Vorentwurf

Begründung zur 2. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans Külsheim

Stadt Külsheim
Main-Tauber-Kreis

Stand: 27. November 2023

KLÄRLE GMBH
BACHGASSE 8
97990 WEIKERSHEIM
WWW.KLAERLE.DE

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Ziele des Änderungsverfahrens zur 2. Fortschreibung des FNP`s 3

2 Geltungsbereich 3

3 Maßgebliche übergeordnete Planungen 4

3.1 Landesplanung 4

3.2 Regionalplanung 4

4 Methodik/ Herleitung der Windkraftfläche `Steinbacher Wald´ 7

5 Konkurrierende Belange 8

5.1 Artenschutz 8

5.2 Wildtierkorridor 10

5.3 Vorranggebiet für Forstwirtschaft 11

5.4 Vorbehaltsgebiet für Erholung 12

5.5 Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft 12

5.6 Militärische Belange 13

5.7 Denkmalpflege 13

6 Hinweise 14

7 Umweltbericht 15

7.1 Einleitung 15

7.2 Inhalt und Ziele 15

7.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen 15

8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 18

8.1 Grundsätzliche Auswirkungen durch Windkraftanlagen auf die Schutzgüter 18

8.2 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose 19

9 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl 31

10 Angaben zur Durchführung der Umweltprüfung 31

11 Zusammenfassung 32

12 Quellenangaben 33

1 Anlass und Ziele des Änderungsverfahrens zur 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans

Deutschland hat das Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet und sich damit verbindlich dazu verpflichtet, die weitgehend anthropogen verursachte globale Temperaturerhöhung auf deutlich unter 2°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Dies erfordert neben der Vermeidung von CO2-Emmissionen einen umfassenden Umstieg auf erneuerbare Energieträger, deren Anteil an der Stromerzeugung bundesweit bei derzeit knapp über 40 % liegt. Im Zuge der aktuellen Herausforderungen und Entwicklungen drängen die Fragen zu Klimaschutz, Klimaanpassung und Energiewende.

Das EEG 2023 ist die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten. Mit einem konsequenten und deutlich schnelleren Ausbau soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf 80% steigen. Das EEG 2023 wird erstmals konsequent auf das Erreichen des 1,5-Grad-Zieles nach dem Pariser Klimaschutzabkommen ausgerichtet. Die Stadt Külsheim hat bereits im Zuge der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans eine neue Konzentrationszone für Windkraftanlagen mit rund 230ha ausgewiesen, so dass insgesamt schon etwa 280 ha Flächen für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet existieren. Die 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Külsheim wurde am 16.12.2013 beschlossen. Um nun aber einen weiteren Beitrag zu dem immer dringlicher werdenden Ausbau der Erneuerbaren Energien zu leisten und dabei aber die Steuerungsfunktion nicht gänzlich aus der Hand zu geben, soll mit der vorliegenden Planung eine weitere Fläche für die Windenergienutzung bereitgestellt werden.

Die Aufnahme der Windkraftfläche „Steinbacher Wald“ erfolgt in Form einer isolierten Positivplanung gem. § 245e BauGB. Das Instrument wurde von der Bundesregierung zur Verfügung gestellt, um die Darstellung zusätzlicher Flächen für die Nutzung von Windenergie nicht grundsätzlich von einer Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans abhängig zu machen. Die Grundzüge der Planung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans werden durch die vorliegende Positivplanung mit der Einhaltung der 25% Flächenregel des § 245e BauGB eingehalten, es wird eine Windkraftfläche mit 68 ha ausgewiesen.

2 Geltungsbereich

Die zusätzliche Fläche für Windkraft liegt etwa 2km westlich von Steinbach an der Gemeindegrenze zu Eichenbühl. Sie umfasst Waldflächen im Umfang von 68 ha im Anschluss an den Solarpark Külsheim im Gickelfeld und die Wüstung „Gickelhof“. Innerhalb des Plangebiets verlaufen die geschützten Gewässerstrukturen „Eichelbach“ und „Eichholzklinge“ mit ihren naturnahen Uferbereichen. Der südliche Bereich der Fläche grenzt an das FFH- Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“.

Darstellung

Die Darstellung der zusätzlichen Windkraftfläche erfolgt als überlagernde Darstellungsform (§ 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB) zur eigentlichen Flächendarstellung im Flächennutzungsplan. Mit dieser Darstellungsform bleibt die bisherige Grundnutzung weiterhin erhalten und es wird lediglich dokumentiert, dass die Aufstellung einzelner WEAs mit der bisherigen Nutzung Wald- oder Ackernutzung vereinbar ist. Voraussetzung ist, dass die originäre Nutzung (Wald und Landwirtschaft) zum überwiegenden Teil auch weiterhin in diesem Bereich möglich ist. Aufgrund der Tatsache, dass WEAs punktuelle bauliche Anlagen darstellen, die im Verhältnis zur Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes keinen großen Flächenbedarf aufweisen, ist von der Beibehaltung der Grundnutzung (land- oder forstwirtschaftlicher Art) auszugehen. Aufgrund der Wahl der überlagernden Darstellung der Windkraftfläche wird keine formale Waldumwandlungserklärung erforderlich. Diese wird erst auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die konkreten Standorte erforderlich.

3 Maßgebliche übergeordnete Planungen

3.1 Landesplanung

Im Landesentwicklungsplan 2002 sind folgende Grundsätze und Ziele hinsichtlich der Energieversorgung formuliert:
G 4.2.1: Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.

Z 4.2.2: Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

G 4.2.5: Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie […] Windkraft […] genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

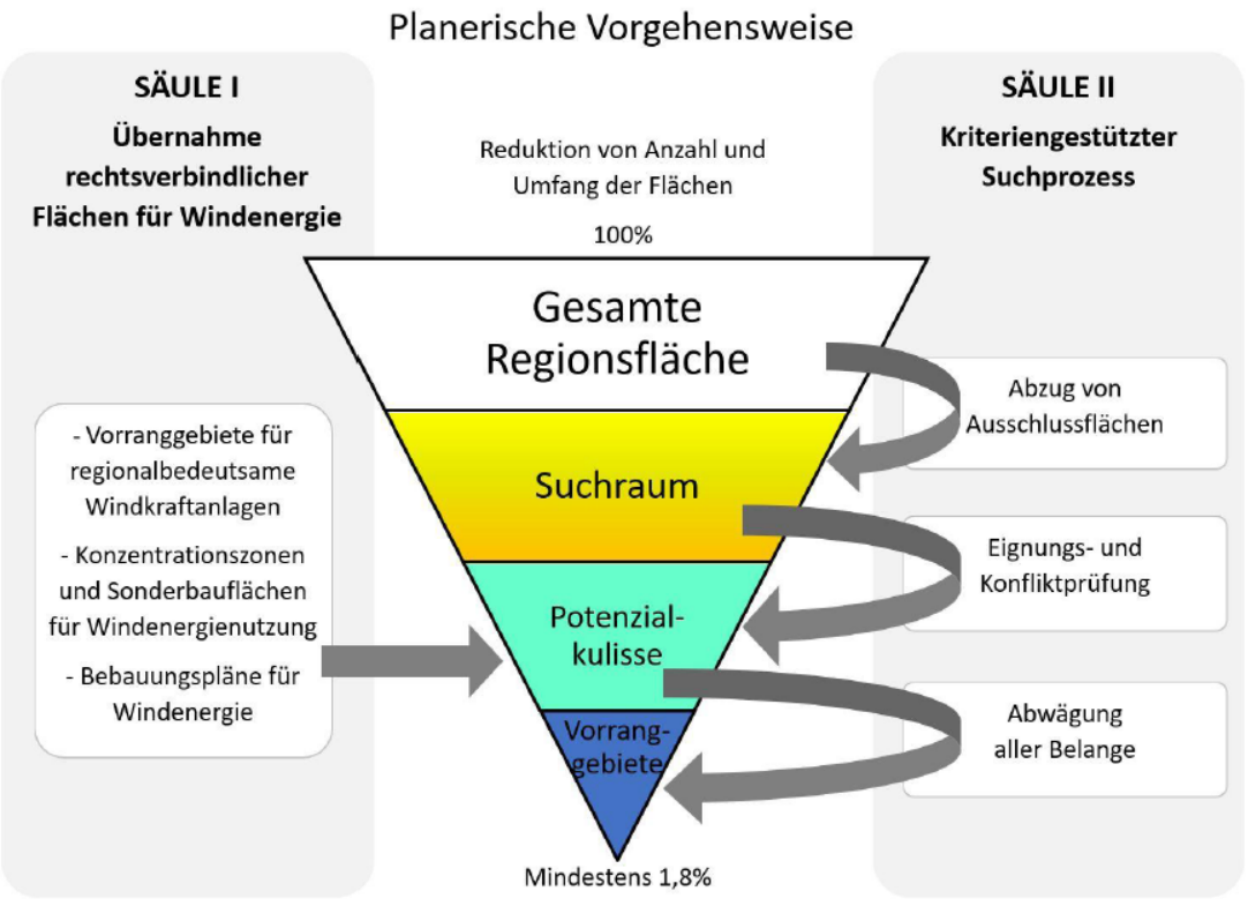
Z 4.2.7: Zur Steuerung der Windkraftnutzung sind in den Regionalplänen Gebiete auszuweisen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen Vorrang vor entgegenstehenden Raumnutzungen haben, und Gebiete festzulegen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen unzulässig sind.

G 4.2.7: Bei der Standortwahl für Windkraftanlagen ist insbesondere Rücksicht auf benachbarte Siedlungen, den Luftverkehr, das Landschaftsbild und ökologische Belange zu nehmen.

Im Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz des Landes-Baden-Württemberg vom 07.02.2023 (KlimaG BW) wurden die Flächenziele des Bundes für das Land fixiert und auf die Regionalplanebene übertragen. Nach § 20 KlimaG BW muss bereits am 30.09.2025 1,8% der Regionsfläche als Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen sein; das ist deutlich früher als vom Bund vorgesehen.

3.2 Regionalplanung

Das Plangebiet ist Bestandteil der Region Heilbronn- Franken. Deren Verband, der Regionalverband Heilbronn- Franken, wurde durch das Windenergieflächenbedarfsgesetz des Bundes in Verbindung mit dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz des Landes Baden Württemberg die Vorgabe gemacht, bis 2025 1,8% der Regionsfläche für die Windkraft zur Verfügung zu stellen. Dies erfolgt durch die Ausweisung von Vorranggebieten im Regionalplan. Im Oktober 2022 wurde der Aufstellungsbeschluss für die Teilfortschreibung Windenergie gefasst. Anschließend wurde ein auf bestimmten Kriterien basierender Suchraum erarbeitet. Die Kriterien lassen sich in Ausschlusskriterien, hochrangigen Konfliktkriterien, Konfliktkriterien und Eignungskriterien differenzieren. Der Planungsprozess ist dabei sehr stark auf die Erreichung des vorgegebenen Flächenziels ausgerichtet. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Vorgehensweise des Regionalverbands nach dem 2- Säulen- Prinzip.

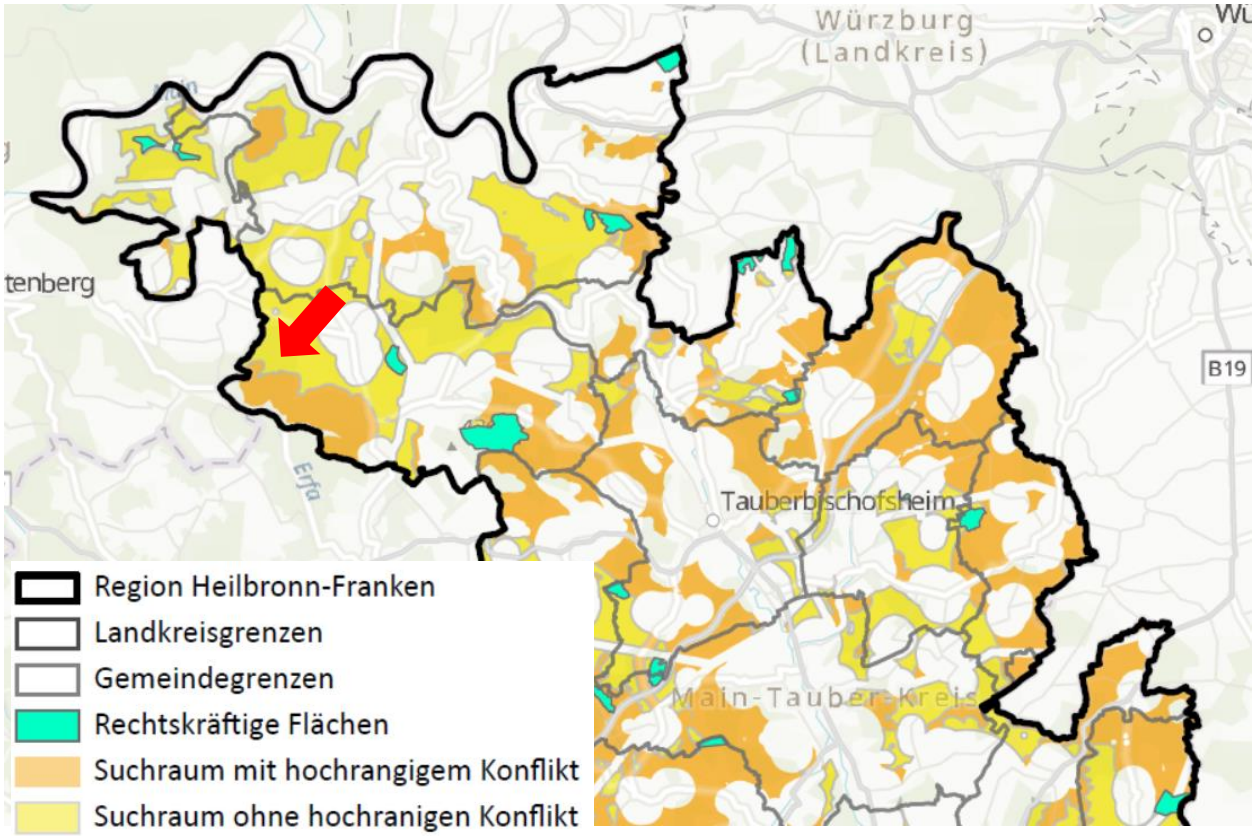


Planungsablauf Regionalplanung, Regionalverband Heilbronn- Franken 2023

Die Träger Öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit wurden bis Ende September 2023 zur Suchraumkulisse beteiligt, es konnten auch Stellungnahmen abgegeben werden.

Die Stadt Külsheim nahm diese Möglichkeit wahr und äußerte sich zur Suchraumkulisse des Regionalverbands ausführlich hinsichtlich der Belange, welche durch die Ausweisung von Flächen für die Windkraft betroffen sein können. Neben kulturellen und denkmalschutzfachlichen Aspekten wurden auch spezifische topographische Gegebenheiten sowie die Situation für Windkraftprojekte hinsichtlich der Akzeptanz vor Ort erläutert und dem Regionalverband eine Empfehlung gegeben, wo die Stadt Külsheim aufgrund der o.g. Aspekten einer Ausweisung von Vorranggebieten für sinnvoll erachtet und positiv gegenübersteht.

Im nächsten Schritt wird anhand von Eignungs- und Konfliktkriterien die Potenzialkulisse abgeleitet, die in einem weiteren Planungsschritt dann in die verbindlichen Vorranggebiete mündet.



Karte Suchraumkulisse,Plangebiet (rot markiert), Regionalverband Heilbronn- Franken 2023

Die geplante Windkraftfläche liegt innerhalb des Suchraums ohne hochrangigen Konflikt des Regionalverbands, so dass derzeit eine Vereinbarkeit der beiden Planungsebenen gegeben ist. Es wurde daher auch Rücksprache mit dem Regionalverband gehalten, damit im Sinne des Gegenstromprinzips die vorgesehene kommunale Windkraftfläche entsprechend beim weiteren Planungsprozess des Regionalplans Berücksichtigung findet.

4 Methodik/ Herleitung der Windkraftfläche `Steinbacher Wald´

Im Zuge der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wurde bereits 2013 das Gemeindegebiet von Külsheim auf die Eignung für die Windenergienutzung untersucht und Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan ausgewiesen. Die Darstellung von Konzentrationszonen hat nach §35 Abs.3 Satz3 BauGB das Gewicht eines öffentlichen Belangs, der einer Windenergieanlage an anderer Stelle entgegensteht. Dadurch resultiert für das restliche Gemeindegebiet von Külsheim eine Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen außerhalb der Konzentrationszonen. Diese planerische Steuerung setzt ein schlüssiges Gesamtkonzept für das gesamte Gebiet der planende Gemeinde voraus. In einem ersten Schritt sind diejenigen Bereiche als Tabuzonen zu ermitteln, die sich für die Nutzung der Windenergie nicht eignen. Die Tabuzonen lassen sich in zwei Kategorien einteilen: in Zonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen sind (**harte Tabuzonen**), und in Zonen , in denen Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind , in denen sie aber nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Gemeinde anhand eigener Kriterien entwickeln darf, nicht aufgestellt werden sollen (**weiche Tabuzonen**). Nach Abzug der harten und der weichen Tabuzonen bleiben Potentialflächen übrig, die für die Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan in Frage kommen. Sie sind in einem weiteren Arbeitsschritt zu konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zu setzen, das heißt, die öffentlichen Belange, die gegen die Darstellung eines Landschaftsraums als Konzentrationszone für die Windenergienutzung sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, ihr an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs.1 Nr. 5 BauGB gerecht wird. Die Stadt Külsheim berücksichtigte diese Vorgaben in einer GIS- gestützten Windstandortanalyse, welche die Grundlage für die Identifikation von Potenzialflächen für die Windenergie bildet. Die Fläche ` Steinbacher Wald´, die nun ausgewiesen werden soll, wurde in dieser Windstandortanalyse nicht als Eignungsfläche identifiziert, da die im Regelwerk festgeschriebenen Abstandsflächen von 200m zu Waldbiotopen und – schutzgebieten- im vorliegenden Fall der *„Zufluss zum Otterbach SW Hundheim“* den Großteil der Fläche ausschlossen. Ein pauschaler Abstand von 200m zu Waldbiotopen erscheint unter dem Eindruck der aktuellen Erfordernisse nicht als zielführend. Im Zuge der konkreten Umsetzung kann unter Berücksichtigung der tatsächlichen Situation vor Ort auch ein geringerer Abstand von WEA zu den geschützten Bachläufen und ihrer naturnahen Ufervegetation ohne negative Auswirkungen auf die naturschutzfachlich hochwertigen Strukturen vertretbar sein. Dies kann durch eine spezifische Anlagenkonzeption gelingen, bei der die erforderlichen Erschließungs- und Betriebsanlagen außerhalb der sensiblen Bereiche angelegt werden.

Für die nun in der 2. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans vorgesehene Windkraftfläche `Steinbacher Wald´ kann die Abwägung gem. § 245e Abs.1 S.5 BauGB auf die Belange beschränkt werden, die durch die Darstellung der zusätzlichen Flächen berührt werden. Dabei kann von dem Planungskonzept, das der Abwägung über bereits dargestellte Flächen zu Grunde gelegt wurde, abgewichen werden, sofern die Grundzüge der Planung erhalten werden. Von der Wahrung der Grundzüge der bisherigen Planung ist regelmäßig auszugehen, wenn Flächen im Umfang von nicht mehr als 25 Prozent der schon bislang dargestellten Flächen zusätzlich dargestellt werden. § 249 Absatz 6 bleibt unberührt. Die geplante Windkraftfläche umfasst 68 ha, was weniger als 25% der in der 1. Fortschreibung des FNP`s ausgewiesenen Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen entspricht. Somit bleiben die Grundzüge der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Külsheim gewahrt.

Aktuelle Windmessungen bestätigen die besondere Eignung der geplanten Fläche, deren Waldbestand als Wirtschaftswald klassifiziert ist und Käferschäden aufweist. Nach ausführlicher Prüfung strebt der Gemeinderat Külsheim die Ausweisung der Windkraftfläche im Kontext des bestehenden Solarparks an, um räumlich konzentriert ein Gebiet zur Erzeugung regenerativer Energie zu entwickeln.

5 Konkurrierende Belange

5.1 Artenschutz

Windkraftanlagen können durch die Flächeninanspruchnahme direkte sowie durch den Betrieb bedingte indirekte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen hervorrufen. Der Bau von Windkraftanlagen kann mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere verbunden sein. Dies erfolgt direkt durch den Verlust oder durch Beeinträchtigungen von Lebensstätten sowie indirekt aufgrund des Betriebs der Anlagen. Grundsätzlich sind alle europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie artenschutzrechtlich relevant. Direkte Auswirkungen auf Lebens-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten können erst im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nach BImSchG ermittelt werden, wenn die genauen Standorte der Windkraftanlagen feststehen. Bezüglich möglicher Auswirkungen durch den Betrieb von WEA sind v. a. windkraftsensible Arten (versch. Vogel- und Fledermausarten) bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes zu betrachten, da diese aufgrund ihres Schutzstatus und der zu beachtenden Vorsorgeabstände zu großräumigen Ausschlussbereichen führen können.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes werden vor allem vorhandene Daten zu Vorkommen und Verteilung verschiedener Biotope wie auch des Biotopverbunds berücksichtigt, im vorliegenden Fall findet jedoch auch das avifaunistische Gutachten Beachtung, das derzeit bereits für das BImSch- Verfahren angefertigt wird. Ein Kurzbericht hiervon ist als Anlage Bestandteil der Unterlagen.

Das Plangebiet beinhaltet ausschließlich Waldflächen und kann daher für heimische **Fledermausarten** zweierlei Arten von Gefährdungen hervorrufen:

- ❖ Zerstörung von Fortpflanzungs-, Ruhestätten oder Nahrungshabitaten infolge der Bauphase
- ❖ Kollisionen

Deshalb müssen neben den kollisionsgefährdeten Arten auch die Fledermausarten betrachtet werden, die in und an Wäldern ihre Quartiere beziehen.
Aufgrund ihrer Quartierswahl an Gebäuden und dem Jagdverhalten unterhalb der Rotoren bzw. außerhalb von Waldstrukturen ist für folgende Fledermausarten nicht mit der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu rechnen:

- Großes Mausohr
- Kleine Bartfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Graues Langohr

Zwar treten folgende Fledermäuse nicht im Bereich der Rotoren auf und sind deshalb nicht kollisionsgefährdet, allerdings können im Zuge der Bauarbeiten Schädigungen und Zerstörungen von Quartieren infolge von Rodungsmaßnahmen auftreten:

- Fransenfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Braunes Langohr

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu verhindern, sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren Vermeidungsmaßnahmen unter Umständen auch Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Ermittlung der Wochenstubenquartiere und Schonung dieser Strukturen
- Rodungsmaßnahmen außerhalb der Reproduktionsphase und des Winterschlafs

Infolge der Jagd in Rotorhöhe oder während des Zugs gelten folgende Fledermausarten als kollisionsgefährdet:

- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Mopsfledermaus
- Nordfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Zwergfledermaus

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu verhindern, sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Sichern der Gondeln durch engmaschige Gitter gegen das Eindringen von Fledermäusen
- Akustisches Monitoring in Gondelhöhe nach Inbetriebnahme
- Spezielle Abschaltzeiten im ersten Betriebsjahr parallel zum Monitoring(15.04.- 31.05.: 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeit < 6 m/s und ab 10°C Temperatur in Gondelhöhe; 15.06.- 31.10.: 3h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei Windgeschwindigkeit < 6 m/s und ab 10°C Temperatur in Gondelhöhe)

Vögel: In etwa 2km Entfernung der geplanten Windkraftfläche befindet sich ein Rotmilannachweis aus dem Jahr 2016. Sollte ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten sein, so kann das ggf. durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan:

- Entwicklung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Einrichtung von Horstschutzzonen außerhalb von für die Windenergienutzung vorgesehenen Flächen, in denen im Umkreis von 300m um den Horst während der Fortpflanzungszeit im Wald
- keine Bewirtschaftung stattfindet und die Jagd mit Ausnahme der Nachsuche ruht
- Anlage von Ablenkflächen zur Steuerung der Raumnutzung für die Nahrungssuche

Innerhalb der Windkraftfläche konnten folgende geschützte Brutvogelarten 2023 nachgewiesen werden:

- Fitis
- Kuckuck
- Neuntöter
- Schwarzspecht

Die Erfüllung der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG sind mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen zu verhindern.

Bei der ebenfalls in 2023 durchgeführten Zug- und Rastvogelkartierung deuteten die kartierten Flugbewegungen der Groß- und Greifvögel nicht auf eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände infolge einer Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Umfeld der Windkraftfläche hin.

Weitere Details können dem avifaunistischen Zwischenbericht der ORCHIS Umweltplanung GmbH entnommen werden.

5.2 Wildtierkorridor

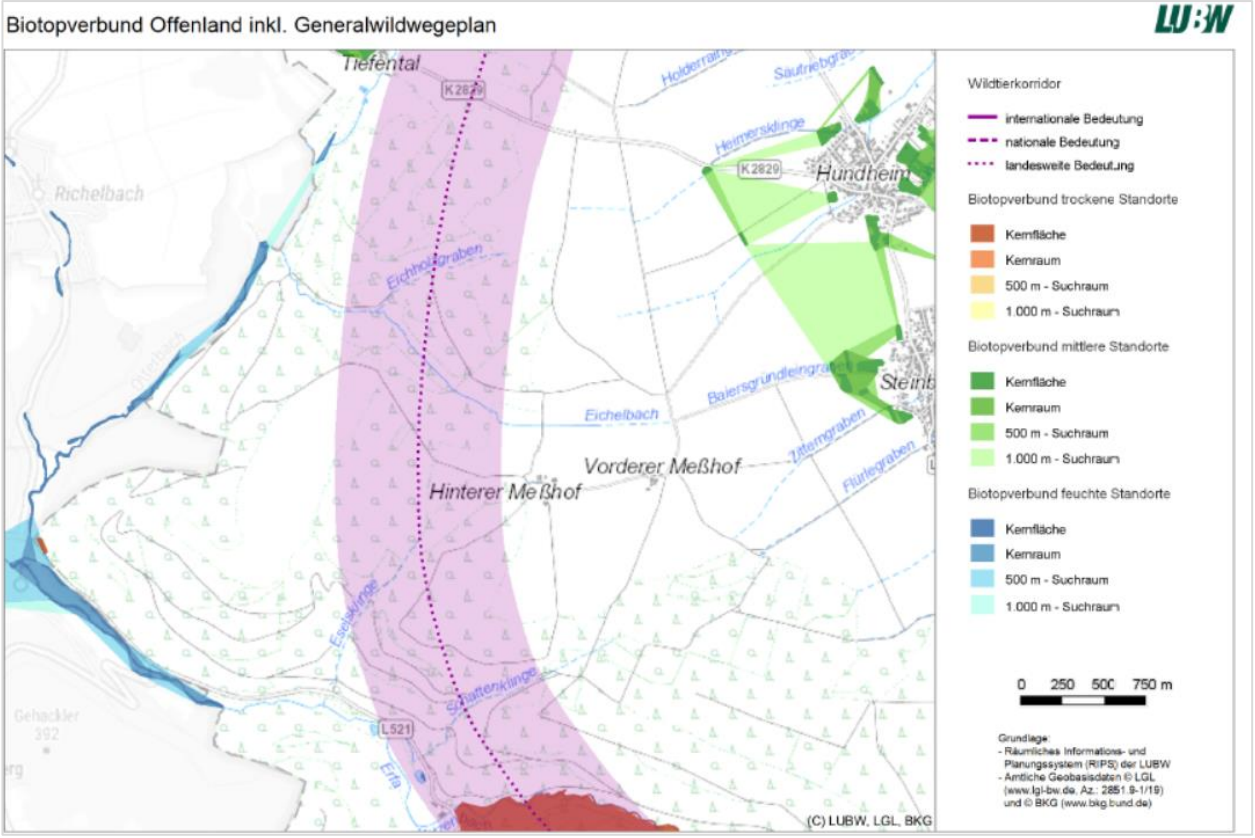


Abb.: Biotopverbund mit Generalwilldwegeplan, LUBW 2023

Durch die Fläche verläuft ein Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans, dabei handelt es sich um einen Korridor, der die Vernetzung von Waldlebensräumen gewährleistet, was für die Ausbreitung und Wiederbesiedlung von mobilen Säugetierarten elementar ist. Der Generalwildwegeplan zielt auf den Schutz und die Sicherung der Biodiversität hin und soll dazu beitragen, Metapopulationen zu erhalten. Der Wildtierkorridor stellt die Möglichkeit der Durchquerung des Waldes zum nächstgelegenen Waldlebensraum graphisch dar und zielt auf die Etablierung dieser Vernetzungslinien ab. Zudem soll der Zerschneidung von Lebensräumen entgegengewirkt werden.
Zwar rufen Windenergieanlagen keine landschaftszerschneidende Wirkungen wie Infrastrukturtrassen hervor, trotzdem können unterschiedliche Störwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die größte Störwirkung durch Windkraftanlagen ist während der Bauphase zu erwarten, aber auch in der Betriebsphase können in den äußeren Rotorbereichen Störwirkungen durch Geräuschimmissionen, Schlagschatten und Bewegungsunruhe nicht kategorisch ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Minderung der Funktionalität des Wildtierkorridors im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb der geplanten Windkraftfläche sind auszuschließen. Deshalb ist die konkrete Standortplanung geplanter WEA mit den Naturschutzbehörden und der Forstlichen Forschungs- und Versuchsanstalt Baden Württemberg abzustimmen und die Funktionalität des landesweiten Wildtierkorridors mit Hilfe geeigneter Maßnahmen und Bestimmungen zu gewährleisten**.** Dies kann beispielsweise in der Gestalt erfolgen, dass ein bestimmter Abstand zur Kernroute bzw. der geplanten Anlagen untereinander bestimmt wird . Auch denkbar wäre eine Bauzeitenbeschränkung, um die zu erwartenden Störwirkungen infolge der Bauarbeiten auf unsensiblere jahreszeitliche Phasen der Wildtiere zu lenken.
Zudem sollte bei der Entwicklung der nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung auch Maßnahmen der Biotopvernetzung im Umfeld des Plangebiets ausgewählt werden, die eine positive Wirkung auf die Funktionalität des Wildtierkorridors erwarten lassen.

5.3 Vorranggebiet für Forstwirtschaft

Die Waldflächen des Plangebietes sind als Vorranggebiete für Forstwirtschaft des Regionalplans Heilbronn- Franken 2020 festgelegt. *„Die Vorranggebiete für Forstwirtschaft sind vorrangig für die waldbauliche Nutzung und die Erfüllung standortgebundener wichtiger ökologischer und gesellschaftlicher Funktionen in ihrem Bestand zu sichern und zu erhalten. In den Vorranggebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit der waldbaulichen Nutzung und den ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen nicht vereinbar sind. Unvermeidbare Eingriffe in den Vorranggebieten für Forstwirtschaft sollen möglichst in räumlicher Nähe der Eingriffe in Abstimmung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landwirtschaft flächen- und funktionsgerecht ausgeglichen werden."*

Folglich kommt eine Errichtung von WEA nur bei Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen der Teilfortschreibung Windenergie des Regionalverbands Heilbronn- Franken in Frage:

Windgeschwindigkeiten: Laut dem Energieatlas Baden- Württemberg herrscht im Plangebiet eine ausreichende (Orientierungswert von 215 W/m² in 160m Höhe) bis sehr gute Windhöffigkeit vor, weite Bereiche können eine mittlere gekappte Windleistungsdichte im Bereich von 250- 310 W/m² und daher ideale Windgeschwindigkeiten für die Windenergienutzung aufweisen.

Standorteignung: Die Anlagenkonzeption innerhalb der Windfläche wird sich entsprechend der vorherrschenden Hauptwindrichtung (süd-west) auf die Randbereiche konzentrieren, die von bestehenden Wegen bereits erschlossen sind. Dadurch werden weniger Baumrodungen notwendig. Besondere Beachtung bei der konkreten Anlagenkonzeption gilt dem Schutz der Waldbiotope „Zufluss zum Otterbach SW Hundheim" und deren direktes Umfeld. Besonders ökologisch bedeutenden Altholzbestände und naturnahen Waldgesellschaften sind ebenfalls unbedingt in ihrer Ausformung und Ausstattung vollständig zu erhalten. Horste windkraftsensibler Vogelarten wurden im Zuge der artenschutzrechtlichen Erhebungen im näheren Umfeld nicht festgestellt, innerhalb des Plangebiets konnten zahlreiche höhlenbewohnende Arten nachgewiesen werden, von einem Vorkommen heimischer Fledermausarten ist ebenfalls auszugehen.

Erhaltung der Funktionen des Vorranggebiets: Innerhalb von naturnahen Landschaften und Lebensräumen existieren für die Populationen gebietstypischer Arten langfristige Überlebenschancen durch eine ausreichende Vernetzung der Lebensräume untereinander. Eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt resultiert hauptsächlich aus Nutzungsintensivierungen und Zerschneidungstendenzen. Die konkrete Standortplanung zielt auf eine Schonung der ökologisch wertvollen Waldbereiche hin, die Erschließung soll ausschließlich über vorhandene Wege erfolgen. Zusätzlich wurden zu einer frühen Planungsphase bereits artenschutzrechtliche Gutachten beauftragt, deren Ergebnisse in die Anlagenkonzeption einfließen sollen. Bei der Bestimmung des naturschutzfachlichen Ausgleichs sollen bevorzugt strukturreiche Waldränder geschaffen, Grünland extensiviert und lineare Verbindungselemente im Offenland neu angelegt werden, womit eine Steigerung der biologischen Diversität erreicht werden kann. Die Beanspruchung vorhandener Wege sowie der sparsame Flächenverbrauch durch eine strategische Anordnung der geplante WEA minimiert den Eingriff in das Schutzgut Boden. Infolge der Orientierung am bestehenden forstwirtschaftlichen Wegenetz sowie der Berücksichtigung und Schonung der relevanten Waldstrukturen können erheblichen Auswirkungen auf die forstwirtschaftliche Nutzung ausgeschlossen werden.

Fehlen freiraumschonender Alternativen: Als Ergebnis der Standortanalyse für die Fortschreibung des Flächennutzungsplans von 2013 wurden fünf Bereiche ermittelt, die sich für die Windenergienutzung unter Berücksichtigung des gemeinsam entwickelten und abgestimmten Regelwerks eignen.
Die Entscheidung fiel auf die Fläche „Taubenloch" südöstlich von Külsheim.

Die nur 30 ha große Fläche an der Gemeindegrenze zu Hardheim beinhaltet Wald und Ackerflächen, tangiert jedoch auch die militärische Tiefflugtrasse sowie das angrenzende Vogelschutzgebiet „Heiden und Wälder Tauberland" mit bedeutenden Vorkommen von Wendehals und Heidelerche sowie dem regelmäßigen Brutvorkommen von Uhu. Die zu erwartende Betroffenheit naturschutzfachlicher Belange sowie die geringe Größe sprechen gegen diese Fläche südöstlich von Steinfurt.

Westlich von Külsheim und südöstlich von Steinbach befindet sich eine Eignungsfläche in einer ähnlichen Flächengröße wie die geplante Windkraftfläche, allerdings mit ungünstigeren Windverhältnissen. Die Fläche grenzt ebenfalls an das FFH Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim". Zusammen mit den bestehenden WEA nördlich der Fläche droht eine Überlastung des Landschaftsraumes östlich/ südlich von Steinbach.

Nördlich von Külsheim befindet sich eine größere Eignungsfläche mit guten Windverhältnissen, allerdings drohen dort bei einer Umsetzung von WEA naturschutzfachliche Konflikte, da die Fläche an das FFH Gebiet „Unteres Taubertal“ und das Landschaftsschutzgebiet „Wertheim“ angrenzt. Innerhalb der Waldfläche liegen zudem mehrere geschützte Altholzbestände, weswegen auch artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind.

Als weitere Alternative wurden in der Standortanalyse die Ackerflächen „Gickelfeld“ identifiziert, die von Waldfläche umschlossen sind. Die Fläche wurde jedoch als Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt und mittlerweile auch umgesetzt. Die nun vorgesehene Windkraftfläche umschließt den Solarpark im Osten und Norden und bildet mit ihm zusammen ein langgestrecktes Gebiet zur Erzeugung Erneuerbarer Energien.

Vermeidung teilräumlicher Überlastung: Eine teilräumliche Überlastung ist durch die Errichtung der Windkraftanlagen im direkten Umfeld des Solarparks Külsheim nicht zu erwarten, stattdessen findet eine Konzentration unterschiedlicher Formen der regenerativen Energieerzeugung statt, wodurch Synergieeffekte erzeugt werden können. Der Abstand zu den bestehenden Windparks östlich von Steinbach und südöstlich von Külsheim beträgt etwa 4m bzw. 8km.

5.4 Vorbehaltsgebiet für Erholung

Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung des Regionalplans Heilbronn- Franken 2020. *Die Vorranggebiete für Erholung sollen als vorbildliche Erholungslandschaften erhalten und entwickelt werden. Natur- und erholungsbezogene Nutzungen haben Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Die Raumnutzungen sind auf die Erhaltung und Verbesserung der Erholungseignung und die Erhaltung der Kulturlandschaft mit ihren baulichen und landschaftlichen Denkmalen auszurichten. Die Nutzbarkeit für Zwecke der Erholung ist zu verbessern. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind ausgeschlossen, soweit sie mit den Erholungszwecken nicht vereinbar sind.*

In den Vorbehaltsgebieten für Erholung sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsame

Die Erholungseignung des Gebiets im Umfeld des Solarparks Külsheim wird durch die Errichtung von Windkraftanlagen in den Waldflächen nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Das Gebiet weist derzeit keine besondere Eignung für die Naherholung auf, da keine speziellen Erholungseinrichtungen vorhanden sind. Die bestehenden Wegeverbindungen bleiben auch weiterhin erhalten und können auch zukünftig in Anspruch genommen werden.

5.5 Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

Im nordöstlichen Bereich werden auch in geringem Umfang Ackerflächen überplant, diese sind Bestandteil eines Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft des Regionalplans.

In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Die Errichtung von Windkraftanlagen nimmt nur relativ geringe Flächen in Anspruch, die Restflächen können auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, so dass keine negativen Auswirkungen auf die lokale Bewirtschaftungsstruktur infolge von Zerschneidungswirkungen resultieren.

5.6 Militärische Belange

Das Plangebiet befindet sich im Erfassungsbereich der Luftverteidigungsanlage (LV-Anlage) Lauda-Königshofen. Der Dienstbetrieb der LV-Anlage wird in der Regel unter Beachtung bestimmter Bauhöhenbeschränkungen nicht beeinträchtigt. Die Überschreitung der Bauhöhenbeschränkungen ist grundsätzlich möglich, allerdings muss in diesem Fall mit Auflagen / Einwänden gerechnet werden, da bei ungünstiger Anordnung der WKA eine nicht hinnehmbare Beeinträchtigung der Radarerfassung zu erwarten ist.

Ab einer Flughöhe von 100 m / Grund wird eine Kennzeichnung (Tag/Nacht) für den militärischen Flugbetrieb erforderlich. 4 Wochen vor Baubeginn sind unter Angabe der o.a. Registriernummer alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit Koordinaten in WSG 84, Höhe über Grund, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.

5.7 Denkmalpflege

Hinsichtlich des Denkmalschutzes ist der §20 des Baden- Württembergischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten:

(1) Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Diese Verpflichtung besteht nicht, wenn damit unverhältnismäßig hohe Kosten oder Nachteile verbunden sind und die Denkmalschutzbehörde es ablehnt, hierfür Ersatz zu leisten.

(2) Die höhere Denkmalschutzbehörde und ihre Beauftragten sind berechtigt, den Fund auszuwerten und, soweit es sich um bewegliche Kulturdenkmale handelt, zu bergen und zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen.

(3) Die Gemeinden sind verpflichtet, die ihnen bekannt werdenden Funde unverzüglich der höheren Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Innerhalb von archäologischen Relevanzbereiche sollten zunächst beabsichtigte Planungen hinsichtlich vermeidbarer Eingriffe eingehend geprüft und mit den Denkmalbehörden vorabgestimmt werden. Für den Fall unabwendbar notwendiger Erdeingriffe, zur Feststellung von Denkmalbestand und –wertigkeit sind möglichst frühzeitig im Vorfeld von Baumaßnahmen auf Kosten des verantwortlichen Veranlassers von Rettungsarbeiten archäologische Prospektionen / Sondagen durchzuführen.

Sollten sich hierbei archäologische Befunde zeigen, muss versucht werden, diese durch entsprechende Berücksichtigung im Boden zu erhalten. Sollte der Erhalt der Kulturdenkmale durch geeignete Umplanungen nicht möglich sein, bestehen seitens des Referats 84.2 – Operative Archäologie erhebliche Bedenken. Sofern an den archäologischen Bestand beeinträchtigen-den oder beseitigenden Planungen festgehalten wird, ist im Anschluss mit wissenschaftlichen Dokumentationsarbeiten oder Ausgrabungen zu rechnen. Im Falle einer notwendigen Rettungsgrabung muss die Bergung und Dokumentation der Kulturdenkmale durch den Bauherren beauftragt und finanziert werden.

6 Hinweise

Visuelle Störung (Schattenwurf/Lichtimmissionen)
Infolge des Betriebs von Windkraftanlagen entstehen durch den sich drehenden Rotor sowohl Geräusche (Lärm) als auch bewegter Schatten, dessen Wirkung auf schutzwürdige Räume im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu untersuchen ist. Bei der Berechnung des entstehenden Schattenwurfs ist von einem worst-case- Szenario (astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer) auszugehen, d.h. die Berechnungen gehen davon aus, dass die Sonne von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang ununterbrochen auf den Rotor wirkt, sich dieser permanent dreht und sich senkrecht zwischen Sonne und dem betreffenden Immissionspunkt befindet. Dabei dürfen für die betroffenen Immissionspunkte folgende Grenzwerte der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer nicht überschritten werden:

- 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag

Rotordrehung (Disco-Effekt, Schall / Infraschall, Eiswurf)
Die vor allem in den Anfängen der Windenergienutzung entstehenden periodischen Lichtreflexionen durch die Rotorblätterdrehung (s.g. Disco-Effekt) stellen unter Berücksichtigung heutiger technischer Möglichkeiten in der Regel kein Problem mehr dar.

Der von einer Windenergieanlage erzeugte Lärm darf am nächstgelegenen Immissionsort die in der TA-Lärm festgesetzten Werte, differenziert in Tag und Nacht, nicht überschreiten.

Die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg begann schon 2013 ein Messprojekt, in dessen Rahmen zahlreiche Messungen an Windkraftanlagen und anderen Quellen sowie damit verbundene Auswertungen und Analysen durchgeführt wurde. Zusammenfassend wurde festgestellt*: „Infraschall wird von einer großen Zahl unterschiedlicher natürlicher und technischer Quellen hervorgerufen. Er ist alltäglicher und überall anzutreffender Bestandteil unserer Umwelt. Windkraftanlagen leisten hierzu keinen wesentlichen Beitrag. Die von ihnen erzeugten Infraschallpegel liegen deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Es gibt keine wissenschaftlich abgesicherten Belege für nachteilige Wirkungen in diesem Pegelbereich. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen zu erwarten.“*

Das Risiko von Eiswurf ist maßgeblich vom konkreten Anlagenstandort und – typ abhängig. Der Nachweis darüber, dass keine schädlichen Auswirkungen durch Eiswurf vorliegen bzw. in welcher Weise diese reduziert werden, hat der Anlagenbetreiber im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zu erbringen.

Art und Umfang der **Tag- und Nachtkennzeichnung** werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens von der Luftfahrtbehörde festgelegt. Um mögliche Beeinträchtigungen zu verringern, wird bei mehreren Anlagen i.d.R. angestrebt, die Hinderniskennzeichnung zu synchronisieren.

7 Umweltbericht

7.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, die dann in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, SUP = Strategische Umweltprüfung) wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung sowie der Umweltbericht sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 6 BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig.

Für die 2. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Stadt Külsheim ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

7.2 Inhalt und Ziele

Die Aufnahme der Windkraftfläche „Steinbacher Wald“ erfolgt in Form einer isolierten Positivplanung gem. § 245e BauGB. Das Instrument wurde von der Bundesregierung zur Verfügung gestellt um die Darstellung zusätzlicher Flächen für die Nutzung von Windenergie nicht grundsätzlich von einer Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans abhängig zu machen. Die Grundzüge der Planung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans werden durch die vorliegende Positivplanung mit der Einhaltung der 25% Flächenregel des § 245e BauGB eingehalten, es wird eine Windkraftfläche mit 68 ha ausgewiesen.

Das Plangebiet liegt etwa 2km westlich von Steinbach an der Gemeindegrenze zu Eichenbühl. Es umfasst Waldflächen im Umfang von 68 ha im Anschluss an den Solarpark Külsheim im Gickelfeld und die Wüstung „Gickelhof“. Innerhalb des Plangebiets verlaufen die geschützten Gewässerstrukturen „Eichelbach“ und „Eichholzklinge“ mit ihren naturnahen Uferbereichen. Der südliche Bereich der Sonderbaufläche grenzt an das FFH- Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“.

7.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

7.3.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

7.3.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

dauerhalt gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durchzunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (…)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

„(…) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (…) Grünzüge, (…) Gehölzstrukturen, (…), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

Im Zuge der Planumsetzung werden Acker- und Waldflächen überplant und partiell versiegelt. Die im Gebiet beheimatete Tier- und Pflanzenwelt wird durch entsprechende Gutachten untersucht, um diese vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

7.3.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

7.3.4 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan 2002 des Landes Baden-Württemberg enthält folgende das Vorhaben betreffende Zielsetzungen:

G 4.2.1: Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.

Z 4.2.2: Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

G 4.2.5: Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie […]Windkraft […] genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

Z 4.2.7: Zur Steuerung der Windkraftnutzung sind in den Regionalplänen Gebiete auszuweisen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen Vorrang vor entgegenstehenden Raumnutzungen haben, und Gebiete festzulegen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen unzulässig sind.
G 4.2.7: Bei der Standortwahl für Windkraftanlagen ist insbesondere Rücksicht auf benachbarte Siedlungen, den Luftverkehr, das Landschaftsbild und ökologische Belange zu nehmen.

5.3 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

5.3.2 Z „Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren."

5.1.1 (Z) „Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern."

Aufgrund der Lage der geplanten Windkraftfläche im Kontext der bestehenden Photovoltaikanlage wird ein Bereich für den Ausbau der Erneuerbaren Energien geschaffen. Belastungen auf die Schutzgüter sind vorhanden, die Konzentration sorgt jedoch dafür, dass anderorts keine weitere, zusätzliche Belastung entsteht.

7.3.5 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sind folgende Ziele des Umweltschutzes festgehalten.

1.2.4 Grundsätze zur Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen

G (1) „Der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen müssen Maßstab sein für die unterschiedlichen räumlichen Nutzungen mit ihren Belastungen, für die Beanspruchung von Naturgütern und für die Sicherung natürlicher Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt."

G (2) „Standortgebundene natürliche Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen und zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Ein vernetztes Freiraumsystem muss entsprechend seines natürlichen Potenzials für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Land- und Forstwirtschaft, für die Erholung und die Wasserwirtschaft langfristig erhalten bleiben. Hierzu gehören auch die im Freiraum enthaltenen Bodendenkmale und die für die Realisierung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 erforderlichen Flächen. Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung sollen im Sinne einer nachhaltigen Sicherung des räumlichen Zusammenhanges frühzeitig auf die Zielsetzungen des regionalen Freiraumverbundes und die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete abgestimmt werden."

G (3) „Bei Flächenansprüchen ist eine sparsame Flächeninanspruchnahme anzustreben und sind die Auswirkungen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen."

Im Regionalplan ist das Plangebiet als Vorranggebiet für die Forstwirtschaft, als Vorbehaltsgebiet für Erholung und als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft festgesetzt.

In Vorranggebieten für Forstwirtschaft sind ausnahmsweise Standorte für die Errichtung von regionalbedeutsamen Windkraftanlagen zulässig, sofern, neben einer ausreichenden Windgeschwindigkeit und einer guten Standorteignung, auch nachfolgende Kriterien nicht in Frage gestellt und teilräumliche Überlastungen vermieden
werden.

- Keine Freiraum-schonenderen Alternativen
- Erhaltung der biologischen Vielfalt
- Erhaltung der Erholungseignung und des Landschaftsbildes
- Schutz des Bodens
- Schutz der Holzproduktion

<u>Im Kapitel 5.3 werden die Ausnahmevoraussetzungen erläutert.</u>

8 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.1 Grundsätzliche Auswirkungen durch Windkraftanlagen auf die Schutzgüter

Vorhabenbedingt lassen sich die umweltverändernden Wirkungen durch den Bau einer Windkraftanlage in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter unterscheiden. Während baubedingte Auswirkungen zeitlich begrenzt sind, handelt es sich bei anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen um dauerhaft wirksame Einflüsse auf die Umwelt.
Generell sind die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Natur und Landschaft stark vom jeweiligen Anlagentyp (Anlagenleistung, Anlagenhöhe, Montage des Rotors) abhängig und in ihrer Wirkung differenziert zu betrachten. Auf FNP-Ebene werden keine konkreten Angaben z.B. zu Masse oder Größe der geplanten Windkraftanlagen abgehandelt. Zentraler Argumentationskern ist die Abschätzung des Flächenbedarfs. Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild lassen sich dennoch im Allgemeinen aufgrund ihrer bau-, anlagen- und betriebsbedingten Besonderheiten unterscheiden.

Baubedingte Auswirkungen
Unter dem Begriff „baubedingte Eingriffe“ werden alle Baumaßnahmen verstanden, welche zur Errichtung der Windkraftanlagen erforderlich sind und sich im Rahmen der Bauausführung auf die Natur und Landschaft auswirken. Diese bedürfen meist einer großen Fläche, sind jedoch überwiegend von temporärer Natur. Die Flächen können nach Beendigung der Bauarbeiten zu großen Teilen wieder zurückgebaut und ihrer ursprünglichen Nutzung zurückgeführt werden.

Zufahrt / Zuwegung
Die Ausgestaltung der Zufahrt bzw. Zuwegung zu einer Windenergieanlage sowie Wende- und Ausweichmöglichkeiten hängen stark von den örtlichen Begebenheiten ab. Bei geraden Strecken weist die Baustraße in der Regel eine Breite von mind. 4,50 m auf, in Kurvenbereichen wird deutlich mehr Fläche benötigt.

Bodenverdichtung
Ursache für eine Bodenverdichtung am Eingriffsort sind: Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr, Zwischenlagerung von Bodenhorizonten ins. des Oberbodens. etc. Eine Folge der Bodenverdichtung kann eine Beschädigung angrenzender Flächen /Vegetationsbestände sowie eine Beeinträchtigung der Wasserhaltung sein. Der tatsächliche Flächenbedarf hängt dabei von der Turmhöhe, der Bauart und der gewählten Krantechnologie ab.

Verunreinigungen (Schadstoff-/Staubimmissionen), Erschütterungen, Lärmimmissionen
Während der Bauphase besteht die Gefahr des Öl- und Benzineintrags in Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie der Eintrag von Schwebstoffen in Oberflächenwasser. Hinzu kommt die entstehende Lärmausbildung durch die Bautätigkeit.

Dauerhafte anlagenbedingte Eingriffe
Unter dem Begriff „anlagenbedingte Eingriffe“ werden durch die Erschließung und den Baukörper verursachte Beeinträchtigungen verstanden. Mit der Nutzungsänderung der Fläche gehen oftmals ein Verlust von Biotopstrukturen und versickerungswirksamen Flächen sowie eine Störung des Landschaftsbilds einher, da der Bau einer Windenergieanlage bezüglich des Flächenbedarfs folgende Anforderungen stellt:

Fundament / Windkraftanlage
Die Fundamentgröße ist von der Höhe der Anlage sowie von der Turmbauart abhängig.

Wartungsfläche
Neben einer dauerhaften Fernüberwachung sind auch Vor-Ort-Inspektionen bzw. Reparaturen notwendig, für deren reibungsfreien Ablauf dauerhaft Raum innerhalb des Anlagenbereichs geschaffen werden muss.

Erschließungsstraße
Dauerhaft von Bewuchs für die Erschließung freizuhalten sind die Zuwegung von ca. 4,50 m Breite (lichte Breite ca. 6 m).

Betriebsbedingte Eingriffe
Windenergieanlagen wirken sich insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Tiere (Vögel und Fledermäuse), Boden sowie das Landschaftsbild aus. Dabei hängt die Wirkung von Windkraftanlagen jedoch stark vom jeweiligen Anlagentyp ab. Insbesondere im Kronenbereich der an die Windenergieanlage angrenzenden Waldflächen bzw. dem Luftraum darüber, gehen Lebensräume verloren.

Rotordrehung (Disco-Effekt, Schall / Infraschall, Eiswurf)
Die vor allem in den Anfängen der Windenergienutzung entstehenden, periodischen Lichtreflexionen durch die Rotorblätterdrehung (s.g. Disco-Effekt) stellen unter Berücksichtigung heutiger technischer Möglichkeiten in der Regel kein Problem mehr dar. Der von einer Windenergieanlage erzeugte Lärm darf am nächstgelegenen Immissionsort die in der TA- Lärm festgesetzten Werte, differenziert in Tag und Nacht, nicht überschreiten. Grundsätzlich ist die Gefahr von Eiswurf von Windenergieanlagen gegeben. Die Gefährdung des Menschen kann jedoch durch eine entsprechende Standortwahl bzw. durch technische Vorkehrungen vermieden werden.

Visuelle Störung (Schattenwurf/Lichtimmissionen)
Infolge des Betriebs von Windkraftanlagen entstehen durch den sich drehenden Rotor sowohl Geräusche (Lärm) als auch bewegter Schatten, deren Wirkung auf schutzwürdige Räume zu untersuchen sind. Bei der Berechnung des entstehenden Schattenwurfs ist von einem worst-case- Szenario (astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer) auszugehen, d.h. die Berechnungen gehen davon aus, dass die Sonne von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang ununterbrochen auf den Rotor wirkt, sich dieser permanent dreht und sich senkrecht zwischen Sonne und dem betreffenden Immissionspunkt befindet. Dabei dürfen für die betroffenen Immissionspunkte folgende Grenzwerte der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer nicht überschritten werden:
- 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag

8.2 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

Der Naturhaushalt ist im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definiert durch „[…] die [Schutz]güter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen“. Dieses Wirkungsgefüge ist gekennzeichnet durch vielfältige, ökosystemare Abhängigkeiten, die durch funktionale Beziehungen zum Ausdruck kommen. Im Folgenden wird hierbei zwischen den abiotischen und biotischen Bestandteilen des Naturhaushalts unterschieden. Bei der Beschreibung des Bestands werden möglichst alle planungsrelevanten Sachverhalte ermittelt und damit auf diejenigen Funktionen und Strukturen des Naturhaushalts abgezielt, die den Planungsraum betreffen und gleichsam vorhabenbedingt durch die projektspezifischen Wirkfaktoren verändert und beeinträchtigt werden können.

8.2.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beim Schutzgut Landschaftsbild werden die Hauptkriterien `Vielfalt´, `Eigenart´ und `Schönheit´ bewertet. Das Landschaftsbild ist jedoch nicht als feststehender Begriff zu verstehen, sondern als Leitbild, das der Mensch sich von einem bestimmten Lebensraum macht. § 1 (4) BNatschG benennt die nachhaltige Sicherung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft als Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege. Dadurch sind indirekt auch schon die Hauptkriterien zur Bewertung des Schutzgutes festgelegt.

Beschreibung
Die zusätzliche Fläche für Windkraft liegt etwa 2km westlich von Steinbach an der Gemeindegrenze zu Eichenbühl. Sie umfasst hauptsächlich Waldflächen im Umfang von 68 ha im Anschluss an den Solarpark Külsheim im Gickelfeld und die Wüstung „Gickelhof“. Innerhalb des Plangebiets verlaufen die als Waldbiotop geschützten Gewässerstrukturen „Eichelbach“ und „Eichholzklinge“ mit ihren naturnahen Uferbereichen. Der südliche Bereich der Fläche grenzt an das FFH- Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“ und den Solarpark Külsheim an. Die Fläche befindet sich geologisch im Grenzbereich zwischen dem zum Odenwald gehörenden Bundsandstein und dem zum Bauland zählenden Muschelkalk. Der geologische Übergang ist im Landschaftsbild ersichtlich. Das Plangebiet befindet sich auf einem leichten Höhenzug. Demgegenüber liegt der Ort Richelbach im Westen (BY,LK Miltenberg) tiefer. Der Otterbach und die Erfa sind hier die morphologisch bestimmenden Fließgewässer. Insgesamt ist das Gelände kuppig, birgt kleine Tälchen und bewaldete Höhenlagen. Das Plangebiet ist mit Ausnahme des Gewann Hohnfeld bewaldet. Der vorgenannte Bereich ist landwirtschaftlich genutzt. Die Wälder befinden sich in unterschiedlichen alters und Sukzessionsstadien sind lückig bis sehr dicht bewachsen (Luftbildanalyse). Der Hintere Meßhof befindet

sich ca 1,2km östlich des Plangebiets. Hundheim befindet sich nordöstlich in ca 1,6km Luftlinie. Auch Richelbach ist rund 2km vom geplanten Standort entfernt. Das Plangebiet wird von Forstwegen durchzogen. Überregionale Wander- oder Fahrradwege sind nicht vorhanden. Ebenso keine größeren Kreis, Landes oder Bundesstraßen.

Auswirkungen auf das Schutzgut

Die Errichtung von Windkraftanlage führt zu Veränderungen des Landschaftsbildes, wovon nicht allein der Planungsraum des geplanten Windparks und sein unmittelbares Umfeld betroffen sein werden. Unter Zugrundelegung der visuell wahrnehmbaren Wirkfaktoren ist anzunehmen, dass innerhalb der Fläche für die Windkraft errichtete Anlagen deutlich über den direkten Planungsraum hinaus, auch noch aus weiter Entfernung optisch wahrgenommen werden können. Dadurch werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und die natürliche Erholungseignung unterschiedlich stark beeinträchtigt. Es ist zu berücksichtigen, dass in unmittelbarer Umgebung (Windpark zwischen Külsheim und Steinbach) schon vergleichbare Windkraftanlagen vorhanden sind. Kumulative Effekte werden im weiteren Verlauf der Betrachtung behandelt.

Der Windpark wird das zukünftig landschaftsbildprägende Strukturelement. Von einem deutlichen Eigenartsverlust ist dennoch nicht auszugehen, da bestehende, geschlossene Waldstrukturen erhalten bleiben.

Außerhalb der Anlagenstandorte kommen Wirkfaktoren zum Tragen, die in erster Linie durch die Anlagenhöhe und die Rotorbewegungen bestimmt werden. Diese visuell wahrnehmbaren Wirkungen sind über größere Distanzen sichtbar und führen zu einer Veränderung des äußeren Erscheinungsbildes der Landschaft. Der Untersuchungsraum zur Ermittlung der visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der geminderten Aufenthalts- und Erlebnisqualität für eine natürliche Erholungseignung wurde deswegen entsprechend erweitert.

Auch die Baustelleneinrichtungen haben zusätzlich zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

<u>Veränderte Sichtbeziehungen</u>

Sichtbeziehungen oder Sichtachsen werden gestört, wenn durch ein Vorhaben in der Windkraftfläche markante Landschaftsbildelemente, Merkmale oder Blickpunkte verstellt werden. Für die an dieser Stelle zu beurteilende Fläche für die Windkraft trifft eine solche Störung insofern zu, als dass zwar keine Sichtbeziehungen oder Sichtachsen zwischen Ortschaften oder Ortsteilen verstellt werden, jedoch der Blick auf den bewaldeten Höhenrücken sowohl aus östlicher als auch westlicher Siedlungsrichtung durch die in der Fläche für die Windkraft zu errichtenden WEA in nicht unerheblichem Maße technisch überprägt und dadurch gestört und beeinträchtigt werden. Vorbelastungen bestehen durch die bereits bestehenden WEA. Zudem bestehen Vorbelastungen durch die vorhandenen Freiflächen-Photovoltaikanlage, die allerdings aufgrund der Waldinsellage nicht einsehbar ist.

<u>Eigenartsverlust durch Hinzufügung technisch-konstruktiver Elemente</u>

Durch die Einbringung von WEA als technisch-konstruktiven Elementen von großer Höhe erfährt die Eigenart der Landschaft im erweiterten Untersuchungsraum eine deutliche Veränderung. Aufgrund der im Umfeld bereits vorhandenen Bestandsanlagen liegt in dem betreffenden Landschaftsraum bereits eine technische Überprägung durch Windkraftanlagen vor. Die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit hängt somit entscheidend davon ab, inwieweit die Eigenart benachbarter Räume im Umfeld der Fläche für die Windkraftnutzung verändert wird und welche Vorbelastung vorliegt. Die konkreten Auswirkungen können erst im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens standortbezogen ermittelt werden. Von erheblichen Beeinträchtigungen ist jedoch schon auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung auszugehen.

Auswirkungen durch Immissionen, Schatten- und Lichtreflexe
Zusätzlich zur visuellen Veränderung kann der Eingriff auch durch den Verlust der für das Landschaftserlebnis mit entscheidenden Qualitätseigenschaften Ruhe bzw. Freiheit von störenden Geräuschen ausgelöst werden. Das Empfinden gegenüber Geräuschen ist subjektiv und an die Einstellung und Erwartungshaltung des Erholungssuchenden geknüpft. Der naturorientierte Erholungssuchende empfindet technische Geräusche in Natur und Landschaft im Allgemeinen eher störend, da es nicht der Geräuschkulisse entspricht, die er erwartet und mit Natur verbindet.

Bewertung

Die technische Überprägung der Landschaft stellt, aufgrund der bestehenden Vorbelastungen einen mittleren Eingriff in das Schutzgut dar.

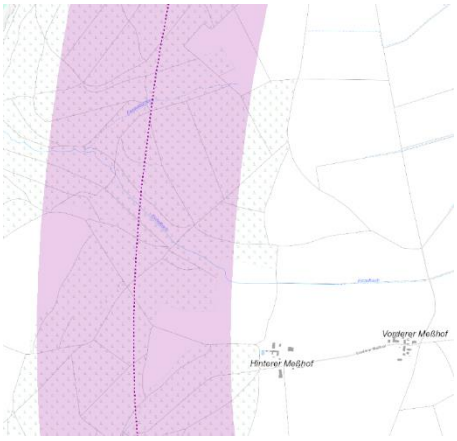
8.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Betrachtungsgegenstand bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Schutzguts Tiere und Pflanzen sind die wildwachsenden Pflanzen- und Pflanzengesellschaften sowie besonders schützenswerte Vegetationsformen bzw. alle freilebenden Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume unter besonderer Berücksichtigung schützenswerter Arten.

Beschreibung

Im Plangebiet selbst sind nur punktuell geschützte Biotope oder andere Schutzgüter zu verzeichnen. Als Waldbiotop geschützt ist das Biotop „Zufluss zum Otterbach SW Hundheim“ Biotopnummer 263221281223. Dieser ist per BNatSchG geschützt als natürlicher oder naturnaher Bereich fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufervegetation. Gemäß LUBW ist der Bach periodisch wasserführend und hat aufgrund seines mäßigen Gefälles einen gestreckten bis geschlängelten Verlauf, Der Bach ist meist leicht eingeschnitten und hat vorwiegend steile Ufer. In dem Bereich, in dem der Eichelbach aus dem Wald austritt, befindet sich noch das Biotop „Feldgehölz nordwestlich des Hinteren Meßhofs Biotopnummer 163221286501.

Südlich aber unmittelbar angrenzend befindet sich das FFH Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“ Schutzgebietsnummer: 6322341. Kurzbeschreibung: Mittelgebirgsbach der Erfa, in großem Buchenwaldgebiet mit Fledermausvorkommen, schafbeweidete Muschelkalkhänge mit Wacholderheiden, Kalkmagerrasen, Frischwiesen, Wäldchen, offener Auenbereich. LRT 6210: 50% orchideenreich. Eine FFH Verträglichkeitsvorprüfung muss vorgenommen werden.
Im Plangebiet befinden sich Habitate für zahlreiche Tierarten. Von besonderer Relevanz ist die Bedeutung des Gebiets als Lebensraum für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten. Darunter insbesondere die Avifauna. Der Wald dient als Brut- Balz, Wohn- und Zufluchtsstätte für zahlreiche baum-, höhlen und gebüschbrütende Vogelarten. Auch für höhlen- und spaltenbewohnende Fledermausarten bietet die Fläche potentielle Quartiere. Zudem finden zahlreiche nicht gefährdete Kleinsäugetierarten hier Nahrungs- und Rückzugshabitate. Der Eingriffsbereich außerhalb der Waldflächen bietet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung boden- oder bodennahbrütenden Arten der offenen Feldflur wie Feldlerche o. Wiesenschafstelze einen Lebensraum.



Karte Biotopverbund und Schutzgebiete, Quelle LUBW, 2023

Durch die Fläche verläuft ein Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans, dabei handelt es sich um einen Korridor, der die Vernetzung von Waldlebensräumen gewährleistet, was für die Ausbreitung und Wiederbesiedlung von mobilen Säugetierarten elementar ist. Der Generalwildwegeplan zielt auf den Schutz und die Sicherung der Biodiversität hin und soll dazu beitragen, Metapopulationen zu erhalten.
Der Wildtierkorridor stellt die Möglichkeit der Durchquerung des Waldes zum nächstgelegenen Waldlebensraum graphisch dar und zielt auf die Etablierung dieser Vernetzungslinien ab. Zudem soll der Zerschneidung von Lebensräumen entgegengewirkt werden. Zwar rufen Windenergieanlagen keine landschaftszerschneidende Wirkungen wie Infrastrukturtrassen hervor, trotzdem können unterschiedliche Störwirkungen nicht ausgeschlossen werden. Die größte Störwirkung durch Windkraftanlagen ist während der Bauphase zu erwarten, aber auch in der Betriebsphase können in den äußeren Rotorbereichen Störwirkungen durch Geräuschimmissionen, Schlagschatten und Bewegungsunruhe nicht kategorisch ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut
Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere und Pflanzen können insbesondere durch Flächenverluste von Beständen und Lebensräumen oder durch deren Störungen auftreten. Verluste von Beständen und Lebensräumen ergeben sich durch die anlagenbedingte und damit dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen im Bereich der eigentlichen Anlagenstandorte und der diesen Bereichen jeweils zugeordneten Kranstellflächen sowie deren unmittelbaren Umfeld.

Beeinträchtigungen durch Bau- und Maschineneinsatz:
Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren und Wirkprozesse, wie die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaschinen und die Lagerung von Baumaterialien auf. Während der Baumaßnahmen kommt es zu Störungen durch Baulärm und Erschütterungen sowie die Anwesenheit von Menschen. Als Folge der Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben

Beeinträchtigungen durch die Rotoren:
Die Drehung der Rotoren bedingt zudem visuelle aber auch akustische Reize. So werden durch die Luftströmung an den Rotoren und deren Eigenschwingung Schallemissionen verursacht. Auch das Getriebe der Windenergieanlagen kann zu weiteren Schallemissionen führen. Diese Geräusche können z.B. bei Vogelarten die Kommunikation beeinträchtigen.
Ferner wird die Luft im Nahbereich der Rotoren stark verwirbelt, was eine Gefährdung der aerodynamischen Stabilität eines Vogels bewirken kann. Das Risiko für flugfähige Arten, so vor allem Vögel und Fledermäuse, an den Windenergieanlagen zu verunglücken, erhöht sich aufgrund der Rotorbewegung.

Geschützte Tierarten:
Beeinträchtigungen, welche über den unmittelbaren Standort der Windkraftanlagen hinausreichen, z. B. Störungen durch Lärm, Kollisionen mit Rotoren, ergeben sich überwiegend für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse.
Durch die Inanspruchnahme kann es zu Verlusten von Lebensraumstrukturen kommen, die nicht nur für weit verbreitete Arten relevant sind. Zwar gilt in diesem Zusammenhang für die Avifauna, dass bei Verlusten kleinflächiger Lebensräume, die in ihren ökologischen Ansprüchen wenig spezialisierte Arten auf geeignete Lebensräume in der Umgebung ausweichen können, ohne dass es zu Beeinträchtigungen der lokalen Populationen kommt.
in ihren ökologischen Ansprüchen spezialisierte oder gegenüber WEA sensiblere Arten können in ihrem Lebensraum insbesondere durch den Betrieb von WEA deutliche Beeinträchtigungen erfahren. Dabei kann es im Hinblick auf die besonders und streng geschützten Tierarten unter Umständen zur Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen.

Windkraftsensible Vogelarten:
Die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH wurde beauftragt, für das vorliegende Projekte die Avifauna zu erfassen. Da die Kartierungen noch nicht vollumfänglich abgeschlossen sind, konnte zum derzeitigen Projektstand nur ein Zwischenergebnis vorgelegt werden. Im Zwischenbericht wurden 69 im Gebiet nachgewiesene Vogelarten aufgeführt. Bei den während der Brutvogelkartierung erfassten Arten wird zwischen dem Status „Brutvogel“ und „potenziellem Brutvogel“ unterschieden. Im Zuge der Horstkartierung konnten bis zum derzeitigen Zeitpunkt keine besetzten Horste relevanter Arten erfasst werden.

Fledermäuse
Zwar treten folgende Fledermäuse nicht im Bereich der Rotoren auf und sind deshalb nicht kollisionsgefährdet, allerdings können im Zuge der Bauarbeiten Schädigungen und Zerstörungen von Quartieren infolge von Rodungsmaßnahmen auftreten:

- Fransenfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Braunes Langohr

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu verhindern, sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren Vermeidungsmaßnahmen unter Umständen auch Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen. Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Ermittlung der Wochenstubenquartiere und Schonung dieser Strukturen
- Rodungsmaßnahmen außerhalb der Reproduktionsphase und des Winterschlafs

Infolge der Jagd in Rotorhöhe oder während des Zugs gelten folgende Fledermausarten als kollisionsgefährdet:

- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Mopsfledermaus
- Nordfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Zwergfledermaus

Bewertung
Der Eingriff auf das Schutzgut wird ohne die genauen Untersuchungsergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfungen mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

8.2.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut „Fläche“ soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen. Er ist als Indikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebautem, nicht zersiedeltem und unzerschnittenen Freiflächen anzusehen. Der Flächenverbrauch soll entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB verlangt eine möglichst weitgehende Beachtung. Ein grundsätzliches Ziel der Flächennutzungsplanung besteht darin, Umweltressourcen sparsam und effizient zu nutzen. Ein wesentlicher Aspekt der zunehmenden Flächeninanspruchnahme ist die Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft.

Beschreibung
Bei der geplanten Windkraftfläche handelt es sich um bisher weitgehend unbebautes, forstlich genutztes Gebiet. Waldboden hat eine hervorgehobene Bedeutung für die Speicherung von Niederschlagswasser. Zudem stellt die geplante Fläche einen wichtigen Lebensraum für geschützte Tierarten dar und hat einen hohen Wert für die Biodiversität. Die Fläche befindet sich im unzerschnittenen Landschaftsraum zwischen Richelbach (BY) im Westen und Hundheim bzw. Steinbach im Osten. Im Süden liegt der Solarpark Külsheim. Die Waldfläche ist bis dato unzerschnitten, es befinden sich lediglich Forstwege im Plangebiet, die zur Bewirtschaftung notwendig sind.

Auswirkungen auf das Schutzgut
Bei der Errichtung von Windkraftanlagen wird Fläche in Anspruch genommen, welche kleinräumig auch mindestens mittelfristig der land- bzw. forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird. Dies ist der Fall beim eigentlichen Anlagenstandort selbst bzw. den benachbarten Kranstellflächen, wo es zu Bodenversiegelungen und Bodenverdichtungen kommt. Auch wird für die Zuwegung gewöhnlich – unter dem Vorbehalt einer nötigen Ertüchtigung – auf bestehende Infrastrukturen zurückgegriffen. Im Verhältnis zwischen Ertrag und

Flächenverbrauch handelt es sich bei der Windenergie im Vergleich zu alternativen regenerativen Energien (z.B. Freiflächen-Photovoltaik) um eine flächensparende Energieform. In der Summe sind durch die Ausweisung von Windparks langfristig keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

Bewertung

Der dauerhafte Verlust von Waldflächen und die technische Zerschneidung stellt einen geringen- mittleren Eingriff in das Schutzgut dar.

8.2.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird durch eine Überplanung in seiner Leistungsfähigkeit und Schutzbedürftigkeit beeinflusst. Hierbei kann das Schutzgut Boden prinzipiell folgende Eingriffe erfahren:

Leistungsfähigkeit des Bodens:

- Verlust der Funktion als – Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Verlust der Funktion als – Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Verlust der Funktion als – Filter und Puffer für Schadstoffe
- Verlust der Funktion als – Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Schutzbedürftigkeit des Bodens:

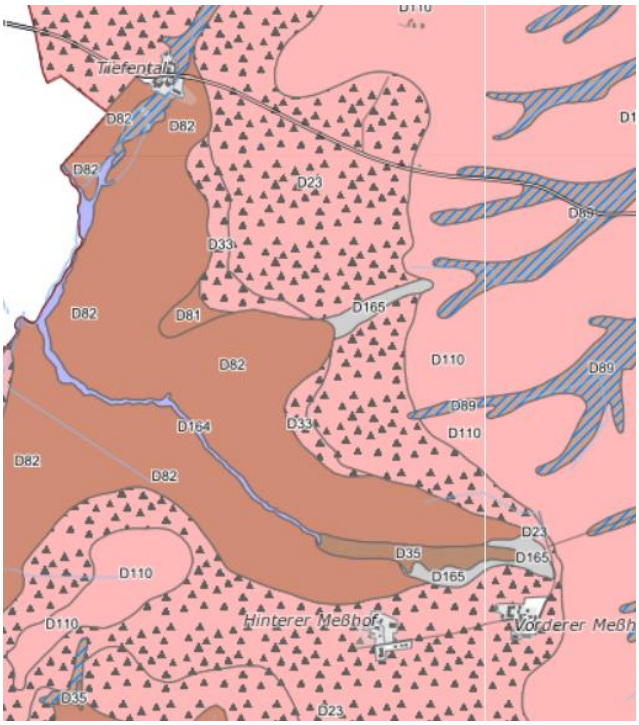
- Verlust der Funktion durch - Abgrabungen
- Verlust der Funktion durch - Aufschüttungen
- Verlust der Funktion durch - Versiegelung/Bebauung
- Verlust der Funktion durch - Schadstoff-/Altlasteneinträge

Beschreibung

- Die laut Bodenkarte des LGRB (Maßstab 1:50000) mit vorherrschende Bodenart ist „Braunerde aus Hangschutt des Oberen Muschelkalks“. Die Nutzung ist vorherrschend Wald.

Bewertung der Bodenfunktionen

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel-hoch (2,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: gering (1)
- Gesamtbewertung: 1,83 (Wald)



LGRB Bodenkarte, 2023

Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht.

Im Bereich des Eichelbachs, der das Plangebiet in Nordost-Südwest Richtung quert, herrscht eine Bodengesellschaft (D164 aus Braunerde-Gley, Braunerde, Gley-Kolluvium, Gley und Auengley vor.
Diese befindet sich in einem schmalen Waldtälchen, welches je nach Wassereinfluss mehr oder weniger Vergleyungsmerkmale aufzeigt.

Bewertung der Bodenfunktionen

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch bis sehr hoch (3,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: gering-mittel (1,5)
- Gesamtbewertung: 2,33 (Wald)

Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht.

Im Bereich des Waldrandes tritt ein weiterer verbreiteter Boden auf (D33) Pseudovergleyte Parabrauerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmhaltigen Fließerden über toniger Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins.

Bewertung der Bodenfunktionen

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch (3,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel bis hoch (2,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch (3)
- Gesamtbewertung:2,83

Die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht.

Derzeitige Vorbelastungen sind außerhalb der forstlich genutzten Wege im Planungsraum keine zu verzeichnen. Diese sind versiegelt oder deutlich verdichtet.

Auswirkungen auf das Schutzgut
Die spätere Umsetzung des geplanten Windparks führt zu punktuellen Versiegelungen bzw. Teilversiegelungen von natürlich gewachsenen Böden unter überwiegend forstwirtschaftlicher geprägten Waldbereichen. Durch den Einsatz großer und schwerer Maschinen kommt es zu Bodenverdichtungen auf allen infrastrukturell benötigten Flächen (Anlagenstandorte, Zufahrten, Lagerflächen). Die Neuversiegelung beschränkt sich auf die Flächen der Fundamente der einzelnen Anlagen. Zusätzlich zur Kranstellfläche sind zum Aufbau Montageflächen notwendig, die – teilweise dauerhaft – teilversiegelt werden (Schotterflächen). Weitere Flächen müssen als Arbeitsraum frei von Gehölzen gehalten werden. Die betreffenden Flächen werden daher gerodet, nach dem Ende der Bautätigkeiten kann sich auf den Flächen eine Ruderalvegetation entwickeln. Auf diese Weise bleibt die Bodensubstanz mitsamt der Bodenstrukturen erhalten, der Grad der Funktionserfüllung des natürlich gewachsenen Bodens wird nicht gemindert.
Die für den Transport und die Wartung erforderlichen Wegeverbreiterungen und Kurvenaufweitungen werden als Schotterfläche angelegt und bleiben für die Betriebsdauer an den dafür vorgesehenen Anlagenstandorten des Windparks erhalten.
Auch die Kranstellflächen werden meist als Schotterflächen angelegt und bleiben solange erhalten, wie die Nutzung der am Anlagenstandort betriebenen WEA zur Energiegewinnung andauert.

Mögliche Rekultivierung: Nach deren Betriebsbeendigung soll ein Rückbau des gesamten Anlagenstandorts erfolgen, wobei auch die Schotterdecke der Kranstellflächen wieder entfernt und rekultiviert wird. Die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der ehemaligen Kranstellflächen sind auch nach deren Rekultivierung zunächst eingeschränkt.

Die Fundamente der Windkraftanlagen befindet sich deutlich unterhalb der Bodenoberfläche. Nach Errichtung der WEA sollte der Bereich mit Oberboden gefüllt werden, sodass die Flächen die natürlichen Bodenfunktionen mit entsprechenden Einschränkungen wieder aufnehmen können. Die mit der Errichtung der WEA verbundenen Veränderungen der Böden und ihrer Struktur stellen eine Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dar, weil die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verändert werden. Der Boden geht als Standort für die Forstwirtschaft dauerhaft verloren. Im Bereich der Anlagen wird der Boden dauerhaft versiegelt. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper- filter- und Puffer geht auf den versiegelten Flächen dauerhaft verloren, auf den anderen Flächen wird diese Funktion vorübergehend herabgesetzt.

Bewertung

Das Schutzgut Boden wird durch die Planung verletzt. Es tritt ein Bodenverlust durch Versiegelung und Bebauung ein. Der Boden kann seine bisherigen Funktionen nicht mehr in bisherigem Umfang nachkommen. Für das Schutzgut Boden wird eine mittlere Erheblichkeit festgestellt.

8.2.5 Schutzgut Wasser

Wasser übernimmt im Ökosystem wesentlichen Funktionen als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen, als Transportmedium für Nährstoffe und belebendes und gliederndes Landschaftselement. Zudem stellt es eine entscheidende Produktions- und Reproduktionsgrundlage für den Menschen (Nutzenfunktion) dar, wie z.B. zur Gewinnung von Trink- und Brauchwasser, als Vorfluter für Abwässer, oder zur Freizeit- und Erholungsnutzung.
Die Betrachtung des Schutzgutes Wasser bezieht sich auf das Grund- und Oberflächenwasser (Still- und Fließgewässer sowie Oberflächenabfluss). Beide sind hochempfindliche Lebensgrundlagen bzw. Lebensräume, die langfristig zu schützen sind. Die Grundwasserverhältnisse, die Ausbildung und Bedeutung der Grundwasservorkommen werden maßgeblich durch die geologischen Verhältnisse geprägt. Speziell Quantität und Qualität des Grundwassers sind zu betrachten. Wasserschutzgebiete sind hierbei wesentlich. Bei geplanten Bauvorhaben ist sicherzustellen, dass die Gewässer egal ob Oberflächengewässer oder Grundwasservorkommen in Ihrer Qualität und Menge keine Verschlechterung erfahren.

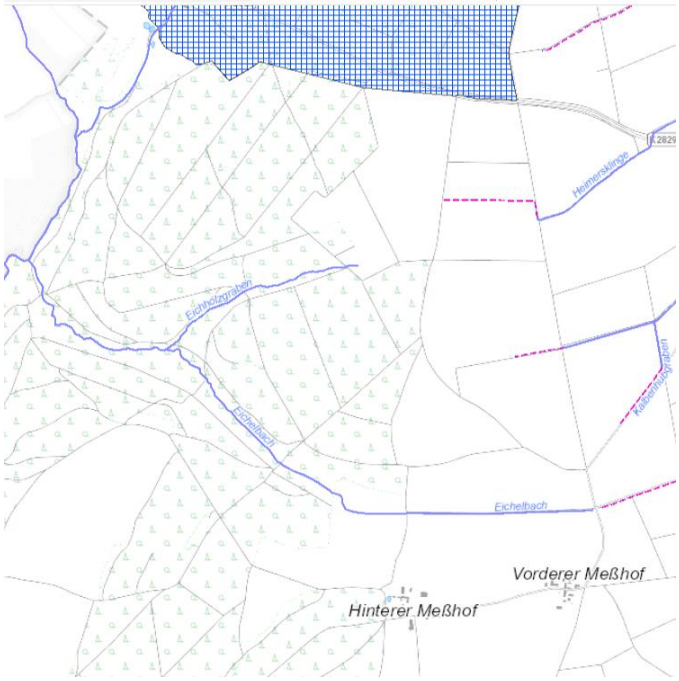
Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet sind zwei kleinere Oberflächengewässer vorhanden. Der „Eichholzgraben“ verläuft in Ostwest-Richtung und speist den „Eichelbach“ der in Nordwest/Südostrichtung verläuft.

Das Wasserschutzgebiet Tiefental befindet sich ca. 500m nördlich des Plangebiets.

Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf der Planfläche außerhalb befestigter Wege bisher uneingeschränkt erfüllt.

Hydrogeologisch bildet der Rötquarzit den wesentlichen Grundwasserleiter im Oberen Bundsandstein. Die Grundwasserneubildung erfolgt auf den Hochflächen durch flächenhafte Infiltration aus Niederschlag. In weiten Bereichen der Bundsandsteinschichten sind Grundwässer nur wenig vor Schadstoffeinträgen von der Erdoberfläche geschützt.



Wasserschutzgebiete, LUBW 2023

Auswirkungen auf das Schutzgut

Im Plangebiet sind zwei kleine Fließgewässer vorhanden. Die vorgesehenen Einzelanlagen selbst liegen laut derzeitigem Planungsstand nicht in der unmittelbaren Umgebung dieser Gewässer.

Von dem Betrieb von Windkraftanlagen Anlagen gehen keine Schadstoffemissionen aus, folglich ist auch nicht mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu rechnen. Lediglich bauzeitlich kann es zu einer Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Eintrag von Schadstoffen bzw. Trübstoffen kommen.

Infolge der Errichtung von WEA kommt es, in geringem Umfang, zu einer Flächenversiegelung. Diese wirkt sich aufgrund des geringen Umfangs nicht negativ auf das Vermögen der Grundwasserneubildung aus. Auf versiegelten Flächen werden die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen nicht mehr erfüllt.

Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades erhöht sich der Oberflächenabfluss. Das Rückhaltevolumen des belebten Oberbodens wird vermindert. Zuwegungen müssen für den geplanten Windpark nur in geringem Maß verbreitert bzw. neu angelegt werden. Darüber sollen alle neuen Zuwegungen mit einer wassergebundenen Decke befestigt werden, sodass anfallendes Niederschlagswasser zum Grundwasserkörper versickern kann. Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen des Bodens werden durch den Einsatz schwerer Maschinen , v.a. im Bereich der Anlage und der Zufahrten gestört. Die bauzeitliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffe (Betriebsstoffe der Baumaschinen) kann durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden.

Im Einflussbereich des geplanten Windparks (angrenzende Flächen) kann anfallendes Niederschlagswasser weiterhin vollständig versickern. Eine Sammlung oder Ableitung von Niederschlagswasser findet nicht statt. Betriebsbedingt entstehen keine Schadstoffemissionen durch die Errichtung der WEA. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch ein Windkraftvorhaben in der Planfläche zu erwarten.

Bewertung

Das Schutzgut Wasser wird durch die Planung nur indirekt beeinträchtigt. Durch die punktuelle Verdichtung und Versiegelung ändert sich das Infiltrationsvermögen und punktuell die Grundwasserneubildungsrate. Bei ordnungsgemäßer Handhabe der Schutzvorschriften sind langfristig keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Die als Waldbiotope geschützten Fließgewässer sind insb. während der Bauphase vor Stoffeinträgen und Veränderungen zu schützen.

Für das Schutzgut Boden wird eine geringe Erheblichkeit festgestellt.

8.2.6 Schutzgut Klima/Luft

Das Schutzgut Luft und Klima betrifft hauptsächlich den Schutz von Flächen mit bioklimatischen Funktionen sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes. Vorhaben, die dem Klimawandel entgegenwirken, sind bezüglich ihrer Möglichkeiten und Anpassungen an den Klimawandel zu überprüfen. Das Klima hat die Bedeutung

- als abiotischer Bestandteil des Ökosystems, z.B. über die Klimafaktoren Sonneneinstrahlung, Niederschlag, Luftfeuchte etc. und
- als Lebensgrundlage des Menschen (z.B. bioklimatische Situation).

Die Schutzgüter Luft und Klima stehen in einem engen Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch. Insbesondere in besiedelten Bereichen sowie in Bereichen, die der Erholungsnutzung dienen, ist die Luftqualität ein entscheidender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen.

Beschreibung

Die geplante Windkraftfläche ist zum Großteil von Wald bestanden und daher von Bedeutung für das Lokalklima. Die Waldflächen sind von allgemeiner Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion und leisten einen Beitrag für die Entstehung von Kaltluft/Frischluft. Zusammen mit den umliegenden Wäldern ist die Fläche Teil einer regionalen Fläche die einen Beitrag zur Sauerstofferzeugung und Speicherung von Kohlenstoff liefert. In unmittelbarer Umgebung sind keine größeren Siedlungen vorhanden, die eine klimatische Vorbelastung aufweisen könnten. Der Luftmassenaustausch und bestehende Frischluftbahnen bleiben bestehen.

Auswirkungen auf das Schutzgut

Durch die Errichtung der Windkraftanlagen kommt es zu einem Verlust von klimatisch und lufthygienisch wirksamen Waldstrukturen. Des Weiteren bewirkt die geplante Bebauung eine kleinräumige Verschlechterung des Mikroklimas im Bereich neu versiegelter und teilversiegelter Flächen.
In der Zusammenschau bleiben die mikroklimatischen Veränderungen auf die Bereiche der geplanten Anlagenstandorte begrenzt. Eine Veränderung von Klimaelementen, wie etwa der Lufttemperatur, die den gesamten Wald umfasst, wird durch den Bau, die Anlagen und den Betrieb des Windparks nicht ausgelöst. Die Filterfunktion für Luftschadstoffe des Walds gehen in den zu rodenden Bereichen verloren, gemessen an der Gesamtgröße des Waldgebietes, wird dessen Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion

durch ein Windkraftvorhaben in der Planfläche aber nicht maßgeblich eingeschränkt. Raumübergreifende Einflussfaktoren wie eine Herabsetzung der Frischluftproduktion mit stadtklimatischer Bedeutung kann ausgeschlossen werden.

Bewertung
Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima / Luft sind die Auswirkungen von möglichen WEA in der Fläche für die Windkraft als nicht erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einzustufen. Vielmehr ist der positive Beitrag zur Energiewende durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien hervorzuheben. Für das Schutzgut Klima wird eine geringe Erheblichkeit festgestellt.

8.2.7 Schutzgut Mensch

Im Rahmen der Beurteilung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen wird insbesondere auf die Umstände abgestellt, welche die Gesundheit des Menschen und die Bedingungen seiner Lebensqualität beeinflussen. Diese manifestieren sich in der qualitativen Ausprägung den die bevorzugten Lebensstätten und Aufenthaltsbereiche des Menschen haben und die durch folgende Landschaftsfunktionen zum Ausdruck kommen:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Freizeit- und Erholungsfunktion

Beschreibung
Im direkten Planungsraum befinden sich keine menschlichen Siedlungen. Da durch den Betrieb von WEA jedoch Schall emittiert wird und die zu erwartenden Anlagen die umgebende Landschaft weit überragen, ist der Betrachtungsraum zur Beurteilung der Belange des Schutzguts Menschen auf den weiteren Umgebungsbereich auszuweiten.
In diesem Bereich ist die vorhandene Siedlungsstruktur überwiegend ländlich geprägt und besteht primär aus kleineren Ortschaften und Weilern sowie aus Einzelhäusern und -höfen. Sowohl die Offenlandbereiche, als auch die forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen, sind durch ein dichtes Netz von teils gut ausgebauten Feldwegen erschlossen, weshalb der vorliegende Landschaftsraum für Erholungssuchende erlebbar und zugänglich ist.

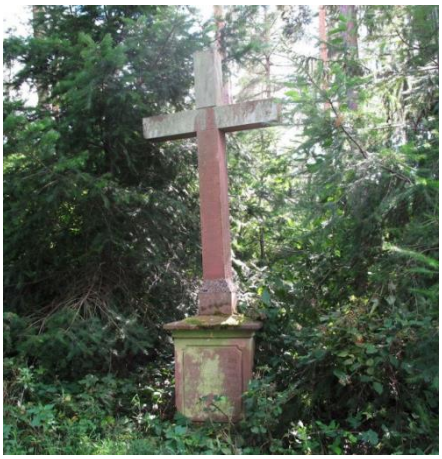
Auswirkungen auf das Schutzgut
Die Errichtung von WEA führt zu einer Zunahme von optischen und akustischen Reizen (Drehung der Rotoren, Getriebe und Luftströmung an Rotoren). Zusätzlich werden Schallemissionen verursacht. Wie diese vom Menschen wahrgenommen werden, hängt vom Standortgefüge zwischen Siedlung, Erholungsorten in der freien Natur und den geplanten Anlagestandorten ab. Für die Bewertung dieser Auswirkung sind neben den jeweiligen örtlichen Empfindlichkeiten auch die lokalen Hauptwindrichtungen von Bedeutung. Der größte Teil der Fläche für die Windkraft liegt innerhalb des Waldes und weit daher außerhalb besiedelter Bereiche. Die nächstgelegene Siedlung befindet sich in ca. 1200m Entfernung. Somit werden keine Flächen in Anspruch genommen, die im Hinblick auf die Wohnfunktion relevant sind. Im Hinblick auf die Wohnumfeldfunktion haben die ortsnahen Freiflächen eine Relevanz als Erholungsraum für die siedlungsnahe Kurzzeiterholung. Diese können teilweise durch den Betrieb von WEA beeinträchtigt werden. Eine Inanspruchnahme von Flächen mit Relevanz für die intensive Freizeit- und Erholungsnutzung, welche an spezielle Infrastruktureinrichtungen gebunden ist, erfolgt nicht. Immissionsschutzrechtliche Einflussfaktoren wie Schall und Schatten sind im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens standortbezogen zu bewerten.
Mit erhöhten Verkehrsbelastungen ist nur während der Bauphase zu rechnen. Zeitlich befristet kommt es hier zu einer Erhöhung von Lärm, Staub und Geruchsemissionen durch die Baustelle.

Bewertung

Der Immissionspegel wird sich im Vergleich zur vorherigen Nutzung erhöhen. Diese unterliegen dem Gebot der Minimierung durch entsprechende Abstandflächen und immissionsschutzrechtliche Gutachten. Insgesamt ist eine geringe-mittlere Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch festzustellen.

8.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung



Gemäß einer Eintragung in Google Earth befindet sich am Waldrand des Flurstücks 5309 ein Tobiaskreuz (Foto, Quelle Google Earth). Weitere Kultur- und Sachgüter sind nicht bekannt.

Auswirkungen auf das Schutzgut

Der Bildstock muss, insofern eine Betroffenheit vorherrscht (Ausbau der Flurwege, Nutzung des Flurstücks als Anlagenstandort) im Zuge der Bauarbeiten schonend an eine geeignete Stelle versetzt werden. Die Versetzung muss bei der Denkmalschutzbehörde beantragt werden. Der neue Standort soll beispielsweise so nah wie nur möglich am ursprüngliche Standort gelegen sein, um den geringstmöglichen Verlust an Identität zu gewährleisten

Bewertung

Bei ordnungsgemäßer handhabe der Versetzungsarbeiten und umfassender Information über den neuen Standort ist nicht mit negativen Beeinträchtigungen zu rechnen.

8.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können. Die aufgelisteten Wirkungsgefüge wurden innerhalb der Kapitel zu den einzelnen Schutzgütern erfasst, dargestellt und beschrieben.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Mögliche Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	Erheblichkeit
Landschaftsbild	Nutzungsänderung von Forst- und Landwirtschaftsflächen	Mensch: Verlust von Freizeit- und Erholungsneigung	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Umnutzung und Versiegelung	Wasser: Veränderung des Wasserhaushalts Boden: Verlust, Veränderung von Bodenstrukturen und Bodeneigenschaften	mittel
Fläche	Dauerhafter Verlust der Fläche	Landschaftsbild: technische Überprägung Biodiversität: Zerschneidung, Isolierung, Verlust von Artgruppen	gering-mittel
Boden	Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung und Versiegelung	Wasser: Filter- und Speicherfunktion der Böden	mittel
Wasser	Einschränkung der natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen durch Bodenversiegelung und -verdichtung Vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb	Biodiversität. Standortvoraussetzung für spezialisierte Tier- und Pflanzengesellschaften Klima: Mikroklimatische Zusammenhänge Mensch: Trinkwassergewinnung und Erholungsneigung	gering
Klima/Luft	Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Versiegelung	Mensch: Veränderung von Kaltluftentstehungs- und Abflussgebieten Biodiversität: Veränderungen von Lebensgemeinschaften durch Luftverunreinigungen	gering
Mensch	Dauerhafte Zunahme des Verkehrs und damit der Lärm- und Abgasemissionen	Landschaftsbild: Veränderte Wahrnehmung	Gering-mittel
Kultur- und Sachgüter	Versetzung des Tobiaskreuzes		-

8.2.10 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

9 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Der Gemeinderat der Stadt Külsheim hat sich mit der Suchraumkulisse zur Teilfortschreibung Wind des Regionalverbands auseinandergesetzt und die einzelnen Gebiete analysiert. Großer Wert sollte nach Einschätzung des Gemeinderats auf den Schutz der ansässigen Bevölkerung gelegt werden, denn nur durch den Schutz der Wohnbevölkerung durch 1km Abstände zu geplanten Windkraftanlagen im Zuge der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans konnte damals die hohe Akzeptanz der Bevölkerung erreicht werden. Ohne diese kann die Energiewende nicht gelingen. Deshalb sollten auch jetzt die Bürger möglichst wenig beeinträchtigt und eine Umzingelung von Ortschaften durch WEA verhindert werden.

Die Flächen nördlich von Uissigheim beinhalten die Weinberge des „Stahlbergs“, dort liegt auch die unter Denkmalschutz stehende Dreifaltigkeitskapelle mit historischen Kreuzwegstationen. Vom „Stahlberg“ existiert auch eine bedeutende Sichtbeziehung zum Kloster Bronnbach, das als wertvolles Kulturgut von hohem Rang eingestuft ist. Zusätzlich wurde vor 2 Jahren mit LEADER- Mitteln ein Aussichtsturm mit Aussichtsplattform errichtet, von wo das Taubertal überblickt werden kann. Mittlerweile hat sich die Anlage zum Publikumsmagnet etabliert und stellt einen wesentlichen Beitrag zur touristischen Vermarktung des Lieblichen Taubertals und der Region dar. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen in diesem Bereich wären erhebliche Beeinträchtigungen der touristischen und kulturellen Eigenart und Schönheit zu befürchten.

An die Weinberge des „Hohen Herrgotts“ nördlich von Külsheim schließt der Erholungswald „Schönert“ an, der mit seinen zahlreichen Waldbiotopen sowie dem Külsheimer Hochzeitswald und dem Waldkindergarten vor einer Nutzungsintensivierung geschützt werden sollte. Die topographischen Gegebenheiten lassen zudem eine komplizierte Erschließung des Gebiets erwarten.

In der bereits ausgewiesenen Vorrangfläche zwischen Külsheim und Steinbach stehen seit fast 20 Jahre vier Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 74m. Schon seit der Inbetriebnahme werden immer wieder massive Beschwerden hinsichtlich der Lärmbelästigung aus den Stadtteilen Hundheim, Steinbach und Roter Rain vorgebracht. Die aktuellen Repoweringbestrebungen haben massiven Widerstand in der Bevölkerung hervorgerufen, so dass die Fläche südlich des Vorranggebiets sehr kritisch gesehen wird. Gegen diese Fläche spricht zudem die Tatsache, dass infolge einer Ausweisung die zukünftige städtebauliche Entwicklung von Külsheim und Steinbach stark eingeschränkt werden würde.

Die vom Gemeinderat präferierte Windkraftfläche westlich von Hundheim und Steinbach umschließt den Solarpark „Gickelfeld“ im Osten und Norden und bildet mit ihm zusammen ein langgestrecktes Gebiet zur Erzeugung Erneuerbarer Energien. Die Fläche für Windkraft kann sehr gute Windgeschwindigkeiten aufweisen und ist ausreichend bemessen, um innerhalb derselben Raum für Standortalternativen der Einzelanlagen im Zuge eines immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahrens (kleinräumige Verschiebung sowie Wahl der Zuwegung) zu bieten.

10 Angaben zur Durchführung der Umweltprüfung

Der Umfang der Untersuchungen zur Beschreibung der Fläche für die Windkraft umfasst die Auswertung von Kartenmaterial zu Geologie, Boden und Naturschutz. Der Untersuchungsraum umfasst die Windkraftfläche und die angrenzenden Nutzungen. Es werden die einzelnen Schutzgüter beschrieben (Bestandsanalyse) und die Umsetzung der Planung allgemein bewertet. Es ist zu erwarten, dass es durch die Bau- und Aufstellflächen sowie mögliche neue Zufahrtswege und Leitungstrassen zu Verlusten von Waldflächen kommt und der Boden versiegelt und verdichtet wird. Außerdem bedingt die Lage auf einem Höhenzug eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die lokalen Erholungsfunktionen des Gebiets werden jedoch durch die geplanten Anlagen nicht dauerhaft beeinträchtigt.
Eine Bilanzierung des Kompensationsbedarfs der Windkraftfläche kann erst auf Grundlage der tatsächlich geplanten Anlagen und Standorte im Rahmen einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ermittelt und dargestellt werden. Artenschutzrechtliche Untersuchungen sind diesem Rahmen noch zu berücksichtigen .Eigene Recherchen ergänzen die Umweltprüfung. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

11 Zusammenfassung

Um auf kommunaler Ebene einen Beitrag zu dem immer dringlicher werdenden Ausbau der erneuerbaren Energien zu leisten und diesen aktiv zu steuern, ist das Ziel der vorliegenden Planung die Ausweisung einer weiteren Fläche für Windkraftanlagen. Die Aufnahme der Windkraftfläche in den Flächennutzungsplan erfolgt in Form einer isolierten Positivplanung.

Die Flächennutzungsplanung ist nach § 2 Abs. 4 BauGB einer **Umweltprüfung** zu unterziehen, in der die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Durch das Vorhaben sind zusammenfassend folgende Auswirkungen zu erwarten:
Beim Schutzgut Boden wird es zu Versiegelungen, Verdichtung bzw. Zerstörung kommen. Durch die Baumaßnahmen sowie den Betrieb der Windenergieanlagen besteht ein erhöhtes Risiko des Schadstoffeintrags.

Bezogen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann davon ausgegangen werden, dass Biotopstrukturen u.a. durch Abholzung und Versiegelung zerstört werden und eine Gefährdung (z.B. Meideverhalten, Kollision) insbesondere für Fledermäuse und Vögel von den Anlagen ausgeht.

Zudem wird sich das Landschaftsbild wahrnehmbar, aber in unterschiedlicher Intensität verändern.

Bei der Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt darf jedoch die besondere Rolle der Windkraft für das Gelingen der Energiewende nicht vergessen werden. Nach §2 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

12 Quellenangaben

Für die im vorliegenden Umweltbericht getroffenen Aussagen, Bewertungen und Beschreibungen wurden folgende Quellen herangezogen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (A) – Bewertungsmodell

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), vom 19. Dezember 2010

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, 2012

LUBW (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund-Arbeitshilfe, Juli 2014, Karlsruhe

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2010): Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren `Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit´ (Heft 23, Stand: 2010)

Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.

SUP-RL (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Stuttgart.

Internetquellen

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2023): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartendienst

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd (2023): Flurbilanz

LUBW (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW