

Stellungnahme Windkraft und PV-Anlagen in Dettingen unter Teck

Auftraggeber: **Gemeinde Dettingen unter Teck**
Schulstraße 4
73265 Dettingen unter Teck

Auftragnehmer: **StadtLandFluss**
Prof. Dr. Christian Küpfer
Plochinger Straße 14/3
72622 Nürtingen



Tel. 07022 2165963
Mail: kuepfer@stadtlandfluss.org
Web: www.stadtlandfluss.org

Bearbeitung: Prof. Dr. Christian Küpfer
B. Eng. Florian Gautsch
Cand. B. Eng. Henrik Mauss

Datum: September 2022

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Vorbemerkung.....	3
2 Suchräume Windkraft/ Photovoltaik.....	3
3 Schutzgebiete und Artenschutz.....	4
4 Boden	13
5 Biotoptypenkomplexe	14
6 Landschaftsbild.....	16
7 Raumwiderstand	17
8 Fazit	18
Literaturverzeichnis.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dargestellt sind die Suchräume für Windkraft (gelb) in den Gemarkungen Dettingen unter Teck und angrenzenden Flächen Nürtingens, sowie die Suchräume für Freiflächen-Photovoltaik (braun) in der Gemarkung Dettingen unter Teck.....	3
Abbildung 2: Relevante Schutzgebiete im Raum Dettingen unter Teck. (LUBW 2022A)	4
Abbildung 3: Biosphärengebiet "Schwäbische Alb" im Bereich Dettingen unter Teck. (LUBW 2022A)..	5
Abbildung 4: Avifauna in Suchräumen Photovoltaik (Kirschner 2019)	11
Abbildung 5: Fledermäuse und Zauneidechsen in Suchräumen Photovoltaik (Kirschner 2019)	12
Abbildung 6: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (LGRB2017), Gemarkung Dettingen.	13
Abbildung 7: Bodenschutzwald, Gemarkung Dettingen unter Teck.	14
Abbildung 8: Biotoptypenkomplexe und deren Bewertung, Gemarkung Dettingen.....	15
Abbildung 9: Landschaftsbildqualität nach LfU 2005, Gemarkung Dettingen unter Teck.....	16
Abbildung 10: Raumwiderstand, Gemarkung Dettingen unter Teck.	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anlage 1 des 4. BNatSchGÄndG: Liste kollisionsgefährdeter Brutvogelarten mit ihren Prüfbereichen.....	6
Tabelle 2: Liste der in Baden-Württemberg regelmäßig vorkommenden Fledermausarten und Definition der Windkraftempfindlichkeit. Die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Arten sind vor allem während der Zugzeit und zur Überwinterung in Baden-Württemberg anzutreffen, reproduktive Vorkommen (Wochenstuben) sind zurzeit nicht bekannt. Bei mit zwei Sternchen (**) gekennzeichneten Arten wird eine Beeinträchtigung der Quartiere durch WEA nur in wenigen Einzelfällen gegeben sein. Mit O gekennzeichnete Arten können nur in Ausnahmefällen durch WEA betroffen sein. (LUBW 2014b)	9

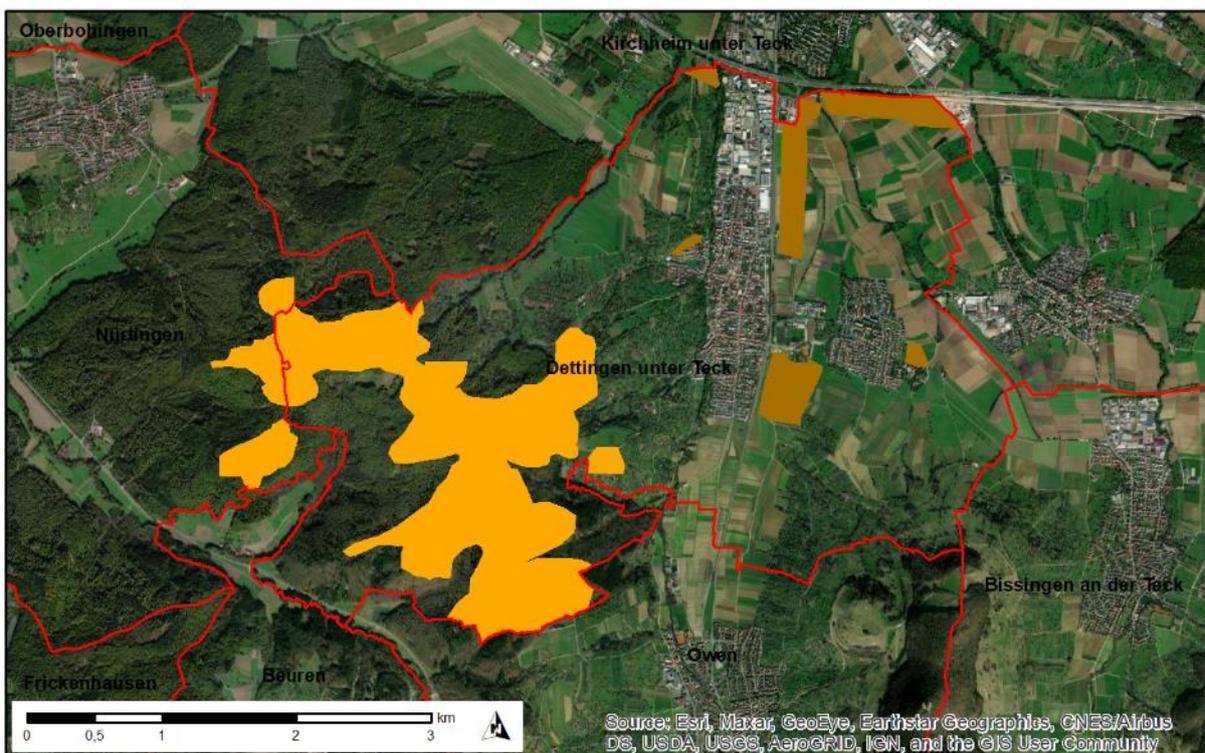
1 Vorbemerkung

Der Verband Region Stuttgart hat das Verfahren zur Teilfortschreibung des Regionalplans für die Region Stuttgart in den Funktionsbereichen Freiflächen-Photovoltaik und Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen gemäß § 9 Abs. 1 ROG eröffnet. Ziel ist die Bereitstellung von Flächen für die Nutzung als Standorte für Freiflächen-Photovoltaik- bzw. Windkraftanlagen. Damit soll den Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg bzw. dem „Windenergie-an-Land-Gesetz“ entsprochen werden. Im Rahmen dessen wurden Suchräume abgegrenzt, wo nach aktuellem Kenntnisstand entsprechende Eignungs- bzw. Ausschlusskriterien liegen. Es handelt sich hierbei noch nicht um einen Planentwurf.

Im Folgenden wird eine fachlich planerische Stellungnahme zu den entsprechenden Suchräumen innerhalb Dettingens bzw. an den markungsübergreifenden Bereichen auch für Nürtingen abgegeben.

2 Suchräume Windkraft/ Photovoltaik

Abbildung 1 zeigt die Suchräume für Windkraftanlagen in der Gemarkung Dettingen unter Teck und den angrenzenden Flächen in der Gemarkung Nürtingen, sowie die Suchräume für Freiflächen-Photovoltaik in der Gemarkung Dettingen unter Teck.



Legende

-  Gemeindegrenzen
-  PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
-  WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m²)

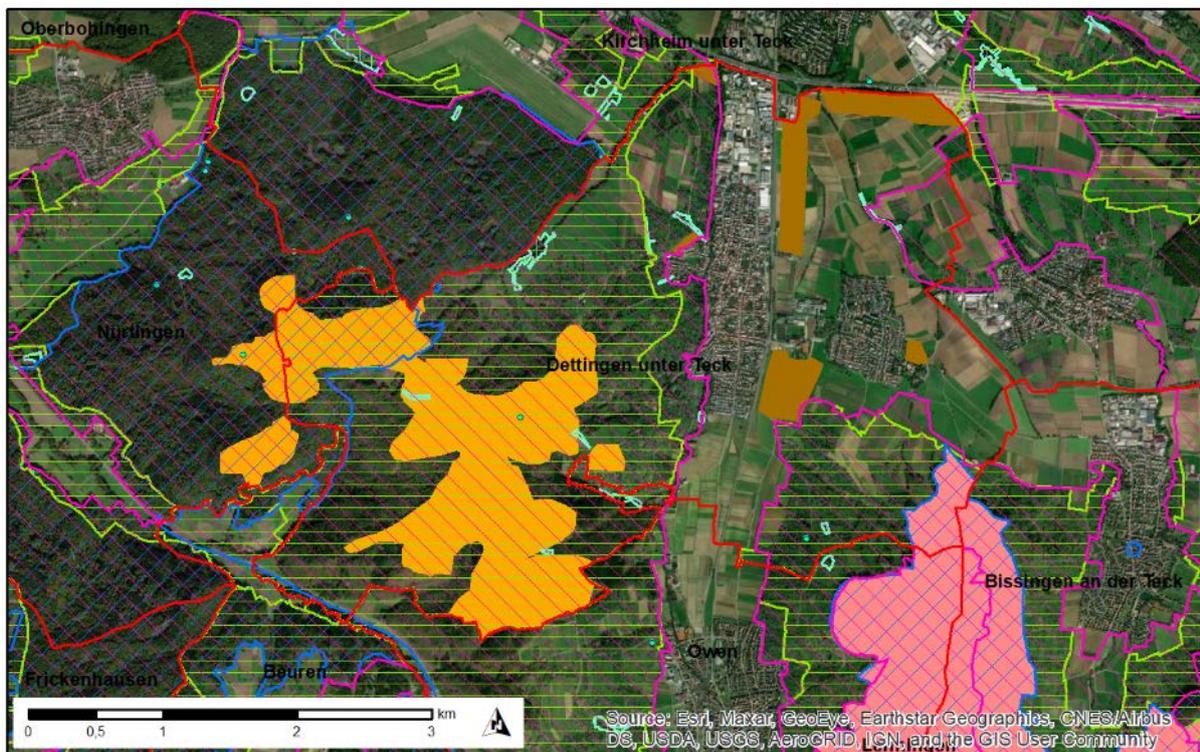
Abbildung 1: Dargestellt sind die Suchräume für Windkraft (gelb) in den Gemarkungen Dettingen unter Teck und angrenzenden Flächen Nürtingens, sowie die Suchräume für Freiflächen-Photovoltaik (braun) in der Gemarkung Dettingen unter Teck.

Im Hinblick auf die Nutzung der Windenergie stellen die Daten zur Windhöffigkeit gemäß Windatlas des Landes (ab einer Windleistungsdichte von 215 W/m^2), entsprechende Verbotstatbestände (insbesondere Immissionsschutz) und auch besondere Landschaftselemente („Landmarken“) die Eignungs- bzw. Ausschlusskriterien für die Suchräume dar. Die ebenfalls relevanten Belange des Artenschutzes sind dabei bislang noch nicht vollständig berücksichtigt. Die Suchräume für Windkraft in Dettingen unter Teck befinden sich auf dem „Käppele“, mit einer Fläche von ca. 260 ha. Die Bereiche auf Nürtinger Gemarkung umfassen zusätzlich ca. 32 ha.

Die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen im Freiland soll zunächst entlang bestehender Infrastrukturtrassen (z.B. größere Bahn- und Straßenlinien) oder vergleichbaren Vorbelastungen erfolgen. Die Suchräume für Freiflächen-Photovoltaik umfassen in Dettingen unter Teck ca. 56 ha.

3 Schutzgebiete und Artenschutz

In Abbildung 2 sind relevante Schutzgebiete im Raum Dettingen unter Teck dargestellt.



Legende

-  Gemeindegrenzen
-  PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
-  WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m^2)

Schutzgebiete

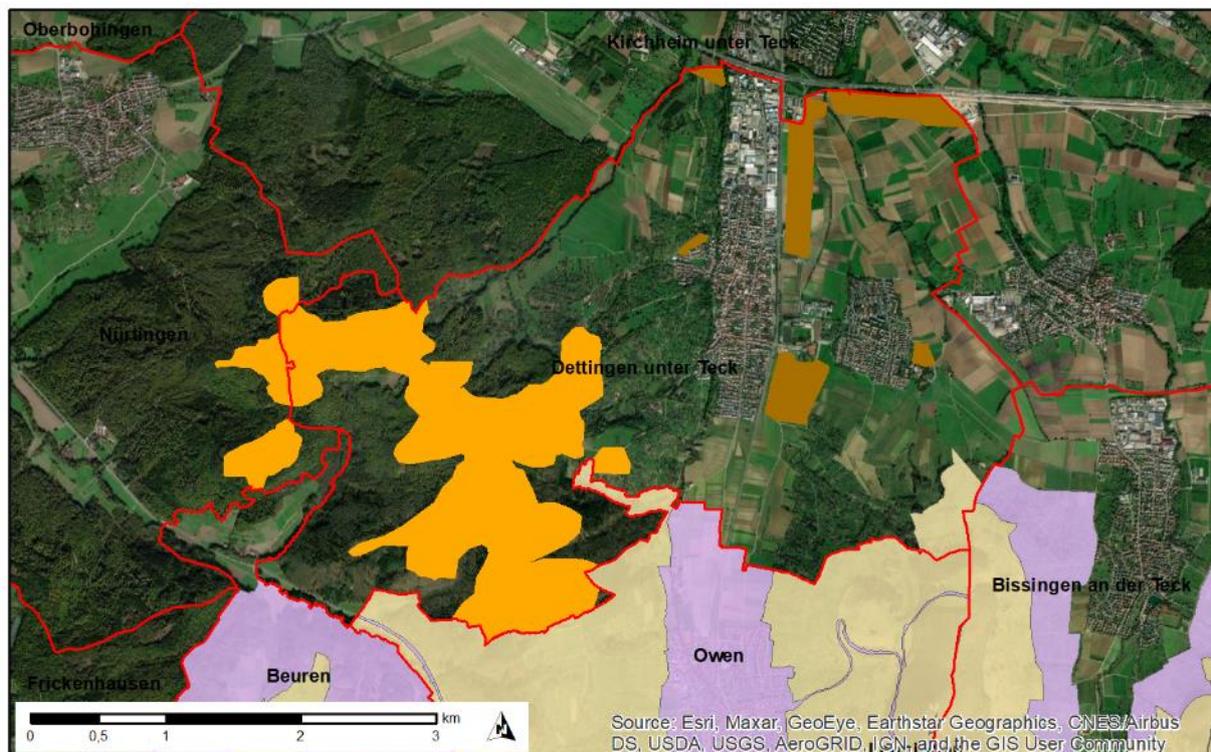
-  Vogelschutzgebiet
-  FFH-Gebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Naturdenkmal flächenhaft
-  Naturdenkmal Einzelgebilde
-  Naturschutzgebiet

Abbildung 2: Relevante Schutzgebiete im Raum Dettingen unter Teck. (LUBW 2022A)

In der Gemarkung Dettingen unter Teck liegen 100 % der Suchräume Windkraft innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Dettingen unter Teck“ und dem Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ (ca. 260 ha). Zusätzlich befindet sich ca. 18 % der Fläche im FFH-Gebiet „Albvorland Nürtingen-Kirchheim“ (ca. 48 ha). Die Suchräume Windkraft auf Nürtinger Gemarkung befinden sich nicht mehr im Landschaftsschutzgebiet, jedoch 100 % der Flächen im selben Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet (ca. 32 ha). Kleinflächig sind Naturdenkmäler vorhanden.

Die zwei westlichen Teilflächen der Suchräume für PV-Anlagen befinden sich im Vogelschutzgebiet, die nordwestliche Fläche zu Teilen auch im Landschaftsschutzgebiet. Die südliche Teilfläche grenzt an Vogelschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet an.

Es sind keine Naturschutzgebiete betroffen. Südlich an die Gemarkung Dettingen unter Teck angrenzend befindet sich das Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“ (siehe Abbildung 3). Auch hier liegt keine Betroffenheit vor. Alle Suchräume für Windkraft sowie der überwiegende Teil der Suchräume für Freiflächen-Photovoltaik liegen jedoch innerhalb regionaler Grünzüge des Regionalplans Stuttgart.



Legende

- Gemeindegrenzen
- PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
- WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m²)

Biosphärengebiet

- Entwicklungszone
- Pflegezone

Abbildung 3: Biosphärengebiet "Schwäbische Alb" im Bereich Dettingen unter Teck. (LUBW 2022A)

Zentrales Schutzziel des Landschaftsschutzgebiets ist die Erholung. Das „Käppele“ stellt ein Erholungsgebiet in der Nähe des Verdichtungsraumes Stuttgart und Kirchheim u.T. dar. Beeinträchtigungen durch den Bau von Windkraftanlagen sind nicht auszuschließen. In Landschaftsschutzgebieten ist es auch bislang unter bestimmten Voraussetzungen möglich, Windenergieanlagen zu errichten. Im Rahmen der geplanten Änderung des BNatschG soll dies für den

erforderlichen schnellen Ausbau der Windenergie künftig erleichtert werden. Eine Ausnahme oder Befreiung vom Landschaftsschutz wird dann nicht mehr erforderlich sein (BMUV 2022).

Gemäß dem Vierten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (4. BNatSchGÄndG) (G. v. 20.07.2022 BGBl. I S. 1362, 1436 (Nr. 28); Geltung ab 29.07.2022) gilt der Wegfall der bisher notwendigen Ausnahme oder Befreiung vom Landschaftsschutzgebiet jedoch nicht, wenn der Standort innerhalb eines Natura-2000-Gebietes liegt. Dies ist, wie oben dargestellt, für die Suchräume Windkraft auf Dettinger Gemarkung (nicht für Nürtingen) vollumfänglich der Fall. Die geplanten Erleichterungen im Bezug auf Landschaftsschutzgebiete kommen für Dettingen u.T. damit nicht zum Tragen. Die Möglichkeit für eine Ausnahme oder Befreiung beliebt wie bisher zwar bestehen, jedoch auch unverändert schwierig.

Zentrales Schutzziel des Vogelschutzgebiets und des FFH-Gebiets ist im Rahmen von Natura 2000 der Erhalt der biologischen Vielfalt auf europarechtlicher Ebene. Hinsichtlich der Konfliktpotenziale und Kollisionsgefährdung bei der Errichtung von Windkraftanlagen und Artenschutz wird hierbei gezielt auf die vorkommende Avifauna als auch auf Fledermausvorkommen eingegangen.

Im Rahmen der Änderung der artenschutzrechtlichen Regelungen im Zusammenhang mit Windkraft durch das 4. BNatSchGÄndG werden 15 kollisionsgefährdete Brutvogelarten mit ihrem jeweiligen Nahbereich, zentralen Prüfbereich und erweiterten Prüfbereich aufgeführt (siehe Tabelle 1). In Abhängigkeit dieser Abstände ist die Signifikanz des Tötungs- und Verletzungsrisikos durch den Betrieb von Windkraftanlagen zu beurteilen.

Tabelle 1: Anlage 1 des 4. BNatSchGÄndG: Liste kollisionsgefährdeter Brutvogelarten mit ihren Prüfbereichen

Brutvogelarten	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2.000	5.000
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	500	1.000	3.000
Schreiadler <i>Clanga pomarina</i>	1.500	3.000	5.000
Steinadler <i>Aquila chrysaetos</i>	1.000	3.000	5.000
Wiesenweihe ¹ <i>Circus pygargus</i>	400	500	2.500
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	400	500	2.500
Rohrweihe ¹ <i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2.500
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	500	1.200	3.500
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	500	1.000	2.500
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	500	1.000	2.500
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	350	450	2.000
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	500	1.000	2.000

Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	500	1.000	2.000
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>	500	1.000	2.500
Uhu ¹ <i>Bubo bubo</i>	500	1.000	2.500
* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt ¹ Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.			

Die Datengrundlage der Avifauna beruht auf einem Vorabzug der Daten aus den Erhebungen zum MaP 7323-441 „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“, welche vom Regierungspräsidium Stuttgart zur Verfügung gestellt wurden. Das Verfahren zur Erstellung des Managementplans ist nicht abgeschlossen und die Daten mindestens teilweise noch nicht veröffentlicht. Im Folgenden wird deshalb zwar auf diese Daten Bezug genommen, auf eine graphische Darstellung oder genaue Standortsbeschreibung jedoch verzichtet. Erfasst wurden die in Baden-Württemberg relevanten Arten nach der Vogelschutzrichtlinie (LUBW 2014A). Über nicht erfasste Arten sind keine Aussagen möglich. Von der Liste kollisionsgefährdeter Brutvogelarten sind dies der Fischadler, Schreiadler, Seeadler und Steinadler (vgl. Tabelle 1 und LUBW 2014A). Bei den erhobenen Daten handelt es sich um Artenfundpunkte. Die Lebensstätten wurden noch nicht vollständig abgegrenzt, jedoch sind erste Statusaussagen bereits möglich. Die Daten wurden 2017/18 ermittelt.

Von den in Tabelle 1 aufgeführten kollisionsgefährdeten Arten kommen im Dettinger Raum drei vor. Dabei handelt es sich um den Rotmilan, den Schwarzmilan und den Wespenbussard. Im Folgenden wird die mögliche Betroffenheit dieser Arten eingeschätzt. Es ist jedoch am jeweils konkreten Einzelfall zu prüfen, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Betrieb einer Windenergieanlage besteht (BMUV 2022). Aussagekräftige Tendenzen lassen sich jedoch jetzt schon festhalten.

Beim Rotmilan wurden vier Nachweise erbracht und sowohl Reviere als auch Horste erfasst, welche sich über die gesamte Waldfläche im Westen Dettingens und Umgebung verteilen. Es sind zwei Reviernachweise vorliegend, welche in weniger als 1.000 m Abstand zum Suchraum Windkraft liegen. Einer davon befindet sich zentral im Suchraum. Westlich des Suchraums liegt auch ein Horst, der mit einem Abstand von knapp über 1.000 Metern zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich liegt. Demnach bestehen Anhaltspunkte, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist. Die signifikante Erhöhung des Risikos kann genauere Untersuchungen (Habitatpotenzialanalyse oder Raumnutzungsanalyse) oder fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen widerlegt oder hinreichend gemindert werden. Grundsätzlich ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gegeben und es ist damit von einer Betroffenheit des Rotmilans durch potenzielle Windkraftanlagen im Suchraum Windkraft auszugehen.

Beim Schwarzmilan wurden drei Horste erfasst, welche jeweils nördlich, westlich und südlich des Suchraums Windkraft liegen. Einer der Horste liegt wie beim Rotmilan zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich. Analog gelten auch die gleichen Aussagen zum signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko. Die beiden anderen Horste liegen zwischen zentralem Prüfbereich und erweitertem Prüfbereich. Ein signifikant erhöhtes Risiko liegt hier nicht vor, es sei denn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert

werden. Aufgrund der Lage der Horste im Norden, Süden und Westen des Suchraumes scheint eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich jedoch mindestens möglich. Grundsätzlich ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gegeben und es ist damit von einer Betroffenheit des Schwarzmilans durch potenzielle Windkraftanlagen im Suchraum Windkraft auszugehen.

Beim Wespenbussard wurde zwei Reviere erfasst. Eins im Westen mit knapp über 100 m Abstand zum Suchraum Windkraft, das andere im Südwesten mit ca. 1.800 m Abstand. Horste wurden bisher zwar nicht nachgewiesen, da Reviere vorhanden sind muss jedoch auch mit Horsten in oder angrenzend an die Suchräume gerechnet werden. Grundsätzlich ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gegeben und somit von einer Betroffenheit durch potenzielle Windkraftanlagen im Suchraum Windkraft auszugehen.

In Abhängigkeit möglicher Schutzmaßnahmen können also erneute und aktuelle Untersuchungen für diese Arten notwendig werden, um die tatsächliche Betroffenheit beurteilen zu können.

Weitere Vogelarten, welche nicht auf der Liste kollisionsgefährdeter Arten (vgl. Tabelle 1) stehen, aber in UM & LUBW 2021 noch als kollisionsgefährdete Arten aufgeführt sind und auch im Rahmen des MaP 7323-441 „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ nach LUBW 2014A erfasst wurden, wurden nicht nachgewiesen. Es wurden somit nicht alle nach UM & LUBW 2021 aufgeführten Arten durch den MaP erfasst.

„Fledermäuse können unter bestimmten Umständen durch Windenergieanlagen beeinträchtigt werden. Art und Schwere der Beeinträchtigung können sich dabei in Abhängigkeit artspezifischer Besonderheiten in Biologie und Verhalten der jeweiligen Arten sowie standörtlicher Gegebenheiten deutlich unterscheiden. Dabei können zwei Hauptgefährdungsursachen unterschieden werden. Diese sind Kollisionen mit Todesfolge und Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Von besonderer Relevanz im Hinblick auf WEA-Planungen ist das Kollisionsrisiko. Der Begriff „Kollision“ umfasst hier sowohl direkte Kollisionen mit den Rotorblättern als auch innere und äußere Verletzungen mit Todesfolge, die durch Druckunterschiede im Nahbereich der Rotorblätter hervorgerufen werden (Barotrauma). Im Folgenden werden solche Fledermausarten, die durch Kollisionen mit WEA betroffen sein können als kollisionsgefährdet bezeichnet. [...] Vor allem an Waldstandorten und im reich strukturierten Offenland kann neben dem Kollisionsrisiko der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Gehölzentnahme und Habitatveränderungen zu einer Beeinträchtigung von Fledermäusen führen. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden in diesem Zusammenhang die im Jahresverlauf bezogenen Quartiere (Wochenstuben-, Männchen-, Schwärm- und Winterquartiere) definiert. Entsprechend zu betrachten sind Jagdhabitats, sofern durch deren Beeinträchtigung die Funktion der zugehörigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt, so genannte „essentielle“ Jagdhabitats [...]. Dies betrifft insbesondere kleinräumig jagende Fledermausarten (z.B. Bechsteinfledermaus [...]).“ (LUBW 2014B)

Genau Bestandsaufnahmen wurden 2017 im Rahmen des Managementplans 7322-311 „Albvorland Nürtingen-Kirchheim“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART 2019) für das gleichnamige FFH-Gebiet durchgeführt, welches die Suchräume Windkraft schneidet (s.o.). Erfasst wurden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Wie bereits dargestellt überschneiden sich die Flächen des FFH-Gebiets mit den Suchräumen Windkraft. Es ist anzunehmen, dass die Artvorkommen der Fledermäuse sich nicht nur auf das FFH-Gebiet beschränken, sondern auch in den angrenzenden Wald- und Streuobstflächen und somit auch im gesamten Suchraum Windkraft vorliegen. Im FFH-Gebiet wurden Nachweise der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) erbracht.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus wird auf Gebietsebene mit „gut“ (B) bewertet. Sie tritt vor allem in den großen zusammenhängenden Waldflächen sowie in den waldnahen Streuobstwiesen auf. Auch die Habitatqualität ist mit „gut“ (B) eingestuft. Die Bechsteinfledermaus ist im Gebiet in vergleichsweise hoher Dichte nachgewiesen. Hierzu dienen sowohl Fänge als auch Detektornachweise. Innerhalb der Wälder, als auch in angrenzenden Streuobstbereichen, ist davon auszugehen, dass Wochenstuben vorhanden sind. Es ist mit mindestens einem Weibchenquartier und mehreren Männchenquartieren im Gesamtgebiet zu rechnen. Der Zustand der Population auf Gebietsebene wird insgesamt als „gut“ (B) eingeschätzt. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2019)

Die Bechsteinfledermaus gilt nicht als kollisionsgefährdet. Eine Gefährdung kann jedoch durch die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bezug auf die Quartiere und essentiellen Jagdhabitats auftreten (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Liste der in Baden-Württemberg regelmäßig vorkommenden Fledermausarten und Definition der Windkraftempfindlichkeit. Die mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Arten sind vor allem während der Zugzeit und zur Überwinterung in Baden-Württemberg anzutreffen, reproduktive Vorkommen (Wochenstuben) sind zurzeit nicht bekannt. Bei mit zwei Sternchen (**) gekennzeichneten Arten wird eine Beeinträchtigung der Quartiere durch WEA nur in wenigen Einzelfällen gegeben sein. Mit O gekennzeichnete Arten können nur in Ausnahmefällen durch WEA betroffen sein. (LUBW 2014b)

Art	Kollisionsgefährdung	Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
		Quartiere	Essentielle Jagdhabitats
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	X	
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X**
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X*	X*
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X*	X*
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		X**
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>		X**
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>		X X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		X X
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>		X X

Folgende Arten können in Ausnahmefällen durch WEA betroffen sein:

Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	O
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	O
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	O

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs wird auf Gebietsebene mit „gut“ (B) bewertet. In Kirchheim unter Teck befinden sich nennenswerte Wochenstubenquartiere in der

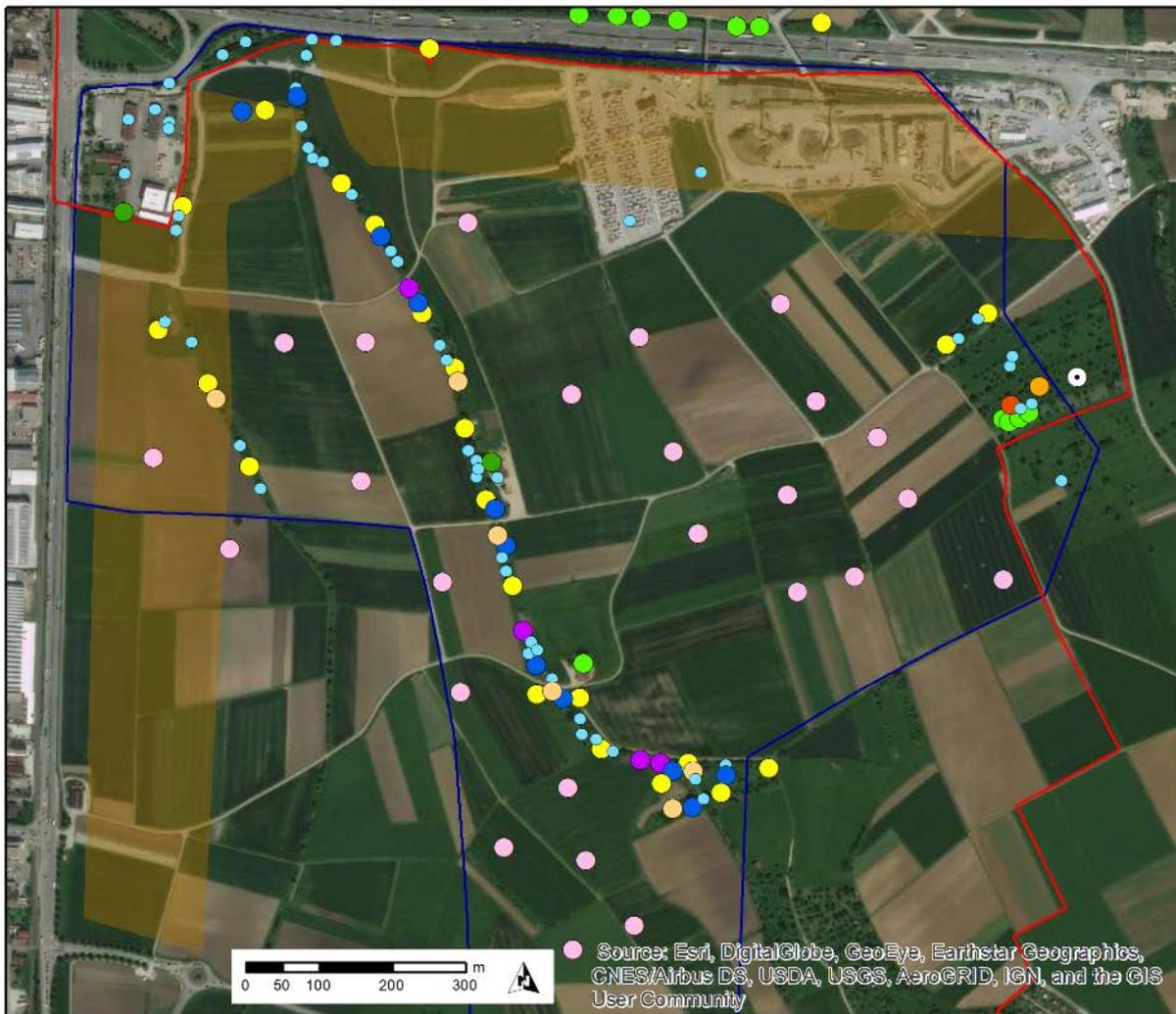
Martinskirche und umliegenden Gebäuden. Diese umfassen rund 100 Tiere. Die umliegenden Waldgebiete und Streuobstflächen dienen hierbei als Nahrungshabitate. Somit auch die Flächen im Suchraum Windkraft von Dettingen unter Teck. Die Qualität des Jagdhabitates ist insgesamt als „gut“ (B) einzustufen. Weiterhin ist von Männchen- und Paarungsquartieren sowohl in den Wäldern als auch in den Streuobstwiesen auszugehen. Das Mausohr ist im Gebiet in sehr hoher Dichte nachgewiesen. Hierzu dienen Netzfänge, Detektorenerfassungen und automatische Aufzeichnungsgeräte. Dabei wurden unter anderem mehrere laktierende Weibchen erfasst. Der Zustand der Population ist auf Gebietsebene als „gut“ (B) einzustufen. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART 2019)

Das Große Mausohr gilt nicht als kollisionsgefährdet. Eine Gefährdung kann jedoch durch die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Bezug auf die Quartiere auftreten (vgl. Tabelle 2).

Weitere Datengrundlagen für Fledermausvorkommen liefert die LUBW (LUBW 2022b). Diese liegen jedoch nur für TK25-Quadranten vor, wodurch sich keine direkte Betroffenheit ableiten lässt. Sie geben jedoch ein Hinweis auf mögliche Betroffenheiten in den Suchräumen Windkraft, wenn die entsprechende Art in der Region vorkommt. Die Daten wurden 2018 erhoben. Arten die innerhalb von Suchraum Windkraft betroffenen oder in den daran angrenzenden TK25-Quadranten liegen, sind hiernach die Mopsfledermaus „*Barbastella barbastellus*“, die Breitflügelfledermaus „*Eptesicus serotinus*“, die Bechsteinfeldermaus „*Myotis bestenii*“, die Große Bartfledermaus „*Myotis brandtii*“, die Wasserfledermaus „*Myotis daubentonii*“, die Wimperfledermaus „*Myotis emarginatus*“, das Große Mausohr „*Myotis myotis*“, die Kleine Bartfledermaus „*Myotis mystacinus*“, die Fransenfledermaus „*Myotis natterii*“, der Große Abendsegler „*Nyctalus noctula*“, die Rauhautfledermaus „*Pipistrellus nathusii*“, die Zwergfledermaus „*Pipistrellus pipistrellus*“, die Mückenfledermaus „*Pipistrellus pygmaeus*“, das Braune Langohr „*Plecotus auritus*“ und das Graue Langohr „*Plecotus austriacus*“. Die Artvorkommen liegen in Abständen von maximal ca. 15 km zum Suchraum Windkraft. Von diesen Arten zählen die Mopsfledermaus, die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus, die Zwergfledermaus und die Mückenfledermaus als kollisionsgefährdet (siehe Tabelle 2).

Aufgrund geeigneter Habitatstrukturen der ausgedehnten Wald- und Streuobstflächen ist eine Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Fledermausarten mindestens möglich. Um diese Annahme zu bestätigen oder zu widerlegen müssen jedoch neue Datenerhebungen stattfinden.

Für die Suchräume Photovoltaik liegen nur für Teilflächen Daten der vorhandenen Fauna vor (siehe Abbildung 4 und Abbildung 5).



Legende

- Gemeindegrenzen
- PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
- Untersuchungsgebiet Fauna

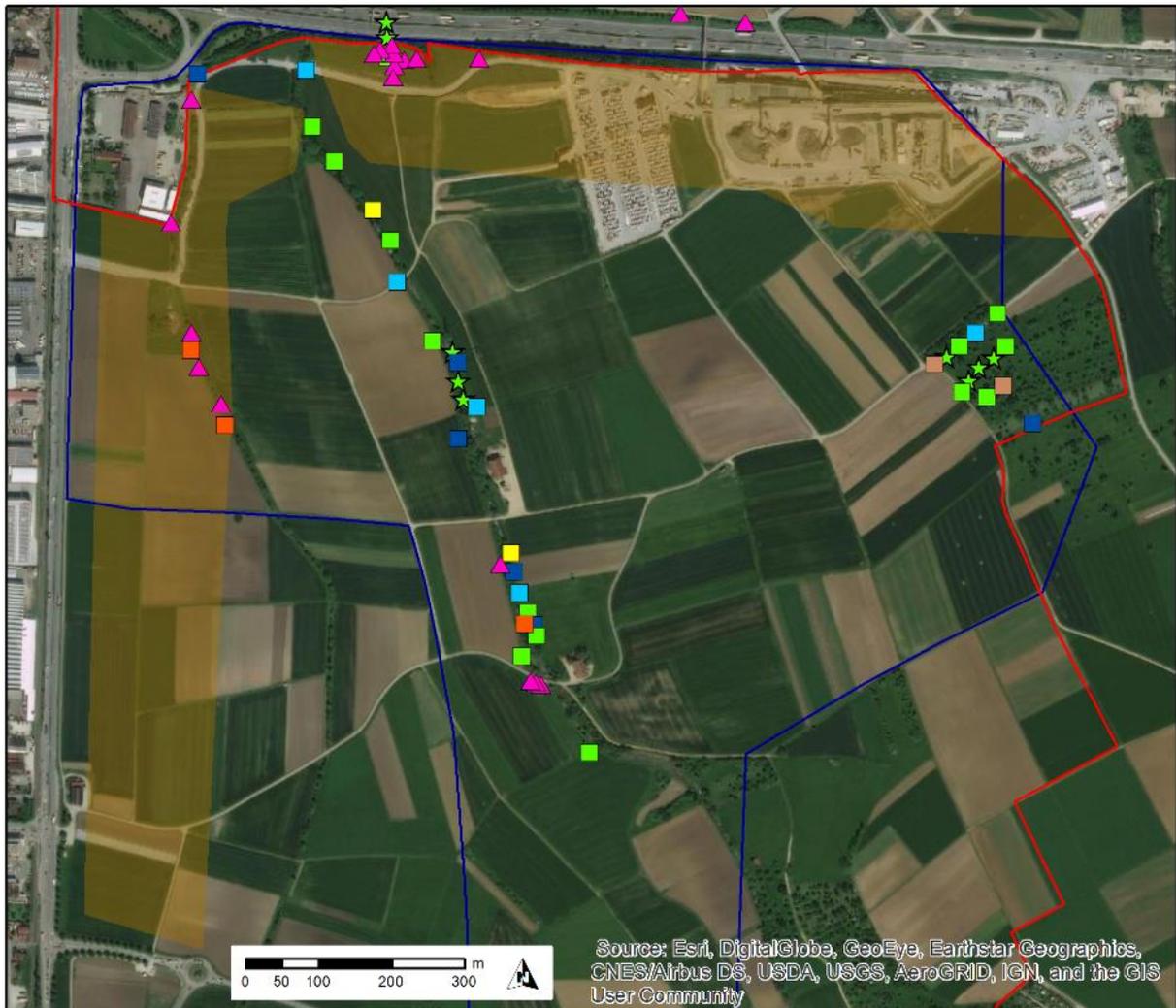
Vögel

- Bluthänfling
- Dorngrasmücke
- Feldlerche
- Feldsperling
- Gartenrotschwanz
- Goldammer
- Halsbandschnäpper
- Star
- Sumpfrohrsänger
- Teichrohrsänger
- Turmfalke
- sonstige Vogelart

Abbildung 4: Avifauna in Suchräumen Photovoltaik (Kirschner 2019)

Hierbei handelt es sich um die nordöstlichen Flächen, welche südlich an die A8 und östlich an die B465 angrenzen. Die Digitalisierung der Suchräume fand in deutlich größeren Maßstäben statt, so dass sich

dadurch keine flächenscharfe Abgrenzung ableiten lässt. Eine grobe Verortung wird jedoch ersichtlich. Die faunistischen Daten wurden 2019 erhoben. Innerhalb der Ackerflächen herrscht eine hohe Abundanz brütender Feldlerchen. Ebenso kommt eine Vielzahl anderer planungsrelevanter Brutvogelarten im Gebietsausschnitt vor, welche sich teilweise auch innerhalb der PV-Suchräume befinden. Diese verorten sich überwiegend entlang der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen, von deren Erhalt ausgegangen wird. Dennoch sind bei Vorliegen konkreter Planungen mögliche indirekte Beeinträchtigungen zu prüfen und je nach Zeitpunkt die Daten zu validieren. Dies gilt insbesondere für die innerhalb oder angrenzend an die Suchräume vorgefundenen Feldlerchen.



Legende

- Gemeindegrenzen
- Untersuchungsgebiet Fauna
- PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)

Zauneidechsen

- ▲ Zauneidechsen

Fledermäuse Einzelnachweise

- Bartfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler
- Großes Mausohr
- Rauhauffledermaus
- Zwergfledermaus

Fledermäuse Aktivitätszentren

- ★ Zwergfledermaus

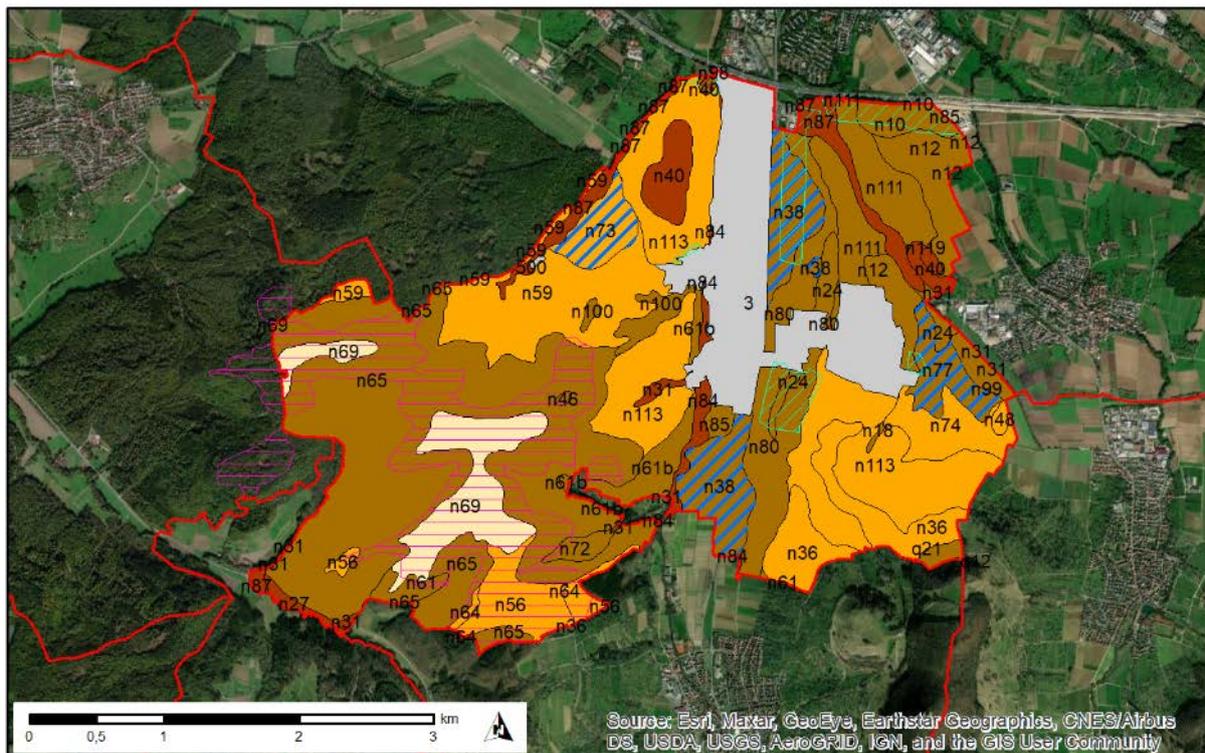
Abbildung 5: Fledermäuse und Zauneidechsen in Suchräumen Photovoltaik (Kirschner 2019)

Ebenfalls innerhalb des gleichen Untersuchungsraumes wurden Fledermäuse und Zauneidechsen untersucht. Auch diese kommen überwiegend entlang der gewässerbegleitenden Gehölze bzw. innerhalb eines Streuobstbereiches vor. Analog der Vögel muss auch hier auf Ebene eines konkreten Vorhabens die Betroffenheit geprüft und ggf. die Kartierung aktualisiert werden.

Die aufgrund der Erhebungen bereits absehbaren artenschutzrechtlichen Konflikte scheinen, zum gegenwärtigen Kenntnisstand, jedoch lösbar zu sein und den Suchräumen Freiflächen-Photovoltaik nicht grundsätzlich entgegen zu stehen.

4 Boden

Die Datengrundlage beruht auf dem Landschaftsplan Dettingen unter Teck (STADTLANDFLUSS 2019). In Abbildung 6 ist die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen dargestellt. Im Suchraum Windkraft reicht die Bewertung der Bodenfunktionen von gering bis mittel zu mittel bis hoch. Im Suchraum der PV-Anlagen sind in geringem Umfang auch Flächen mit hoher Bewertung vorhanden, welche sich teils auch als Sonderstandorte für naturnahe Vegetation darstellen.



Legende

- Gemeindegrenzen
- PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
- WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m²)

Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

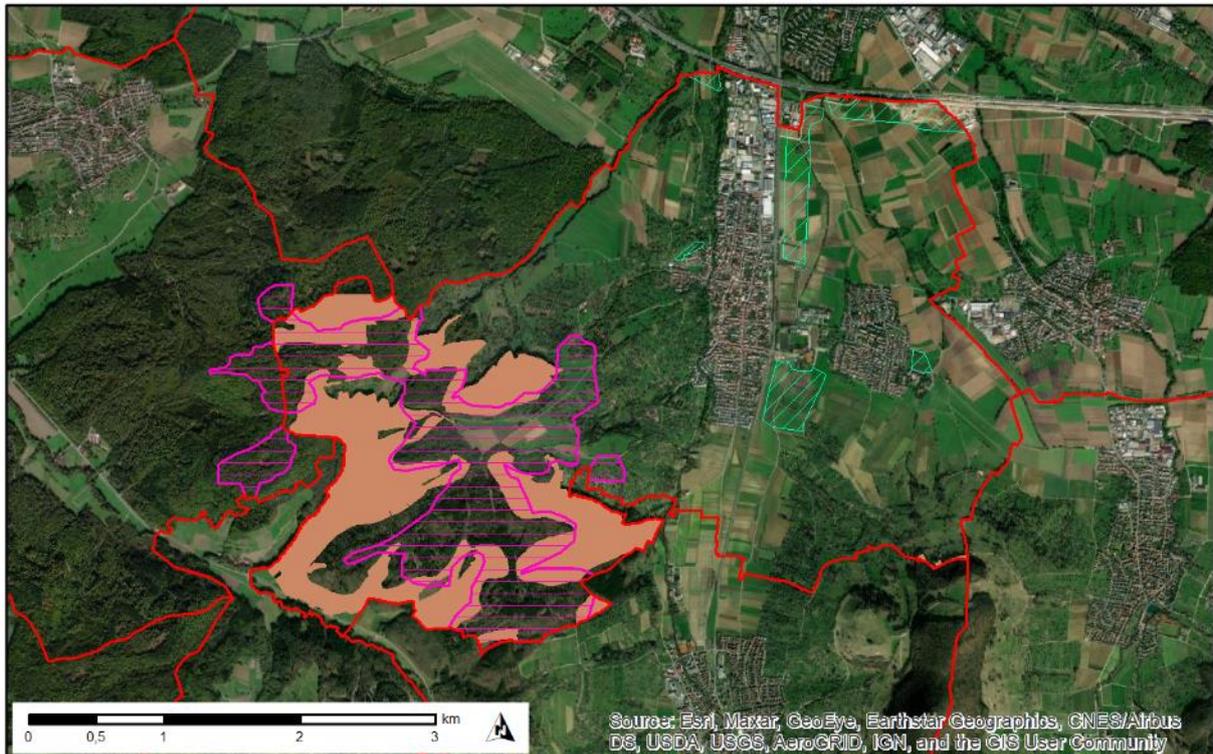
- hoch bis sehr hoch

Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (LGRB 2017)

- sehr hoch
- hoch
- mittel bis hoch
- mittel
- gering bis mittel
- nicht bewertet (Siedlung)

Abbildung 6: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (LGRB2017), Gemarkung Dettingen.

Abbildung 7 zeigt Flächen von Bodenschutzwald in der Gemarkung Dettingen unter Teck. Bodenschutzwald ist nach LWaldG § 30 in Baden-Württemberg geschützt. Es handelt sich um Wald auf erosionsgefährdeten Standorten, insbesondere auf rutschgefährdeten Hängen, felsigen oder flachgründigen Steilhängen, Standorten, die zur Verkarstung neigen, und Flugsandböden. Der Waldbesitzer hat Bodenschutzwald so zu behandeln, dass eine standortgerechte ausreichende Bestockung erhalten bleibt und ihre rechtzeitige Erneuerung gewährleistet ist. In einigen Bereichen überschneiden sich die Flächen des Bodenschutzwaldes mit dem Suchraum Windkraft (siehe Abbildung 7). Die Flächen sollten als Standorte für Windkraftanlagen gemieden werden.



Legende

-  Gemeindegrenzen
-  PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
-  WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m²)
-  Bodenschutzwald

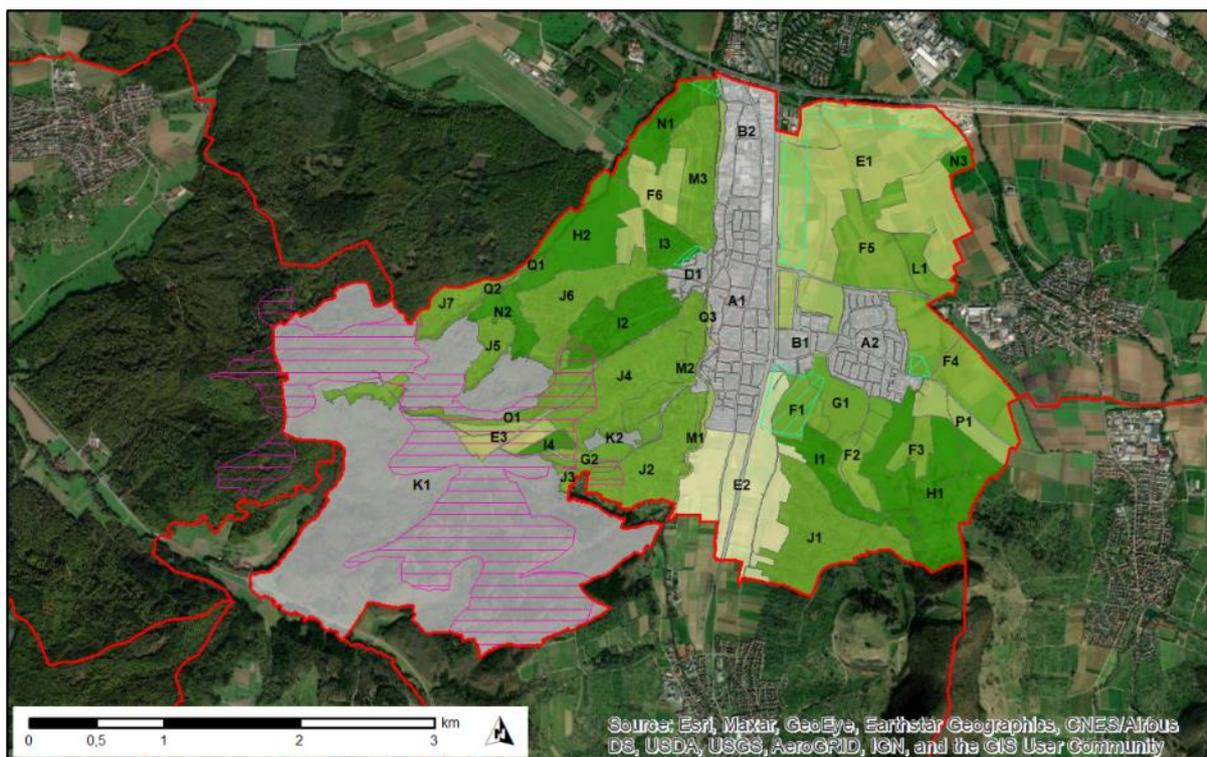
Abbildung 7: Bodenschutzwald, Gemarkung Dettingen unter Teck.

5 Biotoptypenkomplexe

Die Datengrundlage beruht auf dem Landschaftsplan Dettingen unter Teck (STADTLANDFLUSS 2019). Im Südwesten der Gemarkung Dettingen u.T. liegen große Waldflächen vor (siehe Abbildung 8). Der Schwerpunkt des Suchraums Windkraft liegt in diesem Bereich. Östlich daran angrenzend sind zusammenhängende Streuobstbereiche vorhanden, welche als mittel bis hoch bewertet werden. Ein kleiner Teil des Suchraums Windkraft ragt in diesen Bereich hinein. Der zentrale Raum Dettingens ist durch Bebauung geprägt. Im Nordosten und Süden dominieren Ackerflächen geringer und sehr geringer Bewertung. Hier sind im nördlichen Teil große Flächen des Suchraums PV-Anlagen vorhanden.

Im Südosten und Nordwesten finden sich strukturreiche extensiv genutzte Standorte wieder, welche hoch bewertet sind.

Der bestehende Landschaftsplan gibt verschiedene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen an. Im westlichen Teil der Gemarkung Dettingen u. T., in welchem sich auch die Suchräume Windkraft befinden, sind die zentralen Erhaltungsmaßnahmen der Erhalt und die Förderung der Wohlfahrtswirkung der Wälder, der Erhalt der Landschaftsbereiche mit besonderer Landschaftsbildqualität (vgl. Kapitel 6) und besonderer Erholungsbedeutung und der Erhalt der großen Zusammenhängenden Streuobstwiesenlandschaft. Als Entwicklungsmaßnahmen stehen hier die Restaurierung abgängiger Streuwiesen und die Verbesserung der landwirtschaftlichen Bonität und der Bodenfunktion auf Böden (Flächen E3 und G2 in Abbildung 8) im Vordergrund.



Legende

Biotoptypenkomplexe

A Wohnbebauung	K Waldgebiet
B Industrie- und Gewerbeflächen	L Wechsel aus Acker, Streuobst und Grünland
D Innerstädtischer Grünzug	M Wechsel aus Streuobst und Gartennutzung
E Ackergebiet strukturarm	N Wechsel aus Streuobst und Grünlandnutzung, Pflegezustand überwiegend gut
F Acker- / Grünlandgebiet	O Wechsel aus Streuobst und Grünlandnutzung, Pflegezustand mangelhaft
G Wirtschaftsgrünlandgebiet	P Flugplatzgebiet
H Extensivgrünlandgebiet	Q Gewässer und begleitende Biotope
I Streuobstbestand Pflegezustand überwiegend gut	
J Streuobstbestand Pflegezustand mangelhaft	

Bewertung Biotopkomplexe

 hoch
 mittel
 gering
 sehr gering
 keine Bewertung

Sonstiges

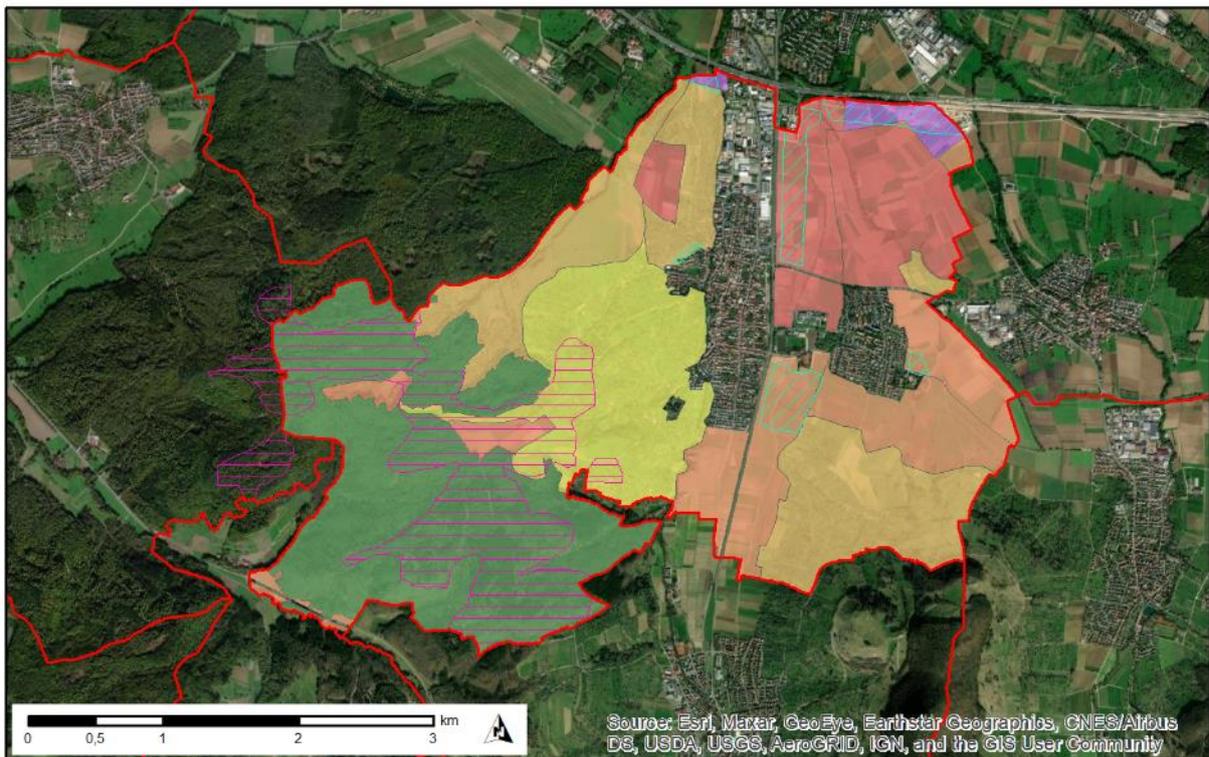
 Gemeindegrenzen
 PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
 WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m ²)

Abbildung 8: Biotoptypenkomplexe und deren Bewertung, Gemarkung Dettingen.

6 Landschaftsbild

Die Datengrundlage beruht auf dem Landschaftsplan Dettingen unter Teck (STADTLANDFLUSS 2019). Die Flächen innerhalb und angrenzend an den Suchraum Windkraft weisen mittlere bis sehr hohe Landschaftsbildqualitäten auf (siehe Abbildung 9). Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch den Bau von Windkraftanlagen sind anzunehmen.

Die nördlichen Teilflächen des Suchraums PV-Anlagen liegen in gering bis sehr gering bewerteten Bereichen, d.h. die „innere“ Landschaftsbildqualität (optische Wirkung für Betrachter innerhalb des Bereichs) ist von nachrangiger Bedeutung. Die „äußere“ Landschaftsbildqualität bezieht sich auf Betrachtungspunkte von außerhalb des Gebietes in das Gebiet hinein; hier ist die Wirkung differenziert zu betrachten. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes könnten sich insbesondere von höher



Legende

- Gemeindegrenzen
- PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
- WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m²)
- Wald

Landschaftsbildqualität nach LfU 2005

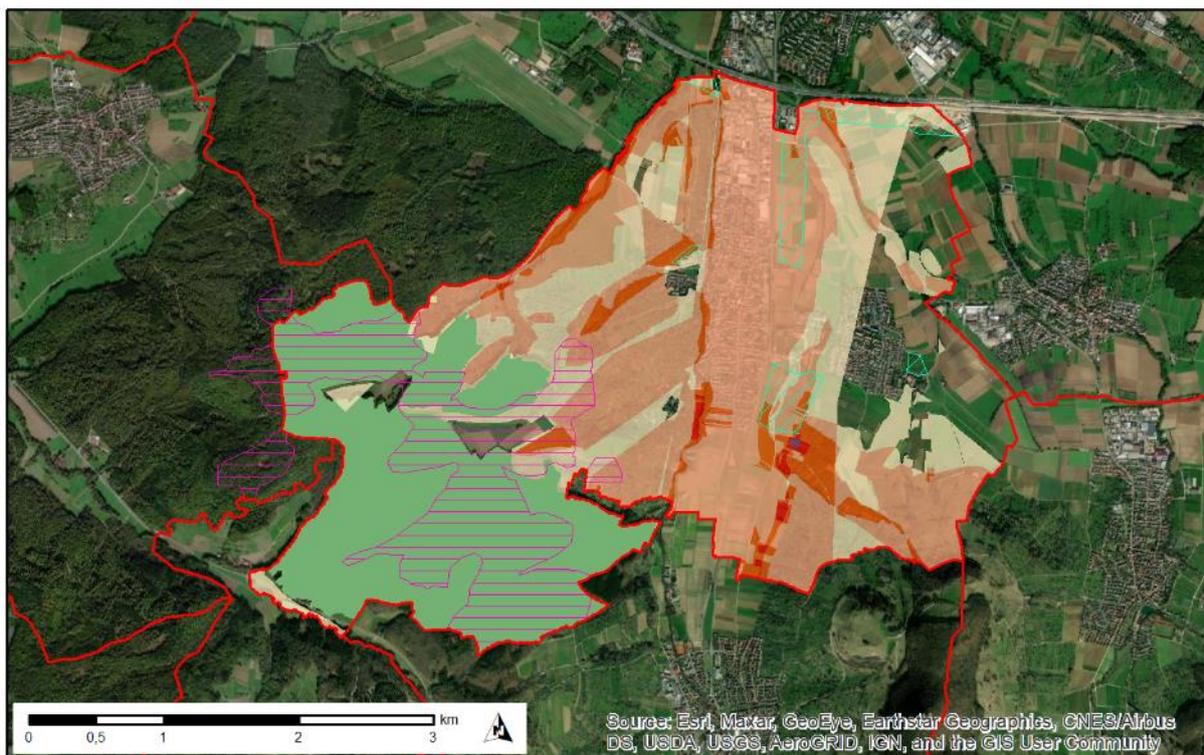
- sehr hoch
- hoch
- mittel
- gering
- sehr gering

Abbildung 9: Landschaftsbildqualität nach LfU 2005, Gemarkung Dettingen unter Teck.

gelegenen, für die Erholung bedeutsamen Punkte wie dem Hörnle oder der Burg Teck sowie vom Breitenstein ergeben. Zur Klärung der Schwere solcher Beeinträchtigungen sowie zu deren Einordnung in den Gesamtkontext wird die Anfertigung einer aussagekräftigen, maßstäblichen Bildsimulation empfohlen.

7 Raumwiderstand

Die Datengrundlage beruht auf dem Landschaftsplan Dettingen unter Teck (STADTLANDFLUSS 2019). Der Raumwiderstand bewertet die generelle Einschätzung der Umsetzbarkeit von Infrastrukturmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter Biotope und Arten, Boden, Wasser, Landschaftsbild und Klima/Luft. Die fünf in Abbildung 10 dargestellten Kategorien basieren auf den Bewertungen der genannten Schutzgüter im Zuge des Landschaftsplans. Einbezogen wurden diejenigen Bereiche, die für ein oder mehrere Schutzgüter eine hohe oder sehr hohe Bedeutung haben. Dabei gilt: Kategorie 1: Ein Schutzgut hat in diesem Bereich eine hohe oder sehr hohe Bedeutung; bis Kategorie 5: Alle 5 Schutzgüter haben in diesem Bereich eine hohe oder sehr hohe Bedeutung. Neben den Waldflächen liegen Bereiche der Kategorien 1, 2 und 3 im Suchraum Windkraft. In der Kategorie 3 ist bereits mit einer erschwerten Umsetzbarkeit von Windkraftanlagen zu rechnen.



Legende

- Gemeindegrenzen
- PV (Regionalplanerische Potenzialflächen)
- WK (Mittlere gekappte Windleistung ab 215 W/m²)
- Wald

Raumwiderstand

- Kategorie 1
- Kategorie 2
- Kategorie 3
- Kategorie 4
- Kategorie 5

Abbildung 10: Raumwiderstand, Gemarkung Dettingen unter Teck.

8 Fazit

Suchräume für Windkraftanlagen

Aus landschaftsplanerischer Sicht bestehen Bedenken hinsichtlich der Suchräume Windkraft; hier wären erhebliche Konflikte mit vorhandenen Schutzgebieten zu erwarten. Dabei sind vor allem das Landschaftsschutzgebiet mit der für die Windkraft weiterhin notwendigen Ausnahme oder Befreiung zu nennen. Die Erholungsfunktion, als Schutzziel des Landschaftsschutzgebiets, kann beeinträchtigt werden, ebenso wie die Landschaftsbildqualität. Weiter sind vor allem das Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet und die mögliche Betroffenheit von kollisionsgefährdeten Vogel- und Fledermausarten hervorzuheben. Insbesondere für die 3 im Bereich nachgewiesenen Vogelarten Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard, die zu den 15 windkraftgefährdeten Arten zählen, können konkrete und eindeutige Aussagen zum signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko erst im jeweiligen Einzelfall sowie nach genaueren Untersuchungen (Habitatpotenzialanalyse oder Raumnutzungsanalyse) oder der Festlegung fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen getätigt werden. Auch für die Fledermäuse müssen Datenerhebungen stattfinden, da aufgrund geeigneter Habitatstrukturen eine Betroffenheit durch Windkraftanlagen mindestens möglich ist.

Trotzdem eine zulässige Windkraftnutzung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden kann, lassen sich schon jetzt aussagekräftige Tendenzen absehen. Es liegen deutliche Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte sowie Konflikte mit dem Landschaftsschutzgebiet vor, die Zweifel an einer zulässigen Windkraftnutzung bestehen lassen. Es wird deshalb in Frage gestellt, ob die Suchräume Windkraft als diese ausgewiesen werden sollten, wenn bereits jetzt nicht unerhebliche Konflikte absehbar sind.

Suchräume für Freiflächen-Photovoltaik

Für die Suchräume Photovoltaik liegen zumindest in Teilen Daten einer faunistischen Kartierung von 2019 vor. Innerhalb der Ackerflächen herrscht demnach zumindest in Teilen eine hohe Abundanz brütender Feldlerchen. Ebenso kommt eine Vielzahl weiterer planungsrelevanter Brutvogelarten hauptsächlich entlang der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen vor, von deren Erhalt ausgegangen wird. Auch bei den ebenfalls untersuchten Fledermäusen und Zauneidechsen zeigt sich eine Häufung entlang der gewässerbegleitenden Gehölze bzw. innerhalb eines Streuobstbereiches. Spezifische Aussagen zur (direkten oder indirekten) Betroffenheit lassen sich erst anhand eines konkreten Vorhabens und einer ggf. aktualisierten bzw. erstmaligen Kartierung tätigen. Die aufgrund der Erhebungen bereits absehbaren artenschutzrechtlichen Konflikte scheinen, zum gegenwärtigen Kenntnisstand, jedoch lösbar zu sein und den Suchräumen Freiflächen-Photovoltaik nicht grundsätzlich entgegen zu stehen.

Die zwei kleinen, westlichen Teilflächen der Suchräume für PV-Anlagen befinden sich im Vogelschutzgebiet und teilweise auch im Landschaftsschutzgebiet. Die anderen, deutlich größeren Flächen liegen jedoch außerhalb von Schutzgebieten und grenzen nur teilweise an diese (Vogelschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet) an. Zudem liegen fast alle PV-Suchräume innerhalb regionaler Grünzüge des Regionalverbands Stuttgart.

Für die Beurteilung des Landschaftsbildes ist nicht nur die „innere“ Landschaftsbildqualität (hier überwiegend gering bis sehr gering bewertet), sondern vor allem auch die „äußere“ Landschaftsbildqualität entscheidend. Diese bezieht sich auf Betrachtungspunkte von außerhalb des

Gebietes in das Gebiet hinein. Hierzu wird die Erstellung einer Bildsimulation empfohlen, die eindeutige Aussagen trifft bzw. auf Grund derer eindeutige Aussagen getroffen werden können.

Auch in Bezug auf die Suchräume Freiflächen-Photovoltaik sind insgesamt Konflikte absehbar. Vorbehaltlich genauerer Prüfungen bzw. Datenerhebungen und der Bildsimulation scheinen diese nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch lösbar und nicht so schwer zu wiegen wie bei den Suchräumen für Windkraft. Grundsätzliche Bedenken gegen die Suchräume Freiflächen-Photovoltaik bestehen damit nicht.

Literaturverzeichnis

BMUV [BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ] (2022): Windkraftausbau Artenschutz. <https://www.bmu.de/faqs/windkraftausbau-artenschutz>. Zuletzt abgerufen am 22.08.2022

LUBW [LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG] (2014A): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg] (2014B): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe.

LUBW [LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG] (2022A): Daten- und Kartendienst der LUBW. <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>. Zuletzt abgerufen am 10.08.2022.

LUBW [LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG] (2022B): Artenschutz und Windkraft. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artenschutz-und-windkraft/-/document_library_display/bFsX3wOA3G54/view/258651?_110_INSTANCE_bFsX3wOA3G54_redirect=https%3A%2F%2Fwww.lubw.baden-wuerttemberg.de%2Fnatur-und-landschaft%2Fartenschutz-und-windkraft%2F-document_library_display%2FbFsX3wOA3G54%2Fview%2F210524%3F_110_INSTANCE_bFsX3wOA3G54_redirect%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.lubw.baden-wuerttemberg.de%252Fnatur-und-landschaft%252Fartenschutz-und-windkraft%253Fp_p_id%253D110_INSTANCE_bFsX3wOA3G54%2526p_p_lifecycle%253D0%2526p_p_state%253Dnormal%2526p_p_mode%253Dview%2526p_p_col_id%253Dcolumn-2%2526p_p_col_pos%253D1%2526p_p_col_count%253D2. Zuletzt abgerufen am 29.08.2022.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 7322-311 „Albvorland Nürtingen-Kirchheim“. Stuttgart.

STADTLANDFLUSS (2019): Landschaftsplan Dettingen unter Teck. Nürtingen.

UM [MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG] & LUBW [LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG] (2021): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.

VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan