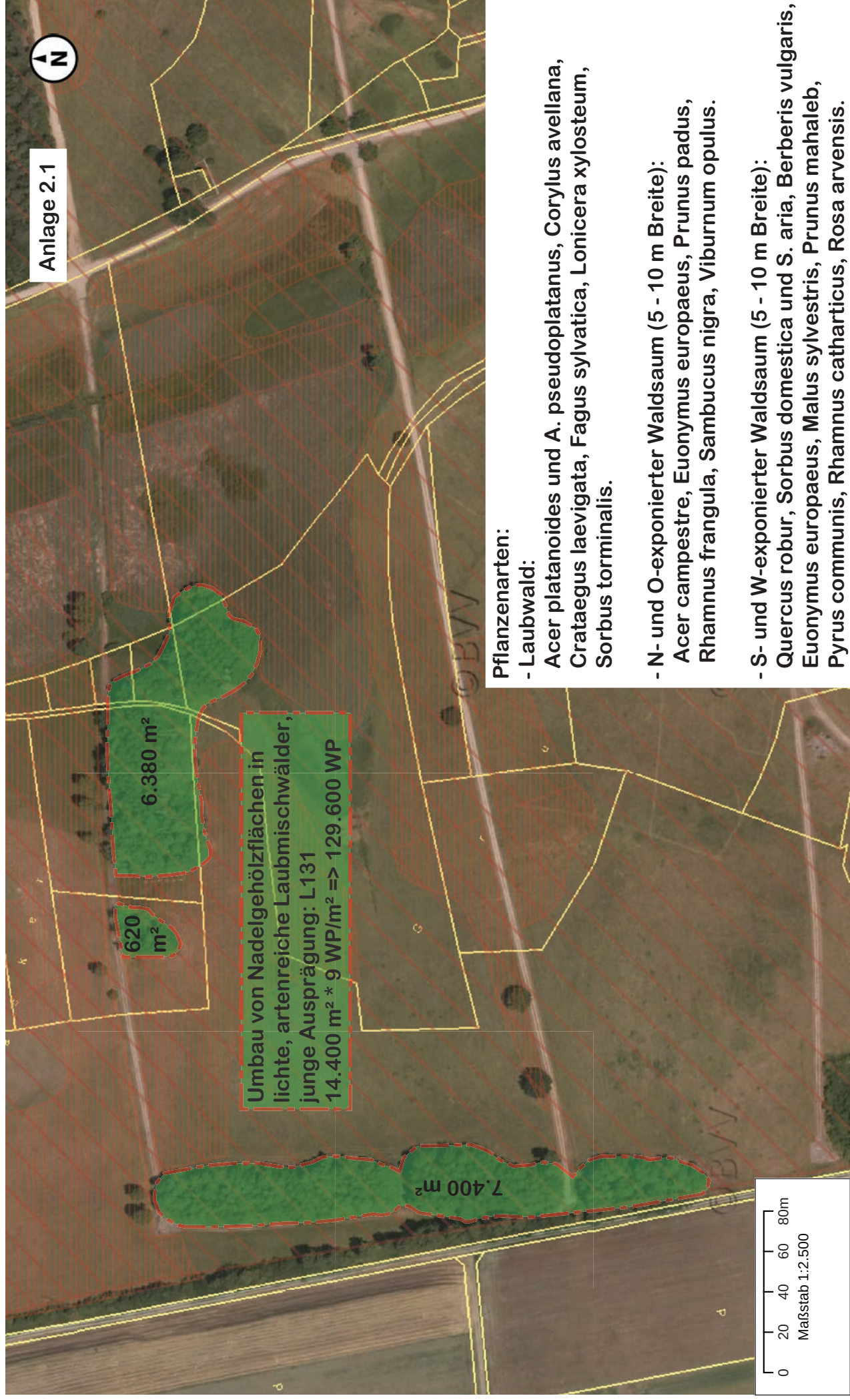














## Anlage 2.2

Entwicklung eines lichten, artenreichen Waldmantels auf ca. 30 m Tiefe:

- 5 m breit Abräumen der vorhandenen Vegetation und Anlage eines Gras-Kraut-Saumes, am Süd-exponierten Waldrand vorhandenen, standortgerechten Laubholzaufwuchs sowie offene Bereiche erhalten und pflegen,
- 10 m breite Anpflanzung von Vorwald-/Heckenarten\*,
- auf ca. 15 m Entwicklung eines lichten, artenreichen Laubmischwaldes durch Entnahme von Nadel- und standortfremden Gehölzen (v.a. Pappeln) und Naturverjüngung mit Entwicklungspflege. Dabei Erhalt der Kiefern im Bereich des westlichen Abbaueihers zur Vermeidung von Laubeintrag in den Weiher (Wasserqualität, Schutz wertvoller Artvorkommen).

Waldmantel trockenwarmer Standort: W11, 12 WP/m<sup>2</sup> => 126.000 WP

10.500 m<sup>2</sup>

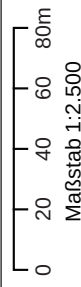
\*Pflanzenarten:

Heister:

*Quercus robur*, *Acer campestre*, *Sorbus domestica* und *S. aria*.

Sträucher:

*Berberis vulgaris*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris*,  
*Prunus mahaleb*, *Pyrus communis*, *Rhamnus catharticus*, *Rosa arvensis*.









## **Standortschießanlage Donauwörth Erkundung Phase I**

Liegenschaftsnummer: 505 120  
Auftraggeber: Staatliches Bauamt Augsburg  
Projektmanager: Herr Frauenknecht

Auftragnehmer: GB Dr. Schönwolf GmbH & Co. KG  
Morellstr. 33, 86159 Augsburg

Auftrag vom: 19.02.2010  
Gutachter: Dipl.-Geogr. Jochen Klemm, Dipl.-Geogr. Nils Groschke  
Datum der Fertigstellung: 29.03.2011

Anzahl der Seiten: 31 (ohne Anlagen)  
Anzahl der Abbildungen: 2  
Anzahl der Anlagen: 5

Nummer des Exemplars: 8 von 10

Projekt-Nr.: 24380-2-2 (ersetzt den Bericht 24380-2 vom 13.12.2010)

## 9 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, kontaminationsverdächtige Flächen innerhalb der Standort-schießanlage Donauwörth zu ermitteln, zu beschreiben und nach einer Bewertung des jeweiligen Gefährdungspotentials Vorschläge für weitere Maßnahmen in einer Erkundungsphase IIa zu unterbreiten.

Die militärische Nutzung des Areals begann 1960 mit dem Bau der Schießanlage. Die Schießanlage wird bis heute von der Bundeswehr genutzt.

Die Auswertung von Luftbildern aus den Jahren 1955, 1962 und 1978 ergab neben der Nutzung als Schießanlage keine Hinweise auf weitere altlastenverdächtige Nutzungen oder Materialablagerungen.

Insgesamt wurden 9 KVF auf der Liegenschaft ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um sieben Schießbahnen und zwei Heizöllager. Das Gefährdungspotential der Schießbahnen wurde als gering eingestuft. Die beiden Heizöllager wurden als Flächen ohne Gefährdungspotential eingestuft.

Technische Untersuchungsmaßnahmen werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht als erforderlich angesehen.

Augsburg, den 29.03.2011

Dipl.-Geogr. Jochen Klemm  
(Geschäftsführer)

Dipl.-Geogr. Nils Groschke  
(Projektbearbeiter Altlasten)