

Anlage 1 zur Begründung:
Standortdatenblätter der geplanten Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen

Regionalverband
Heilbronn-Franken



Teilfortschreibung Windenergie II
Übersichtskarte der geplanten Vorranggebiete für
regionalbedeutsame Windkraftanlagen
Stadt- und Landkreis Heilbronn
Stand: 04.09.2024

Diese Karte dient nur der Zuordnung der Gebiete und ist
nicht formaler Teil der Beteiligungsunterlagen.

Legende

- Gemeindegrenzen
- Landkreisgrenzen
- Geplante Vorranggebiete für regionalbedeutsame
Windkraftanlagen
- Bestehende Vorranggebiete für
regionalbedeutsame Windkraftanlagen (TF 2015) -
Nachrichtliche Darstellung ohne Bezeichnung



Grundlagen: Informationssystem Regionalverband Heilbronn-Franken 09/2024
Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW
Geobasisdaten © LGL B-W (www.lgl-bw.de); Az.: 2851.9-1/19

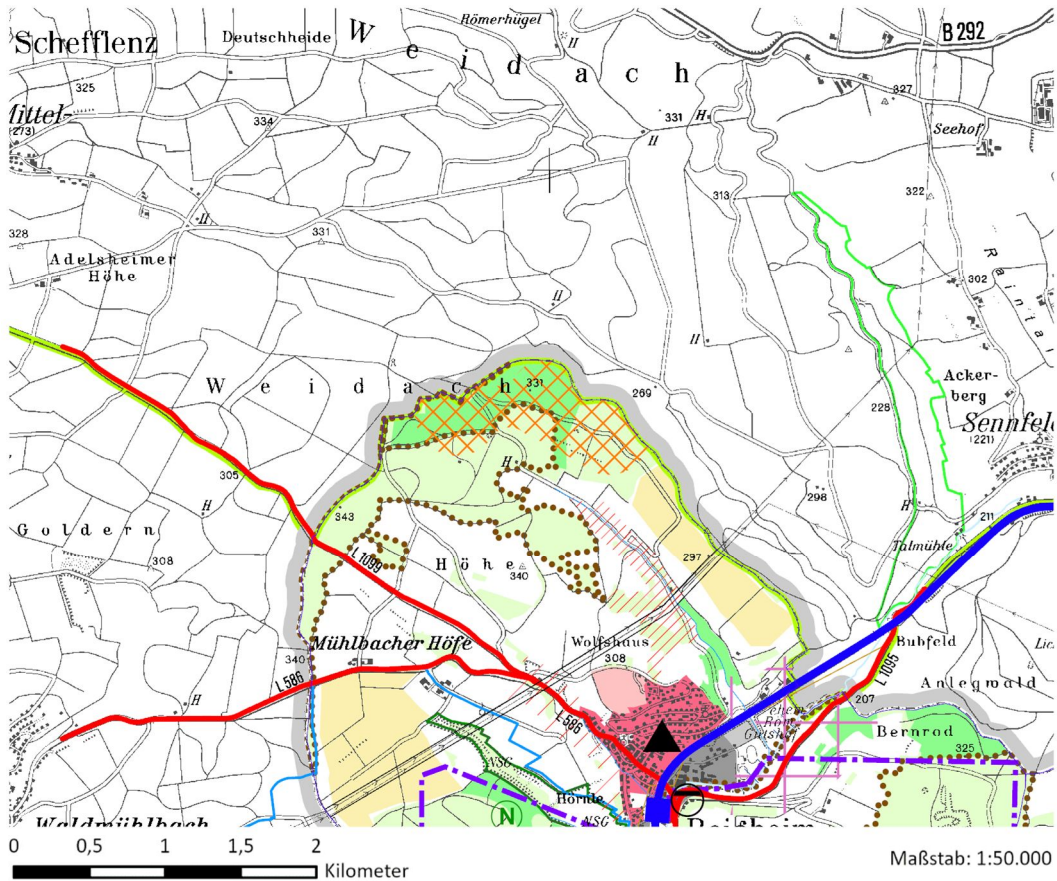
HN_01_II „Nördlich Roigheim“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nördlich von Roigheim an der Regionsgrenze zur Region Rhein-Neckar und ist ca. 61 Hektar groß. Das komplette Plangebiet liegt im Wald, ein Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb eines Vorranggebiets für Forstwirtschaft.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



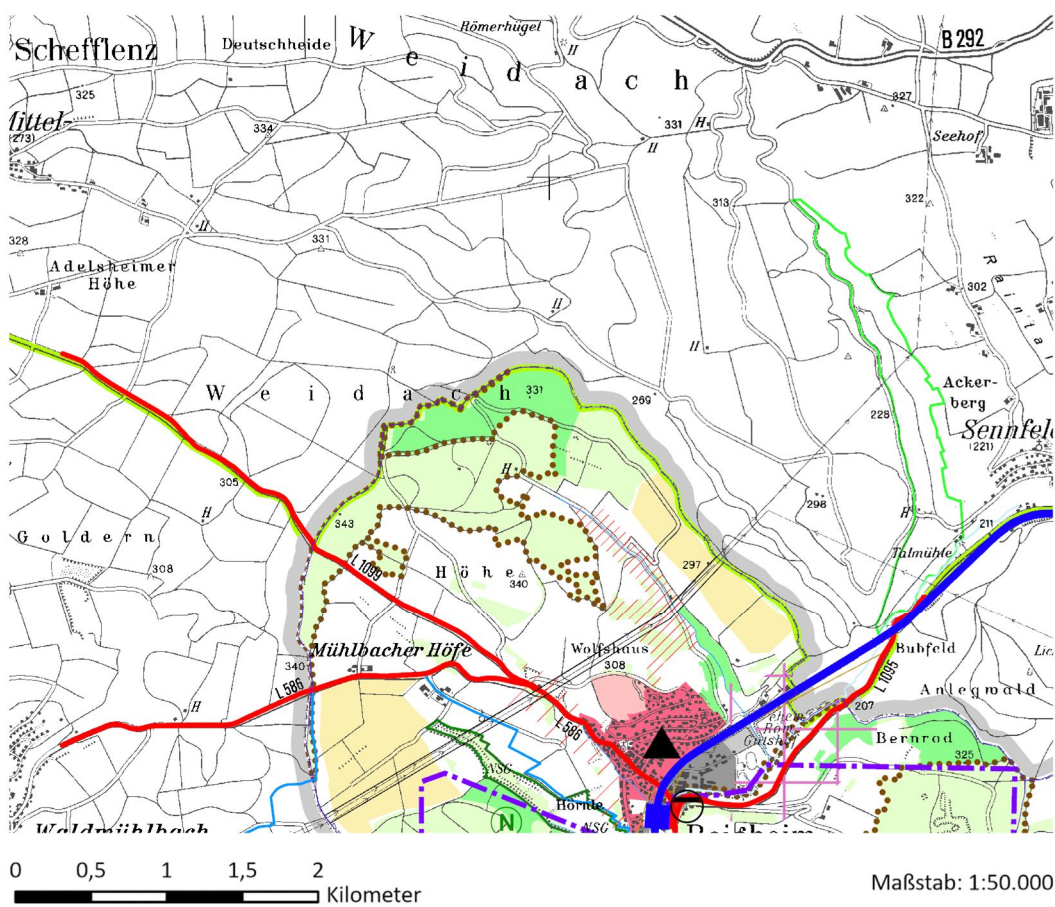
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

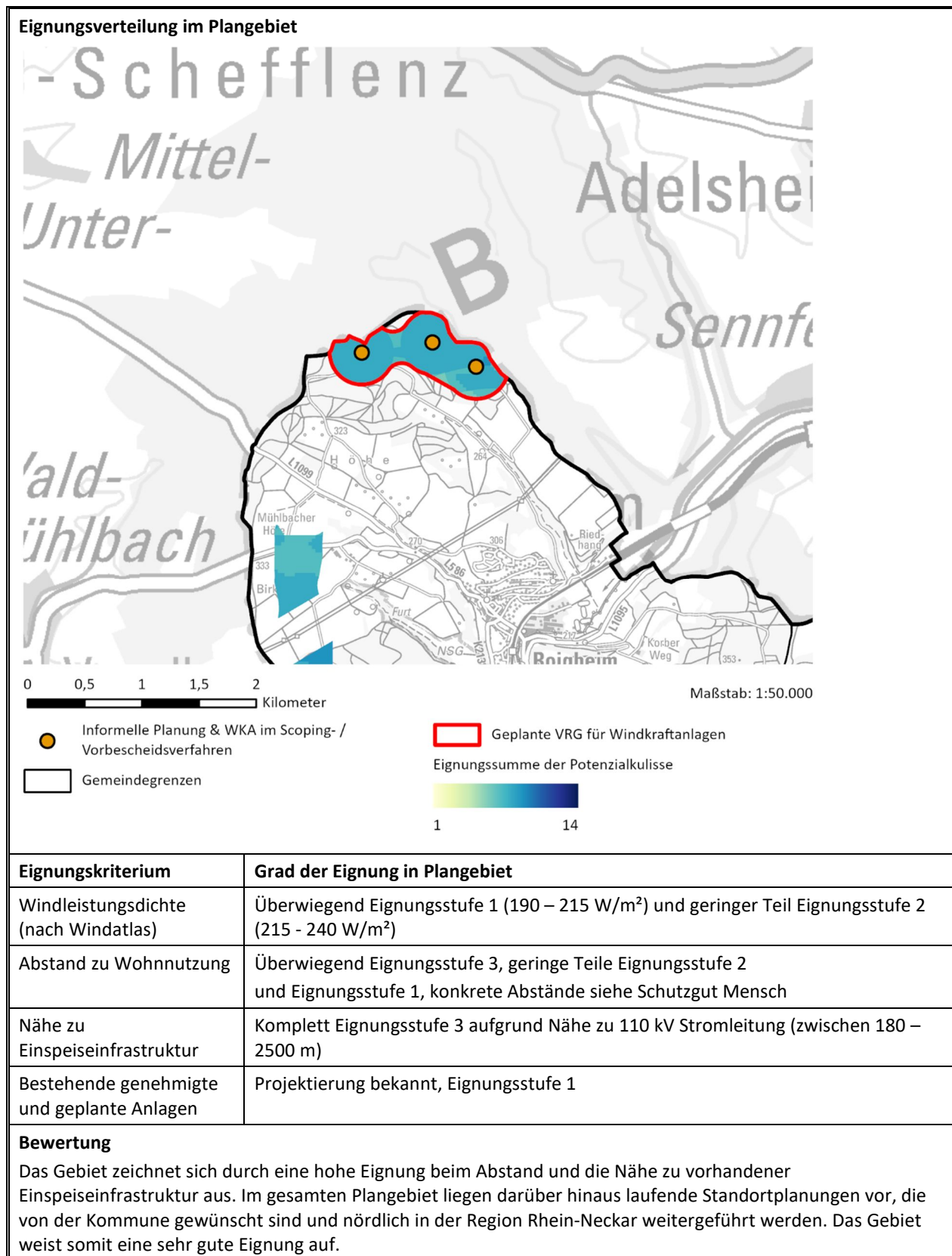
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

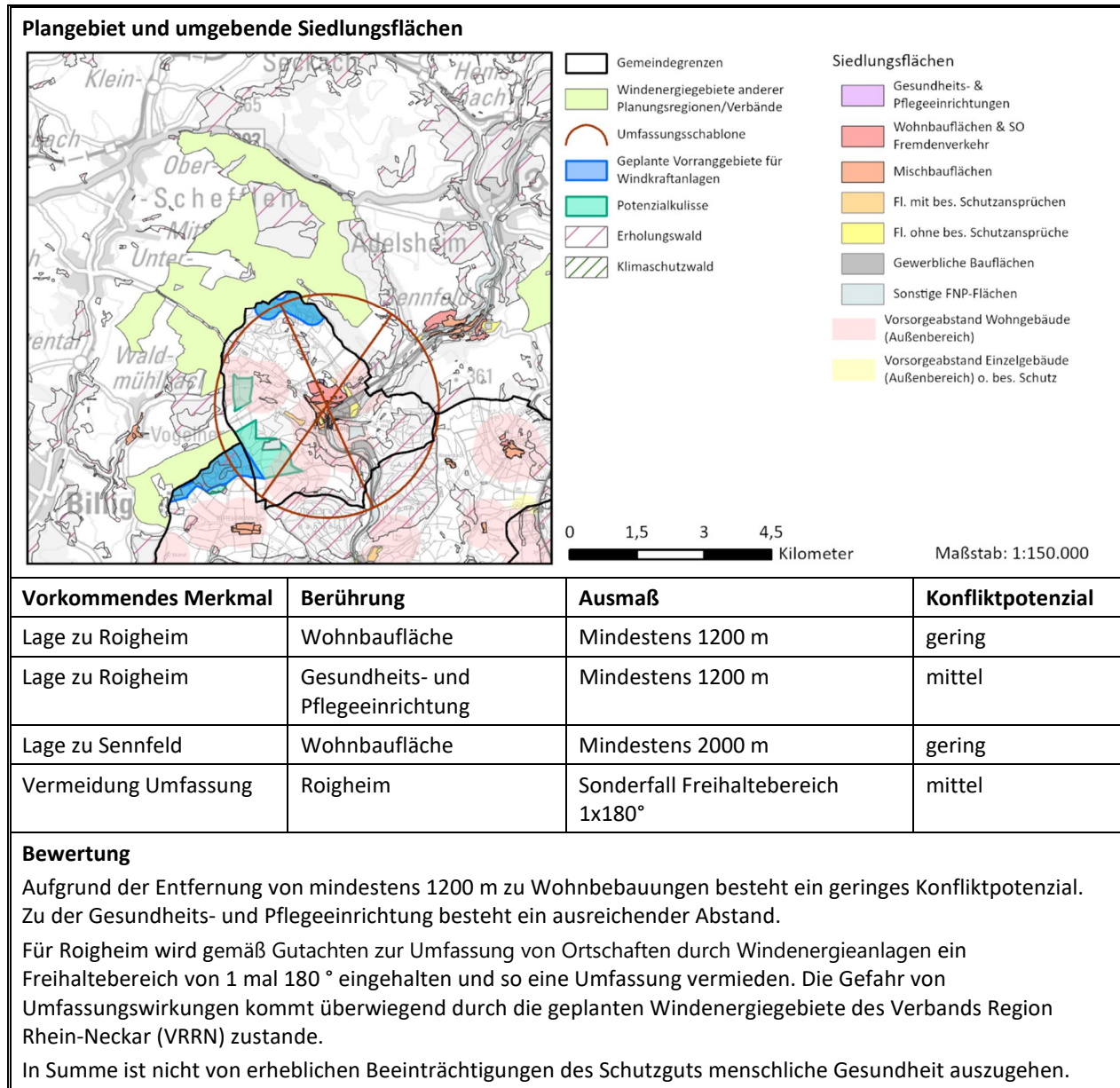


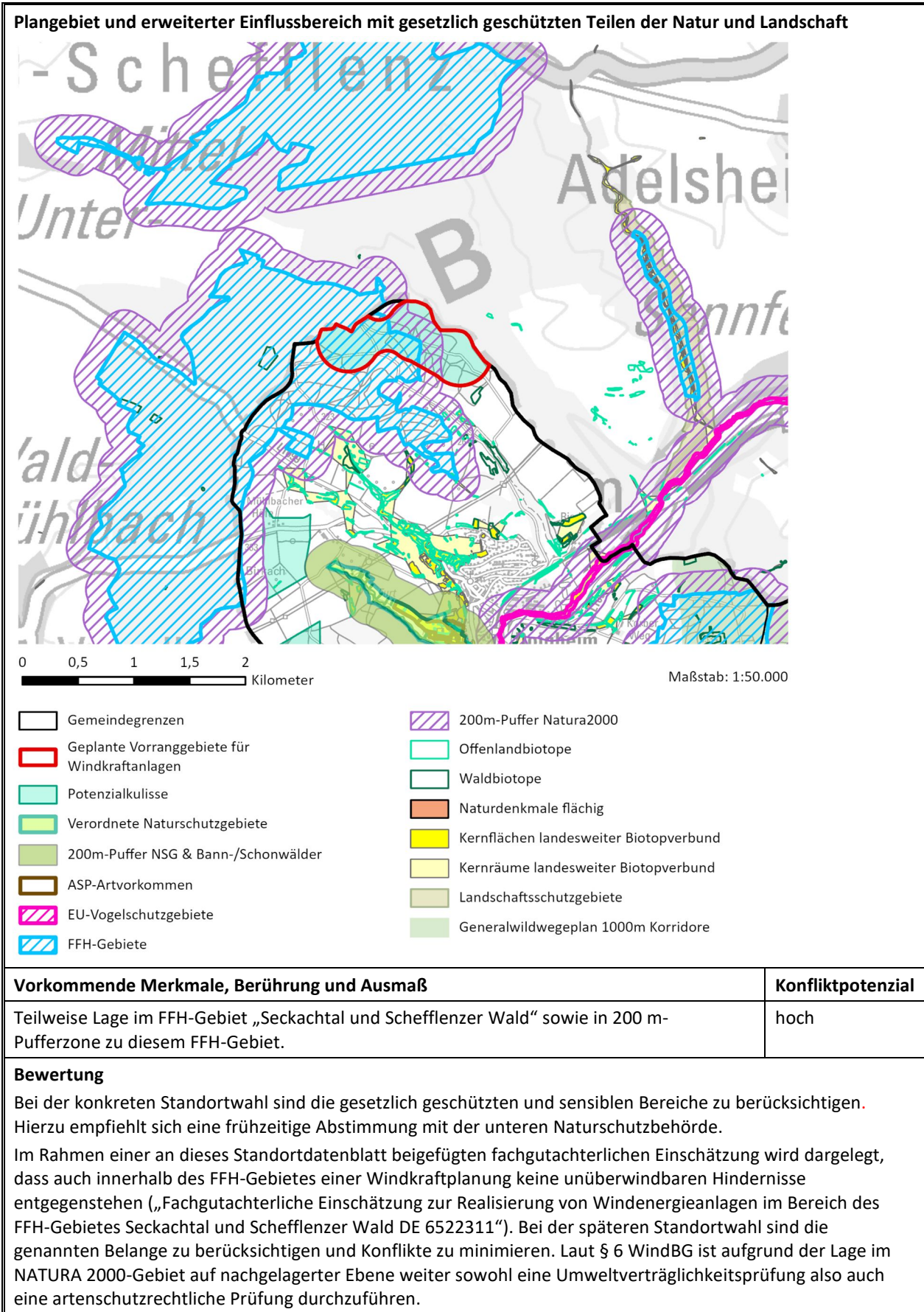
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



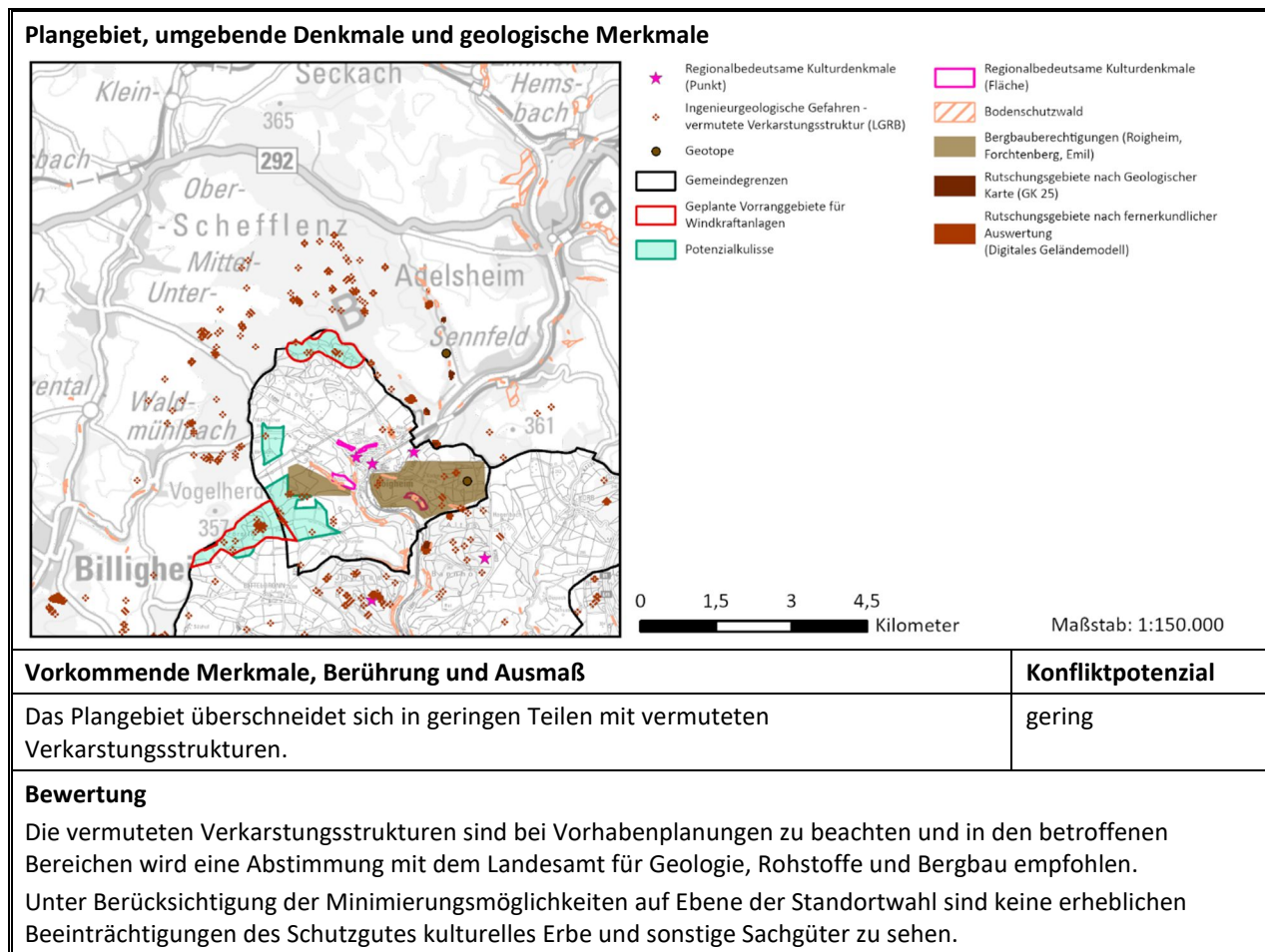


Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die Prüfung aller wasserrechtlichen Belange ergab, dass keine über die allgemein im Umweltbericht behandelten, standortunabhängigen Belange hinausgehenden spezifischen Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
Geplantes Vorranggebiet VRRN	Direkt nördlich und westlich angrenzend	-	hoch
VRG Wind HN_02_II	Südwestliche Gemarkung Roigheim	91 ha	mittel
Geplantes Vorranggebiet VRRN	Südwestlich an VRG HN_02_II angrenzend	-	mittel

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassung von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen. Kumulative Wirkungen liegen vor allem mit Blick auf die im VRRN geplanten großflächigen Festlegungen für das Schutzgut menschliche Gesundheit vor, die Wirkungen übersteigen jedoch auch in Kumulation nicht die Schwelle der Umfassung und damit Erheblichkeit.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

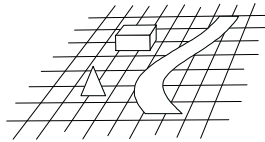
4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet besitzt insgesamt eine sehr gute Eignung für Windenergie. Dies wird auch durch die laufenden Vorhabenplanungen in diesem Bereich und die geplanten Festlegungen auf Seiten des VRRN bestätigt. Durch diese Festlegungen ergibt sich jedoch ein teils hohes kumulatives Konfliktpotenzial. Das VRG HN_01_II ergänzt die geplanten Festlegungen auf Seiten des VRRN jedoch sinnvoll. Weitere Potenzialgebiete in diesem Bereich wurden nicht als Vorranggebiete übernommen. Auch unter Berücksichtigung der großflächig geplanten Festlegungen des VRRN kann eine Umfassung vermieden werden. Weiter wird auch berücksichtigt, dass die Vorhabenplanungen in diesem Bereich kommunal abgestimmt und gewollt sind.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

Anlage zum Standortdatenblatt

Fachgutachterliche Einschätzung zur Realisierung von Windenergieanlagen im Bereich des FFH-Gebietes Seckachtal und Schefflenzer Wald DE 6522311



Fachgutachterliche Einschätzung zur Realisierung von Windenergieanlagen im Bereich des FFH-Gebietes Seckachtal und Schefflenzer Wald DE 6522311

Bearbeiter:

Christine Colmar, Diplom-Biologin

Ökologie und Stadtentwicklung

Auftraggeber:

Vattenfall EUROPE Windkraft GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2. BESCHREIBUNG DER BEWERTUNGSMETHODE	5
2.1 FACHKONVENTION LAMBRECHT UND TRAUTNER	5
2.2 VERWENDETE QUELLEN	6
3. ERMITTLUNG POTENTIELL BETROFFENER LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I UND ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RL.	6
4. BEURTEILUNG DER VORHABENBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES	16
4.1 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RL	16
4.2 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RL	16
4.3 PROGNOSE	16
5. FAZIT	18
6. LITERATUR UND QUELLENANGABEN	19

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Regionalverband Heilbronn-Franken prüft derzeit die Realisierung von Flächen für die Windkraft. In diesem Rahmen sollen artenschutzfachliche absehbare Konflikte vermieden werden, indem eine Einteilung in Flächen mit hochrangigem Konflikt und ohne erfolgte.

Ziel der hier von uns erstellten Stellungnahme ist es, die zu erwartenden Konflikte im Bereich des Waidachswaldes zu ermitteln und dahingehend zu bewerten, ob die Aufnahme des dargestellten Bereiches des Waidachswaldes, inklusive Teilflächen des FFH-Gebietes „Seckachtal und Schefflenzer Wald“, in die finale Flächenkulisse für Windenergie des Regionalverbands als zielführend zu bewerten ist. Die zu prüfende bzw. zu bewertende Fläche entspricht jeweils dem vorliegenden Kartenausschnitt (vgl. Abb 1).

Grundsätzlich gilt: Für Projekte, die ein Gebiet des Natura 2000 Netzes - in diesem Falle ein FFH-Gebiet- erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung der Verträglichkeit vorgeschrieben. Diese erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage hierbei ist, ob ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000 Gebietes führen kann.

In der vorliegenden Einschätzung wird geklärt, ob davon auszugehen ist, dass die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck des NATURA 2000 Gebietes (DE 6522311) durch die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) zwingend erheblich beeinträchtigt werden könnte, oder ob dies, zumindest an Teilbereichen, auszuschließen ist und eine Detailplanung für Windräder in diesem Bereich als genehmigungsfähig eingestuft werden könnte.

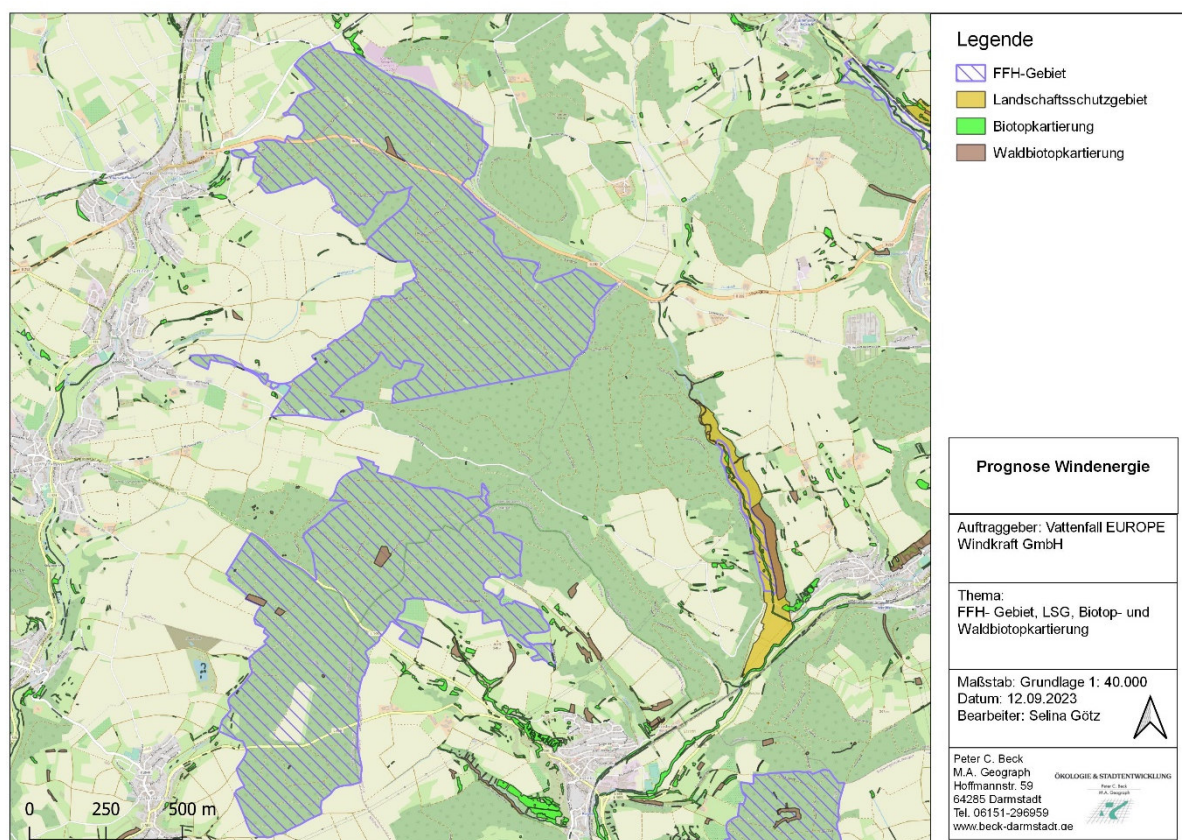


Abbildung 1: Kartografische Darstellung der Schutzgebiete im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

2. Beschreibung der Bewertungsmethode

2.1 Fachkonvention Lambrecht und Trautner

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

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

Im Fall von möglicherweise betroffenen Lebensraumtypen und Arten werden bei Lambrecht und Trautner Flächengrößen für die jeweiligen (Habitat-) Eingriffe genannt, die nicht überschritten werden dürfen, wenn nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen gerechnet werden soll. Eine Überschreitung dieser genannten Flächengrößen führt also in der Regel zu einer erheblichen Beeinträchtigung und damit zur Unzulässigkeit des Vorhabens.

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

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

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

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in Tab. 1 für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teil-Habitat anwendbar sind, nicht; und

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

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

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

Das bedeutet, dass gleichzeitig alle fünf Parameter erfüllt werden müssen, um von keiner erheblichen Beeinträchtigung der jeweiligen Art auszugehen.

Selbiges gilt für die ausgewiesenen **Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie**. Auch für diese werden seitens der Fachkonventionen fünf Parameter vorgeben. Erst und ausschließlich wenn alle fünf Parameter kumulativ und gleichzeitig erfüllt werden ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der ausgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I zu erwarten sind.

2.2 Verwendete Quellen

Für das FFH-Gebiet liegt seit dem Jahr 2017 ein entsprechender Managementplan vor.

Die Abgrenzung der separat ausgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Lebensstätten von Arten des Anhangs II der FFH-RL entstammen den Seiten des zugehörigen Daten- und Kartendienstes der LUBW.

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

Auf diesem Weg wurde ermittelt, welche Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II im Einwirkungsbereich des Waidachswaldes lokalisiert sind, so dass die Anwendung der bereits benannten Fachkonventionen (Lambrecht und Trautner, 2007) notwendig ist.

Zusätzliche Berücksichtigung finden die bis dato vorliegenden Ergebnisse der artenschutzfachlichen Kartierungen, die im Hinblick auf das bereits laufende immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren z.T. vollständig vorliegen.

3. Ermittlung potentiell betroffener Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL.

Wie der folgenden Abbildung (Abb.2) zu entnehmen ist, beschränken sich die ausgewiesenen Lebensraumtypen (LRT) in diesem Bereich des Waidachswaldes auf den Waldmeister Buchenwald.

An dieser Stelle wird zudem ersichtlich, dass der Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL nicht innerhalb des gesamten Flächenbereiches des Kartenausschnittes ausgewiesen ist, eine Errichtung von WEA in Bereichen außerhalb des LRT also prinzipiell denkbar ist.

Bei einer geplanten Errichtung von WEA-Standorten in ausgewiesenen Bereichen kann zudem mittels Detailuntersuchungen geprüft werden, ob der LRT im Bereich geplanter Anlagenstandorte faktisch vorkommt. Erst bei entsprechenden Nachweisen des Vorkommens müssen die Orientierungswerte von Lambrecht und Trautner (2007) angewandt werden und eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wäre, aufgrund der zu prognostizierenden Eingriffsgröße, zu erwarten.

Unabhängig davon ist innerhalb eines späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob die im MAP definierten Entwicklungsziele einer geplanten Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Wege stehen.

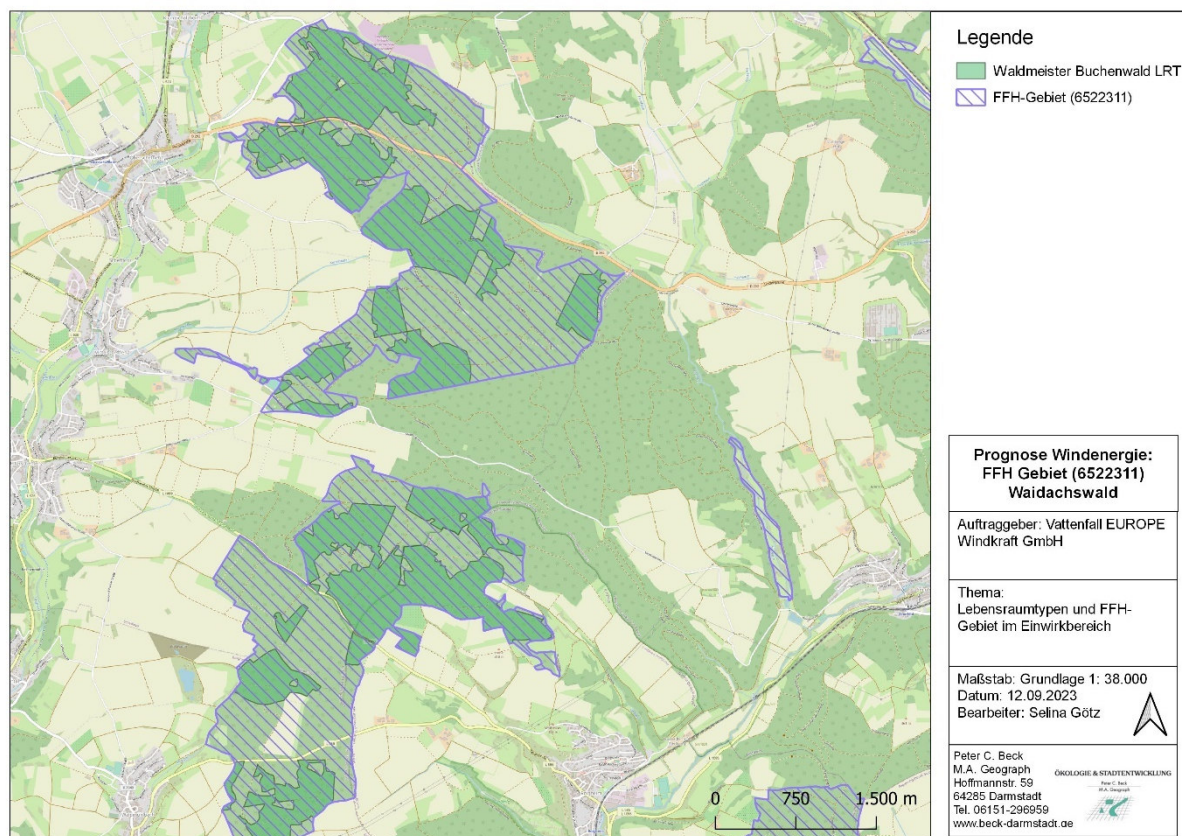


Abbildung 2: Kartografische Darstellung des Lebensraumtyps Waldmeister Buchenwald im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Gleiches gilt bei den im Folgenden kartografisch dargestellten Lebensstätten von Bechsteinfledermaus (Abb. 3), Mopsfledermaus (Abb. 4), Großem Mausohr (Abb. 5), Grünem Gabelzahnmoos (Abb. 6), Grünes Koboldmoos (Abb. 7) Kammmolch (Abb. 8) und Großem Feuerfalter.

Beschränkt sich die Ausweisung der jeweiligen Lebensstätten auf einzelne Bereiche des dargestellten Waidachswaldes, ist eine spätere Errichtung von WEA möglich, ohne dass eine entsprechende Beeinträchtigung des FFH-Gebietes bzw. der Lebensstätte der jeweiligen Art denkbar wäre.

Ist eine Errichtung von WEA innerhalb von ausgewiesenen Lebensstätten einzelner Arten angedacht, kann mittels dezidierter Untersuchungen ermittelt werden, ob die betreffende Art diesen Bereich des Waldes faktisch nutzt bzw. dort vorkommt.

Darüber hinaus sind die Entwicklungsziele gesondert zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen.

Im Folgenden dargestellt werden all jene Arten des Anhangs II der FFH-RL, deren Lebensstätten innerhalb des dargestellten Bereichs des Waidachswald ausgewiesen wurden und somit Konflikte mit geplanten Anlagenstandorten potentiell zu erwarten sind. Auf eine separate Darstellung der Groppe des Bachneunauges und des Steinkrebses wird hingegen verzichtet. Diese drei Arten sind obligat an ihren Lebensraum gebunden, so dass Konflikte mit einer späteren Errichtung von WEA-Standorten grundsätzlich ausgeschlossen werden können.

Die separat ausgewiesenen Lebensstätten der Gelbbauchunke, des Bibers, der Dicken Trespe und des Frauenschuhes befinden sich jenseits des betrachteten Bereiches des Waidachswaldes, so dass entsprechende Konflikte von vorne herein ebenfalls ausgeschlossen werden können.

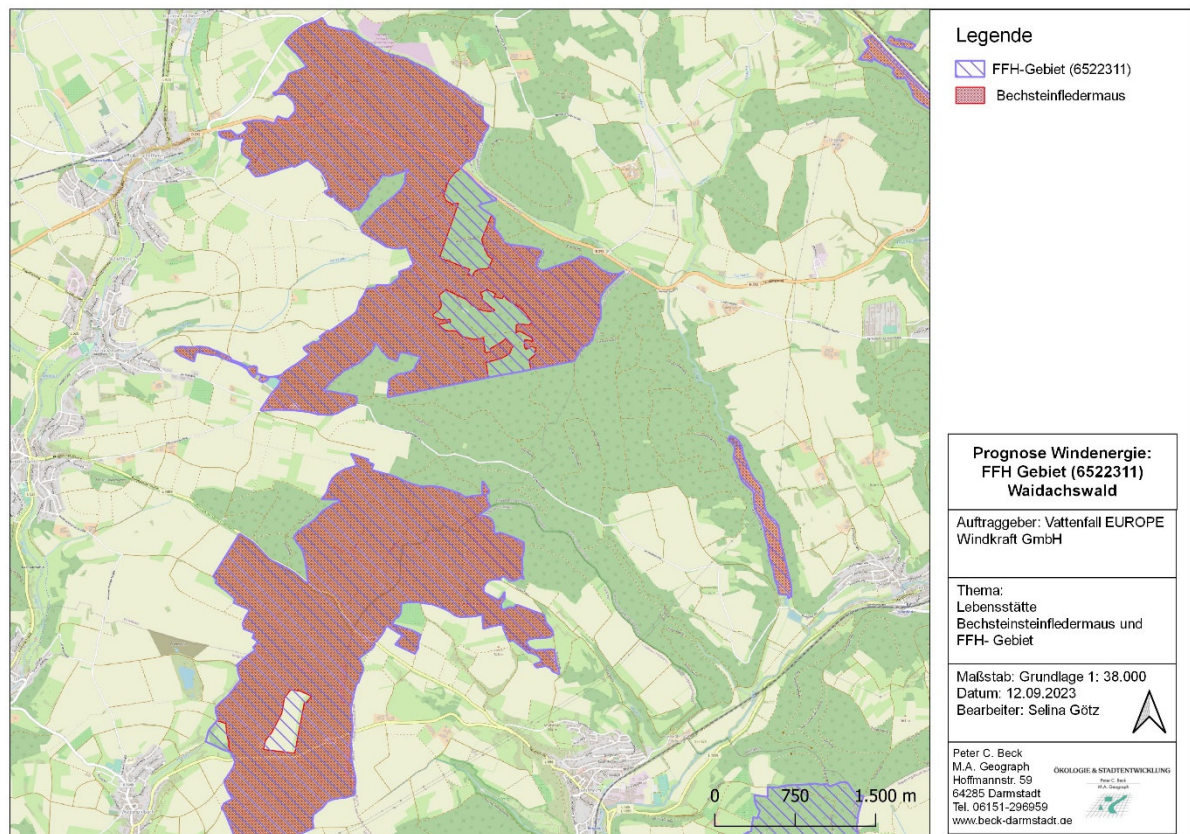


Abbildung 3: Kartografische Darstellung der Lebensstätten der Bechsteinfledermaus im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte der Bechsteinfledermaus große Teile des FFH-Gebietes dieses Kartenausschnittes.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die bisherigen Kartierungsergebnisse (Netzfang und Telemetry 2023) zu dem Ergebnis kommen, dass diese kleinräumig jagende Art ausschließlich den zentralen Bereich des Waidachswaldes als Quartiergebiet nutzt.

Sollten weitere Detailuntersuchungen aufzeigen, dass einzelne Bereiche der ausgewiesenen Lebensstätten über keine Eignung für diese Art verfügen und zusätzlich faktisch nicht genutzt werden, können die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner in diesen Bereichen auch keine Anwendung finden.

Letztlich wird im Rahmen des laufenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen sein, ob das Vorkommen der Bechsteinfledermaus mit den ausgewiesenen Lebensstätten korreliert, oder ob die Detailuntersuchungen ein kontroverses Bild ergeben.

Die bisherigen Ergebnisse aus 2023 sprechen dafür, dass sich das Vorkommen der Bechsteinfledermaus sowie die entsprechende Habitatsignung auf einzelne Bereiche des FFH-Gebietes beschränkt, eine Errichtung von WEA somit prinzipiell denkbar wäre, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art zu erwarten wären.

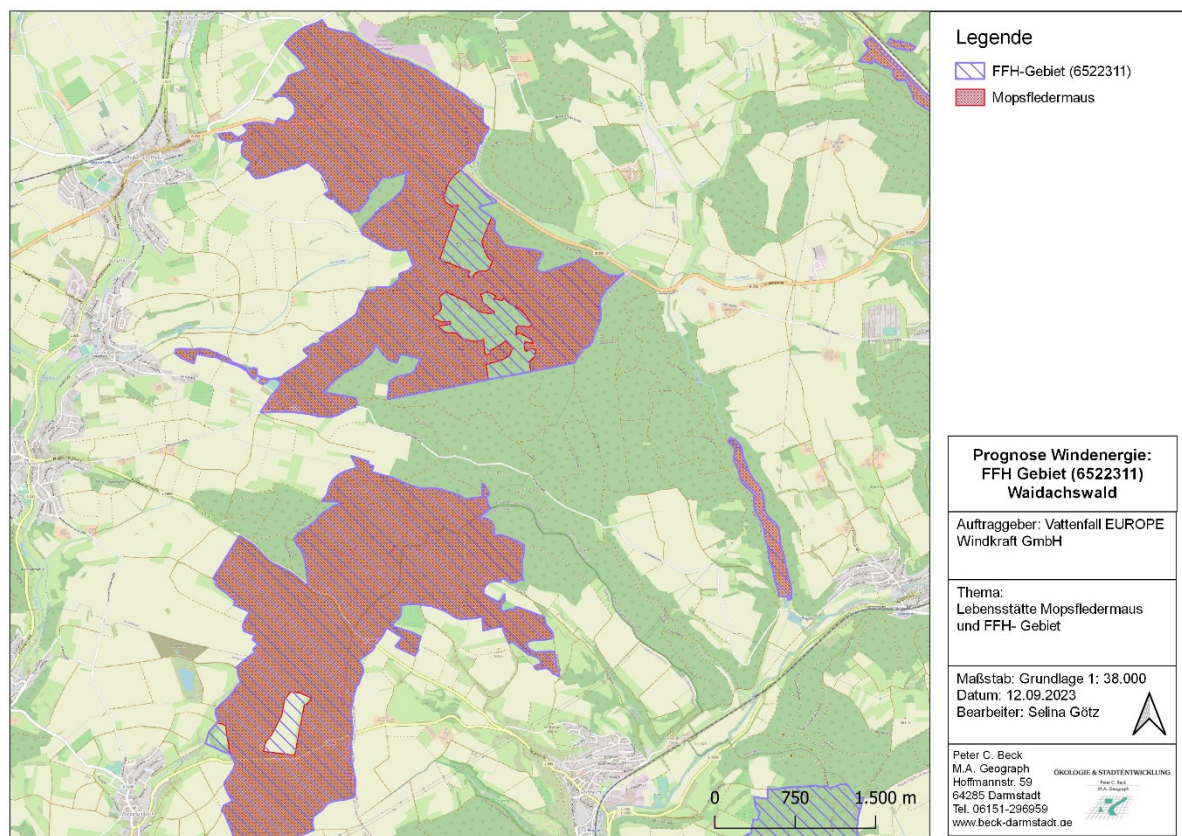


Abbildung 4: Kartografische Darstellung der Lebensstätten der Mopsfledermaus im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte der Mopsfledermaus große Teile des FFH-Gebietes dieses Kartenausschnittes.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die bisherigen Kartierungsergebnisse (Netzfang und Telemetry 2023) zu dem Ergebnis kommen, dass keine Quartiere dieser Art nachgewiesen wurden.

Sollten weitere Detailuntersuchungen aufzeigen, dass einzelne Bereiche der ausgewiesenen Lebensstätten über keine Eignung für diese Art verfügen und zusätzlich faktisch nicht genutzt werden, können die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner in diesen Bereichen auch keine Anwendung finden.

Letztlich wird im Rahmen des laufenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen sein, ob das Vorkommen der Mopsfledermaus mit den ausgewiesenen Lebensstätten korreliert, oder die Detailuntersuchungen ein kontroverses Bild ergeben.

Die bisherigen Ergebnisse sprechen dafür, dass sich das Vorkommen der Mopsfledermaus sowie die entsprechende Habitategnung auf einzelne Bereiche des FFH-Gebietes beschränkt, eine Errichtung von WEA somit prinzipiell denkbar wäre, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art zu erwarten wären.

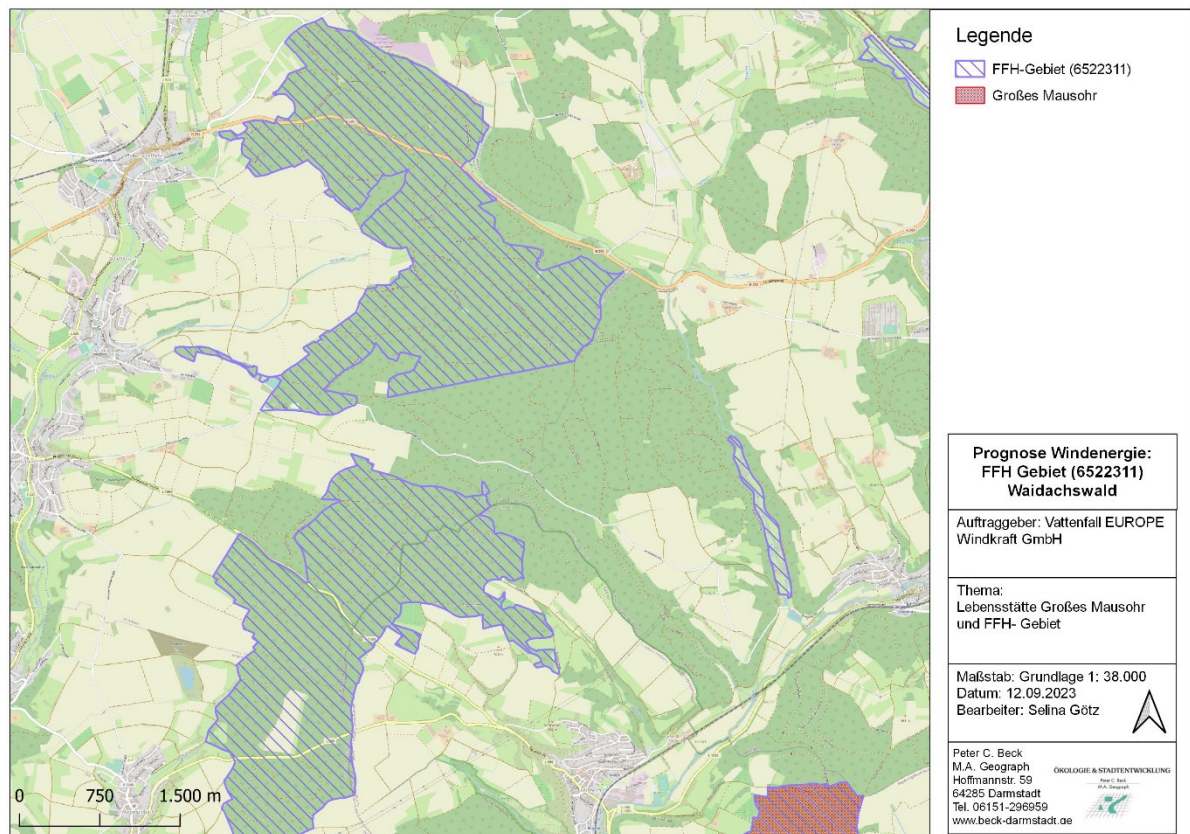


Abbildung 5: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Großen Mausohres im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Großen Mausohres einen Teilbereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte ist innerhalb des zentralen FFH-Gebietes uneingeschränkt möglich.

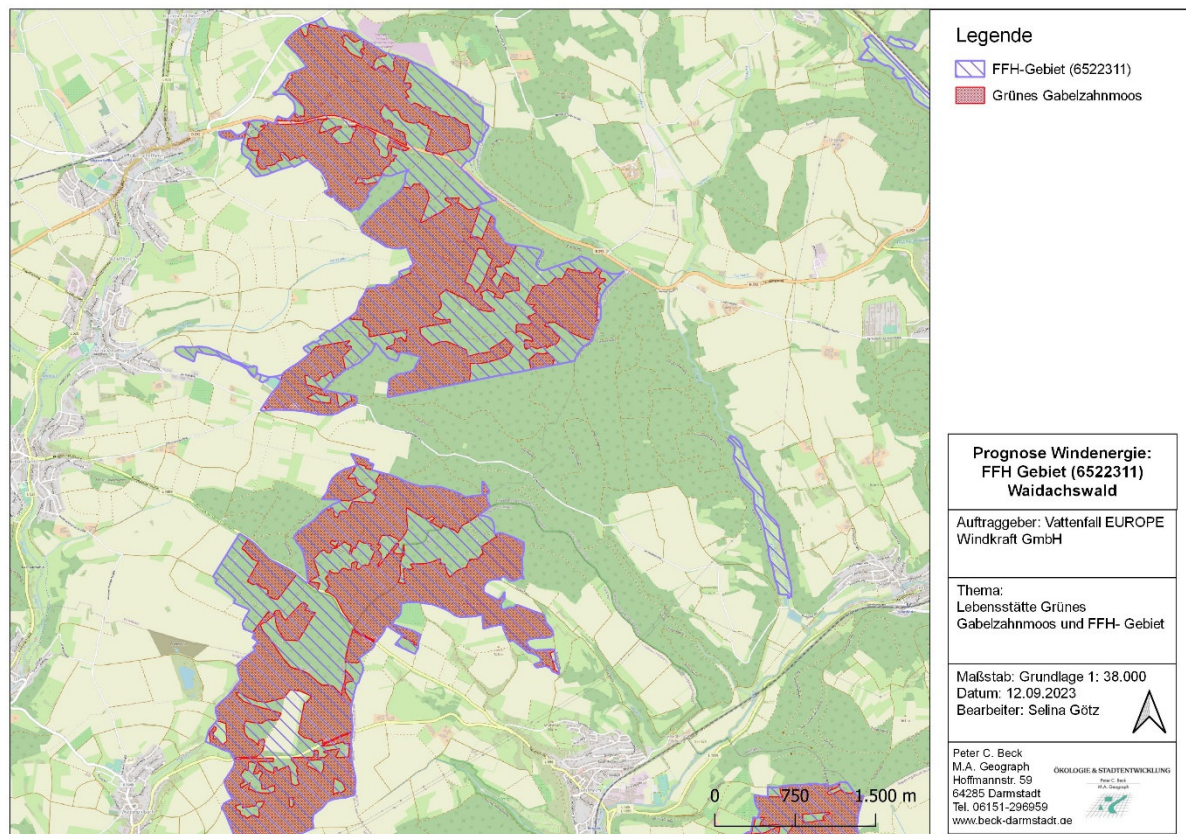


Abbildung 6: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Grünen Gabelzahnmooses im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des grünen Gabelzahnmooses große Teile des Gesamtbereiches des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Zu berücksichtigen sind hierbei die bereits vorliegenden Ergebnisse von Detailuntersuchungen aus 2023. Diese kommen zu dem Ergebnis, dass sich die zu erwartenden Konflikte mit potentiellen WEA Standorten auf zwei Bereiche beschränken, die zudem mittels Verschiebungen der WEA vollständig vermieden werden können.

Das bedeutet, dass Detailuntersuchungen eindeutig aufzeigen konnten, dass das betreffende Moos in vielen Bereichen der ausgewiesenen Lebensstätte schlichtweg nicht vorkommt und auch keine geeigneten Strukturen bestehen.

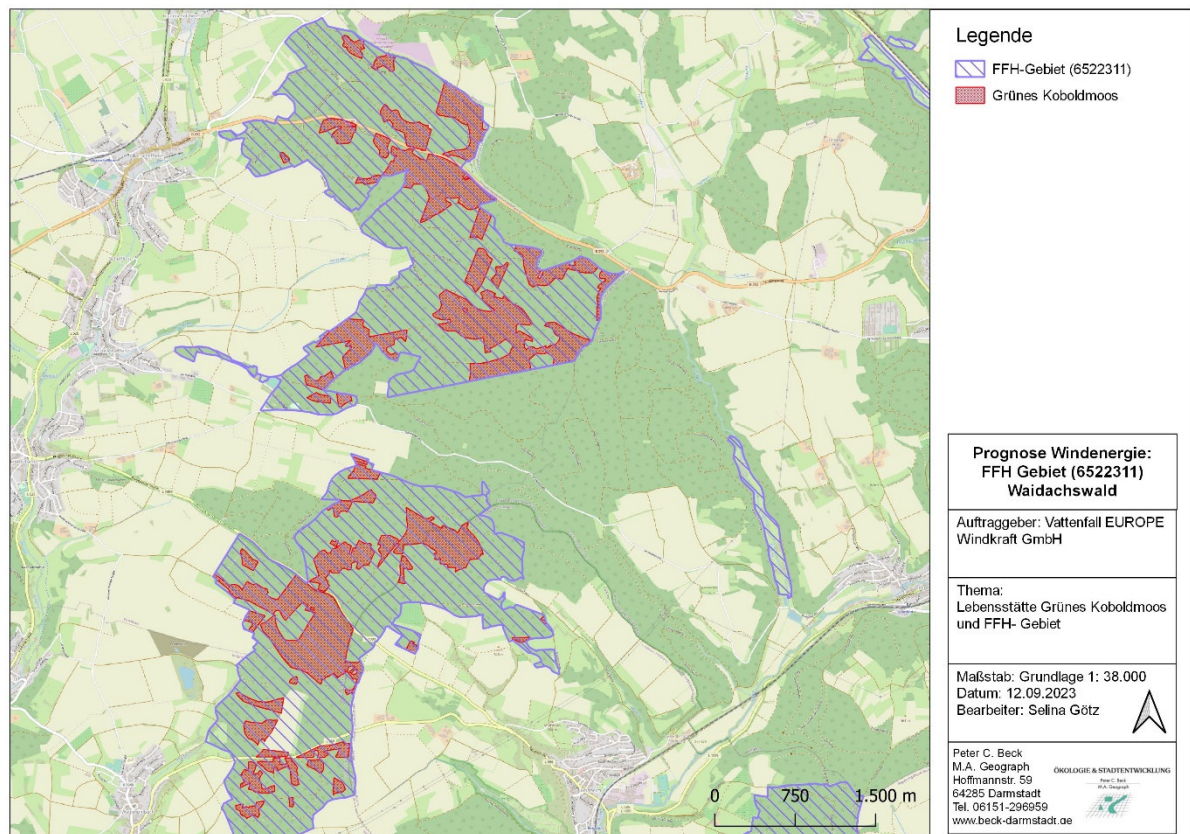


Abbildung 7: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Grünen Koboldmooses im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Grünen Koboldmoos Einzelbereiche des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten ist demnach möglich.

Zudem gilt zu berücksichtigen, dass die bereits vorliegenden Ergebnisse der Detailuntersuchungen auch hier insoweit resultieren, dass sich die zu erwartenden Konflikte auf Einzelbereiche beschränken,

Das bedeutet, dass die Detailuntersuchungen eindeutig aufzeigen konnten, dass das betreffende Moos in vielen Bereichen der ausgewiesenen Lebensstätte schlichtweg nicht vorkommt und auch keine geeigneten Strukturen bestehen.

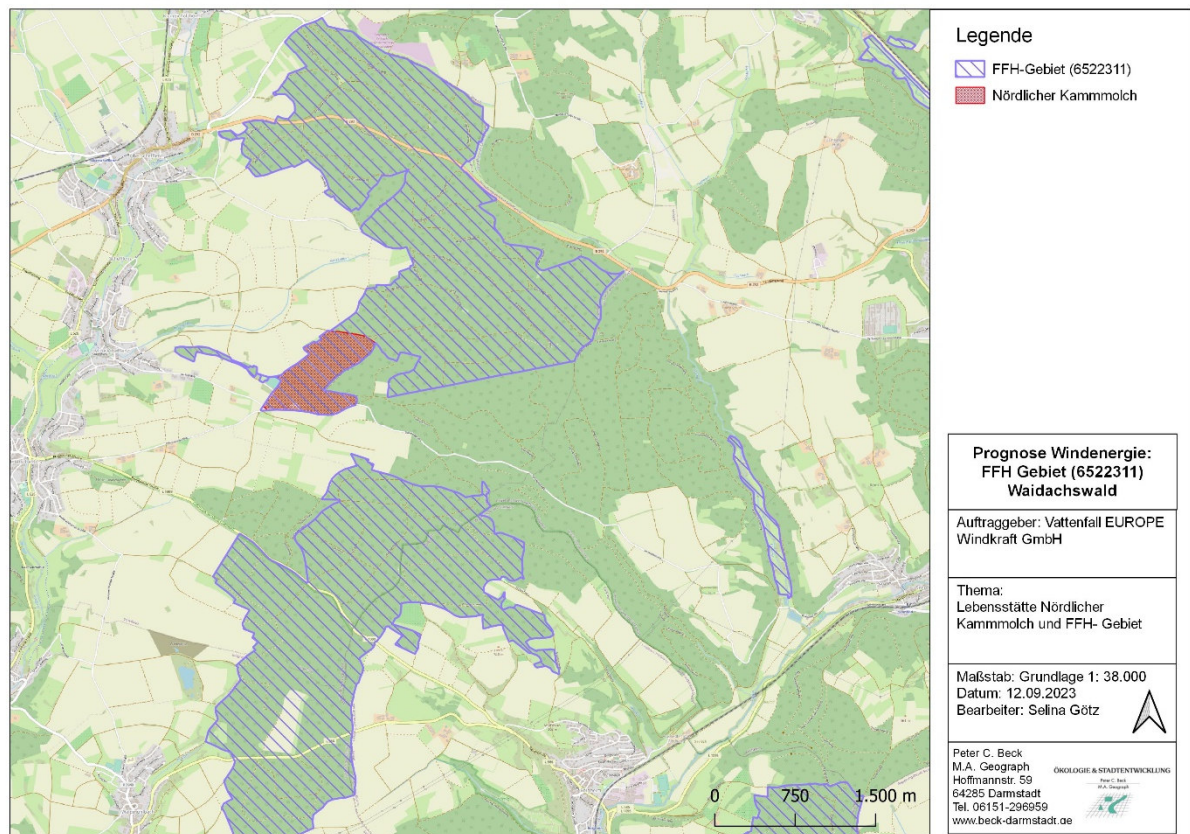


Abbildung 8: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Nördlichen Kammolches im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Nördlichen Kammolches einen Teilbereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte ist an zahlreichen Stellen des FFH-Gebietes möglich.

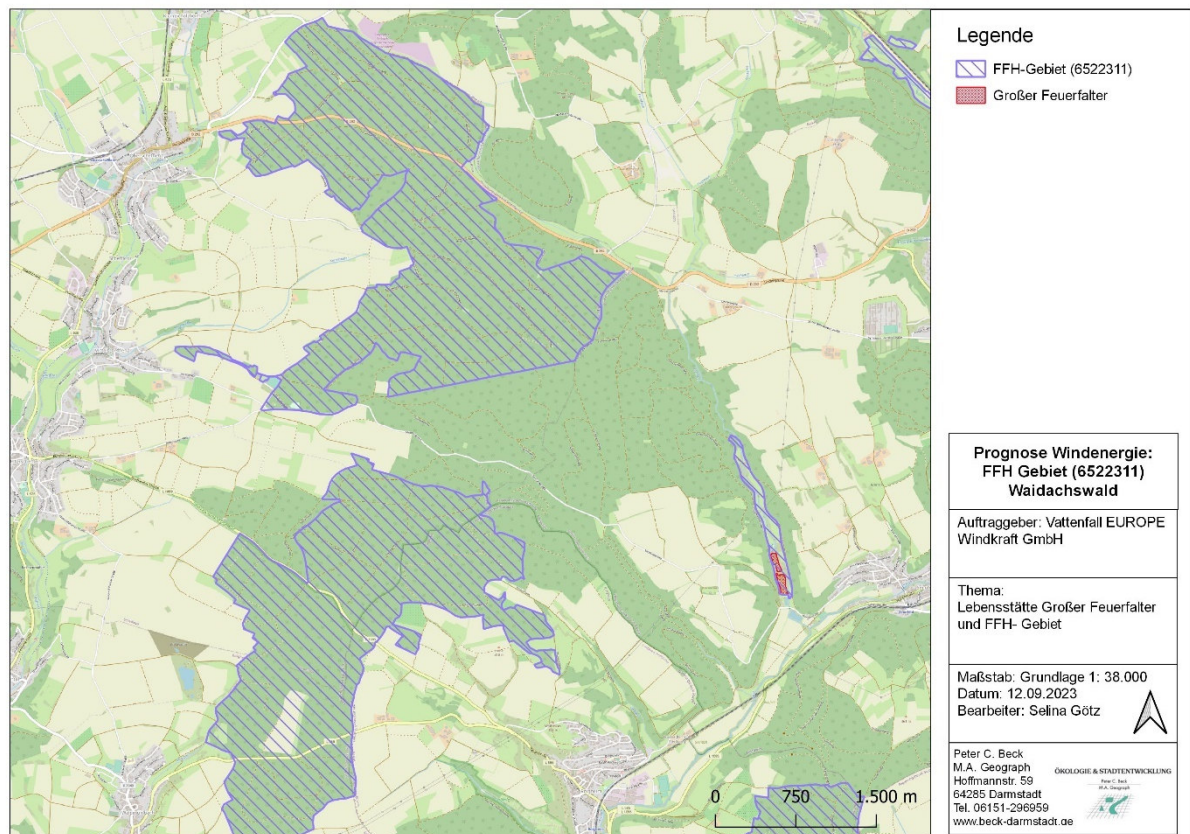


Abbildung 9: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Großen Feuerfalter im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Großen Feuerfalter einen Teilbereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte ist innerhalb des zentralen FFH-Gebietes uneingeschränkt möglich.

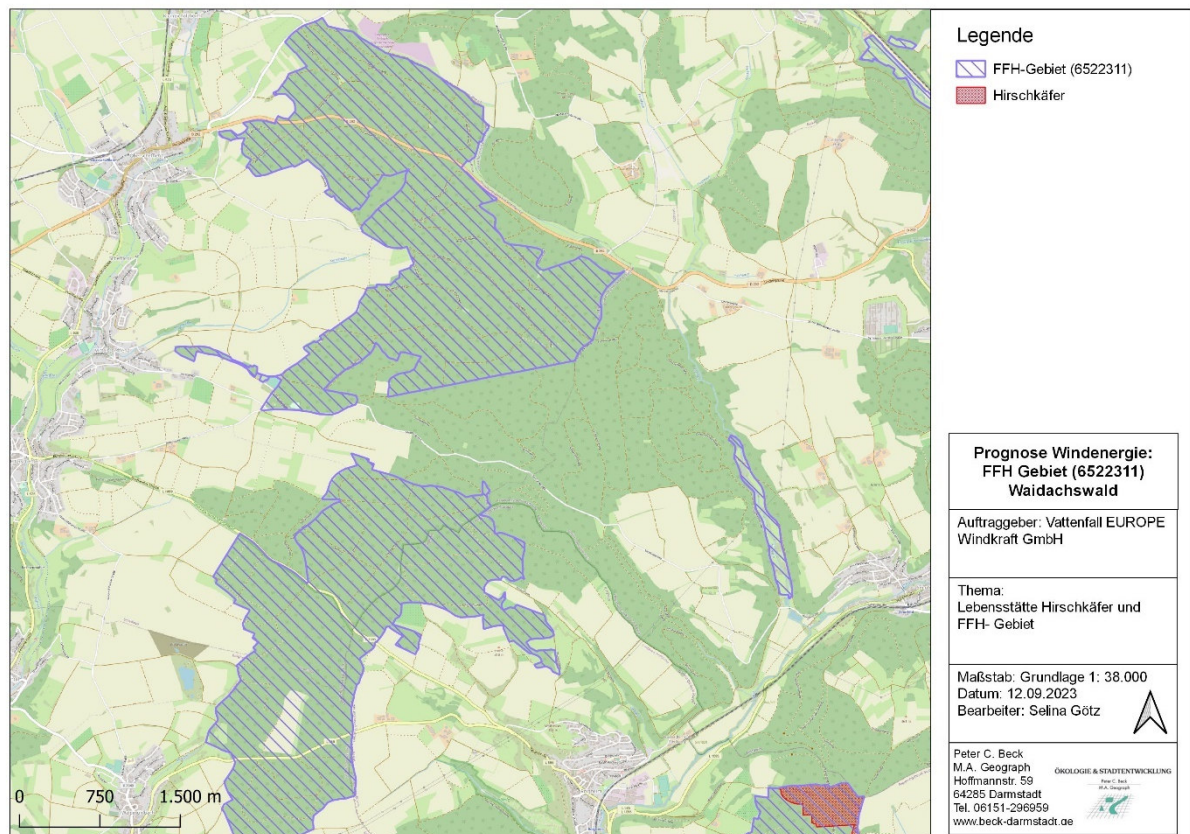


Abbildung 10: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Hirschkäfers im relevanten Bereich des Waidachswaldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Hirschkäfers einen Teilbereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte ist innerhalb des zentralen FFH-Gebietes uneingeschränkt möglich.

4. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

4.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald (Anhang I der FFH-RL) ist in verschiedenen Bereichen des FFH-Gebietes ausgewiesen, der innerhalb der vorangestellten Karten (Kapitel 3) ersichtlich wird. Dennoch ist eine Errichtung von WEA in Bereichen außerhalb des LRT prinzipiell denkbar.

Ist eine Errichtung **außerhalb** ausgewiesener Lebensräume geplant, entfallen direkte Wirkungen auf die selbigen, auch wenn zusätzlich zu indirekten Wirkungen zu prüfen ist, ob definierte Entwicklungsziele einer geplanten Errichtung entgegenstehen.

Bei einer Anlagenplanung **innerhalb** von ausgewiesenen Lebensraumtypen sind die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner (2007) heranzuziehen oder mittels Detailuntersuchungen zu prüfen, ob der relevante Lebensraumtyp im Bereich der Planung faktisch vorkommt.

4.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Auch für die Arten des Anhangs II der FFH-RL gilt:

Beschränkt sich die Ausweisung der jeweiligen Lebensstätten auf einzelne Bereiche des dargestellten Waidachswaldes, ist eine spätere Errichtung von WEA möglich, ohne dass eine entsprechende Beeinträchtigung des FFH-Gebietes bzw. der Lebensstätte der jeweiligen Art denkbar wäre.

Ist eine Errichtung von WEA **innerhalb** von ausgewiesenen Lebensstätten einzelner Arten angedacht, kann mittels dezidierter Untersuchungen ermittelt werden, ob die betreffende Art diesen Bereich des Waldes faktisch nutzt bzw. dort vorkommt.

Darüber hinaus sind die indirekten Wirkungen sowie die Entwicklungsziele gesondert zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen.

4.3 Prognose

Für eine fachlich fundierte Prognose ist zu berücksichtigen, dass im Bereich des Waidachswald bereits eine Planung von Windkraftstandorten vorliegt, die sich auf den zentralen Bereich des Waidachswaldes inklusive des FFH-Gebietes beschränkt.

Von den Arten Biber, Dicke Trespe, Frauenschuh und Gelbbauchunke befinden sich keine ausgewiesenen Lebensstätten in diesem Bereich.

Auch die Lebensstätten von Hirschkäfer, Großem Feuerfalter sowie Großem Mausohr befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens, so dass entsprechende Beeinträchtigungen auszuschließen sind.

Für die Arten Groppe, Bachneunauge und Steinkrebs können entsprechende Beeinträchtigungen ebenfalls von vorne herein direkt ausgeschlossen werden.

Zudem liegen inzwischen detaillierte Untersuchungsergebnisse vor, die für die vorliegende Prognose zu berücksichtigen sind.

Im Folgen soll dezidiert aufgezeigt werden, welche Faktenlage sich für den LRT sowie die separat ausgewiesenen Lebensstätten von Arten des Anhangs II der FFH-RL innerhalb des betrachteten Bereichs des Waidachswaldes (welcher dem jeweiligen Kartenausschnitt entspricht) ergibt.

LRT und Arten	ausgewiesene Lebensstätten im zentralen Bereich	Ergebnisse Detailuntersuchungen	Konflikt zu erwarten
Waldmeisterbuchenwald	ja	nicht vorliegend	standortabhängig
Groppe	Bindung an Habitat	nicht relevant	nein
Bachneunauge	Bindung an Habitat	nicht relevant	nein
Steinkrebs	Bindung an Habitat	nicht relevant	nein
Biber	nein	nicht relevant	nein
Gelbbauchunke	nein	nicht relevant	nein
Dicke Trespe	nein	nicht relevant	nein
Frauenschuh	nein	nicht relevant	nein
Hirschkäfer	nein	nicht relevant	nein
Großer Feuerfalter	nein	nicht relevant	nein
Großes Mausohr	nein	nicht relevant	nein
Bechsteinfledermaus	ja	aktuell Beschränkung auf zentralen Bereich	standortabhängig
Mopsfledermaus	ja	bis dato keine Quartiere	aktuell nicht zu erwarten
Grünes Gabelzahnmoos	ja	Einzelfunde	Nicht zu erwarten
Grünes Koboldmoos	ja	Einzelfunde	Nicht zu erwarten

5. Fazit

Wie der vorangestellten Tabelle zu entnehmen ist, beschränken sich die potentiellen Konflikte, aufgrund der z.T. vorliegenden Detailergebnisse aus 2023 auf den Lebensraumtyp Waldmeisterbuchenwald sowie die Bechsteinfledermaus sowie ggfs. die Mopsfledermaus.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Errichtung von WEA-Standorten außerhalb des LRT sowie der ausgewiesenen bzw. faktisch genutzten Lebensstätten/Habitate möglich ist. In diesen Fällen finden die Fachkonventionen nach Lambrecht und Trautner (2007) keine Anwendung, eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes wäre entsprechend nicht zu erwarten.

Bei der Planung von WEA-Standorten innerhalb von ausgewiesenen Lebensraumtypen und Lebensstätten kann das Vorkommen bzw. die faktische Nutzung anhand von Detailuntersuchungen überprüft werden.

Erst bei entsprechender Verifizierung sind die Schwellenwerte der Fachkonventionen anzuwenden. In diesem Fall müsste der Antragsteller demnach einen Antrag auf Zulassung einer Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG stellen.

Die Festsetzungen des FFH-Gebietes stellen hierbei kein unüberwindbares Genehmigungshindernis dar. Eine Genehmigung des Vorhabens an diesen Standorten ist unter Berücksichtigung der genannten Parameter denkbar und möglich.

Resümierend ist festzuhalten, dass entsprechende Konflikte bei 13 Arten aktuell nicht zu erwarten sind, was für eine Weiterverfolgung des entsprechenden Projektes spricht.

Aufgestellt: Darmstadt, 20. September 2023



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

6. Literatur und Quellenangaben

- Arten, Biotope, Landschaft (2009) Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten LUBW
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01
63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de Dezember 2009, 4. Auflage
- Artenschutz im Wald – Einsichten und Lösungen (2010) Tagung des Vereins für Forstliche
Standortkartierung und Forstpflanzenzüchtung. Freiburg, 15. Oktober 2010 Reinhold Schaal,
MLR Referat Forstpolitik, Forstliche Landespflege und Öffentlichkeitsarbeit Baden-
Württemberg. Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz
- Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten (2002) ISSN 1437-0182 Naturschutz-Praxis, Natura 2000:
Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und
Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-
Württemberg – 1. Auflage 2002
- BUND-Eckpunkte zur Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) (Stand: 24. Oktober 2007)
Für den Bund für Umwelt und Naturschutz
- Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg (2004)
Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg, Referat 25
76185 Karlsruhe
- Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 (1998). SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM,
C. & SCHRÖDER, E. unter Mitarbeit von MESSER, D.
BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-
Richtlinie.
- Der Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland - Der Nationale Bericht zur FFH-Richtlinie (2011)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Bundesamt für
Naturschutz (Hrsg.) (2011) Broschüre, 131 S.
- Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11
und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (2006) SCHNITTER, P., EICHEN, C.,
ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS
ARTEN (Bearb.) (2006) Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt & Bundesamt für
Naturschutz (Hrsg.)
- Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten
TRAUTNER, J. und LAMBRECHT, H. (2005)
Sonderdruck aus MICHENFELDER, A. und CRECELIUS, M. (Hrsg.):
Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der
Bauleitplanung, Landschaftspflege, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und

Eingriffsregelung.

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

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

FFH-Verträglichkeitsprüfung für Windparks (2010) Beurteilung der Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse Dr. Klaus Richarz Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland Vortrag im Rahmen der Veranstaltung der Naturschutz-Akademie Hessen „FFH-VP in der Planungspraxis“

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

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

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

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

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

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

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

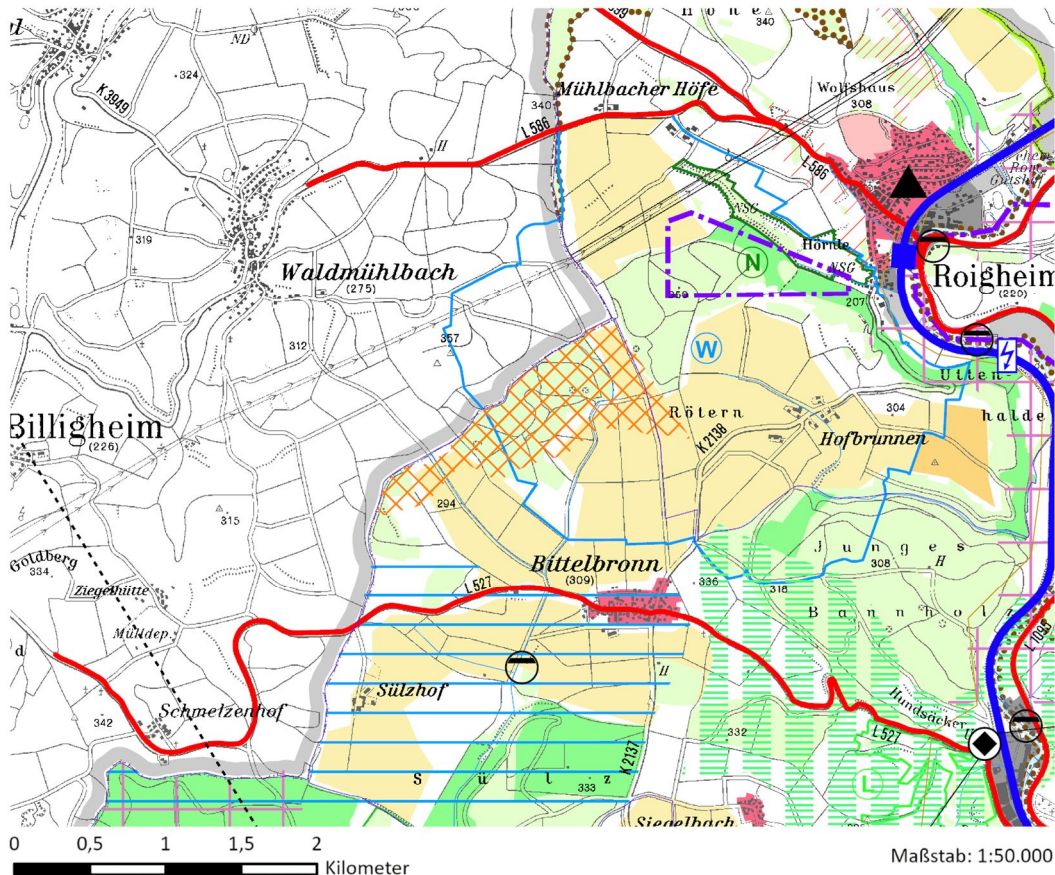
HN_02_II „Nördlich Möckmühl-Bittelbronn“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nördlich von Möckmühl-Bittelbronn und an der Grenze zur Region Rhein-Neckar. Es hat eine Größe von ca. 91 ha. Das Gebiet liegt überwiegend in Waldflächen, teilweise auch auf Ackerflächen. Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



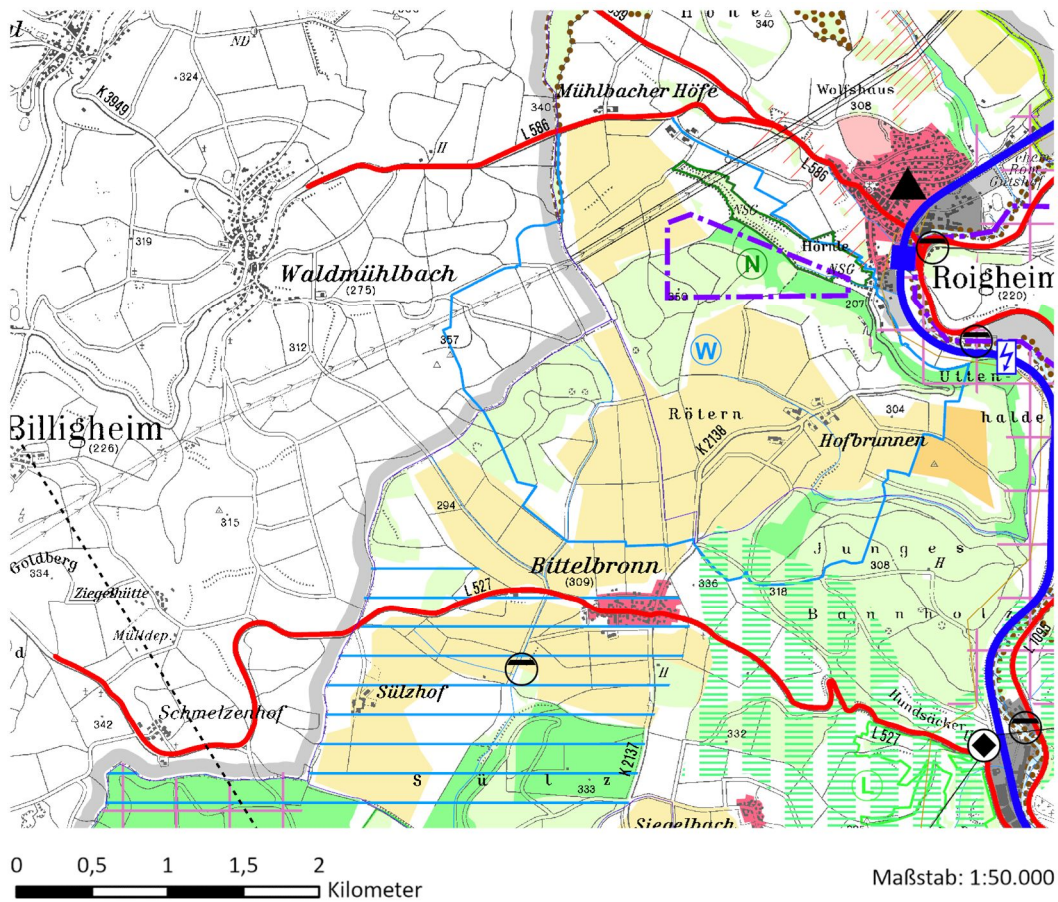
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

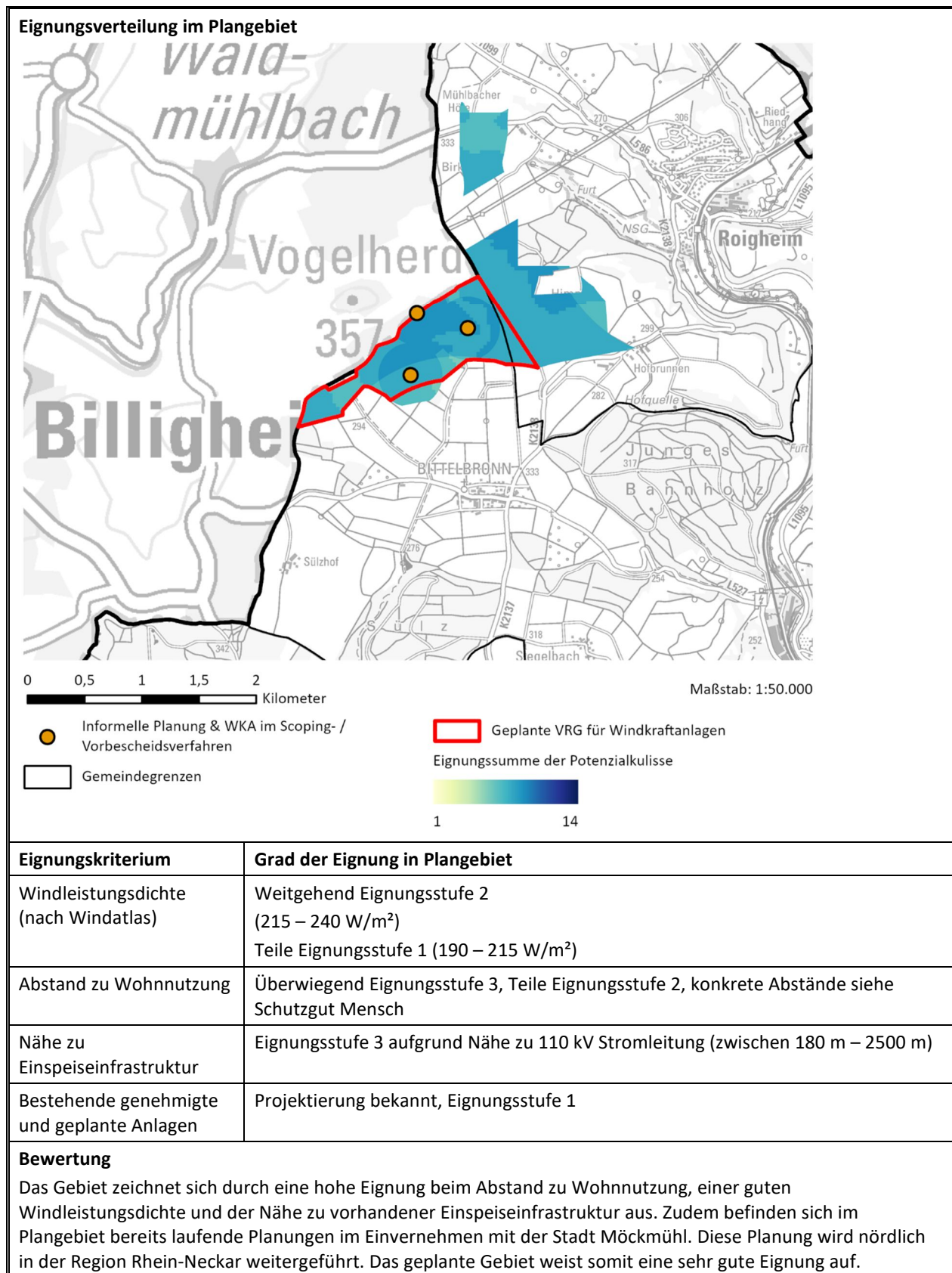
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

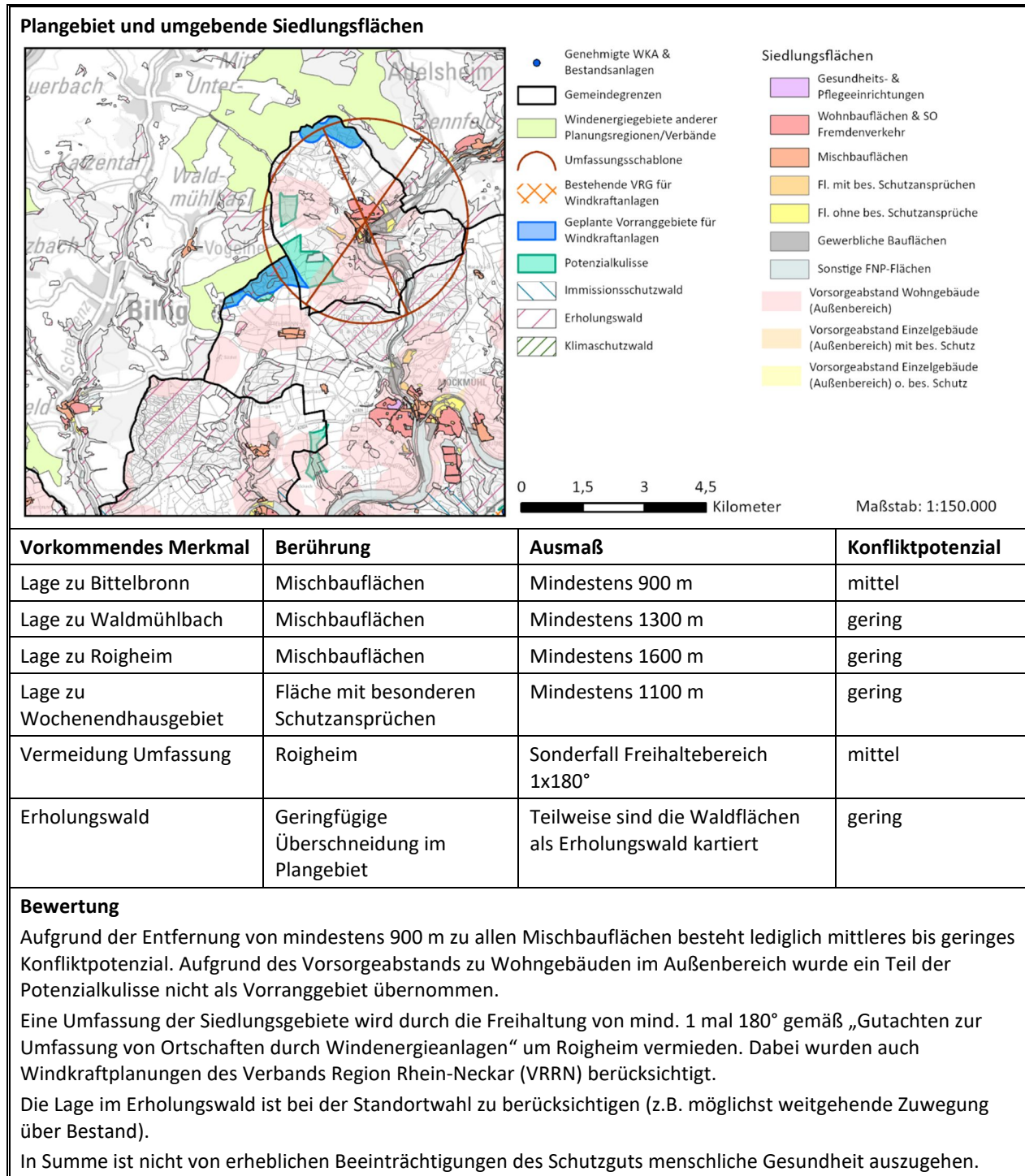


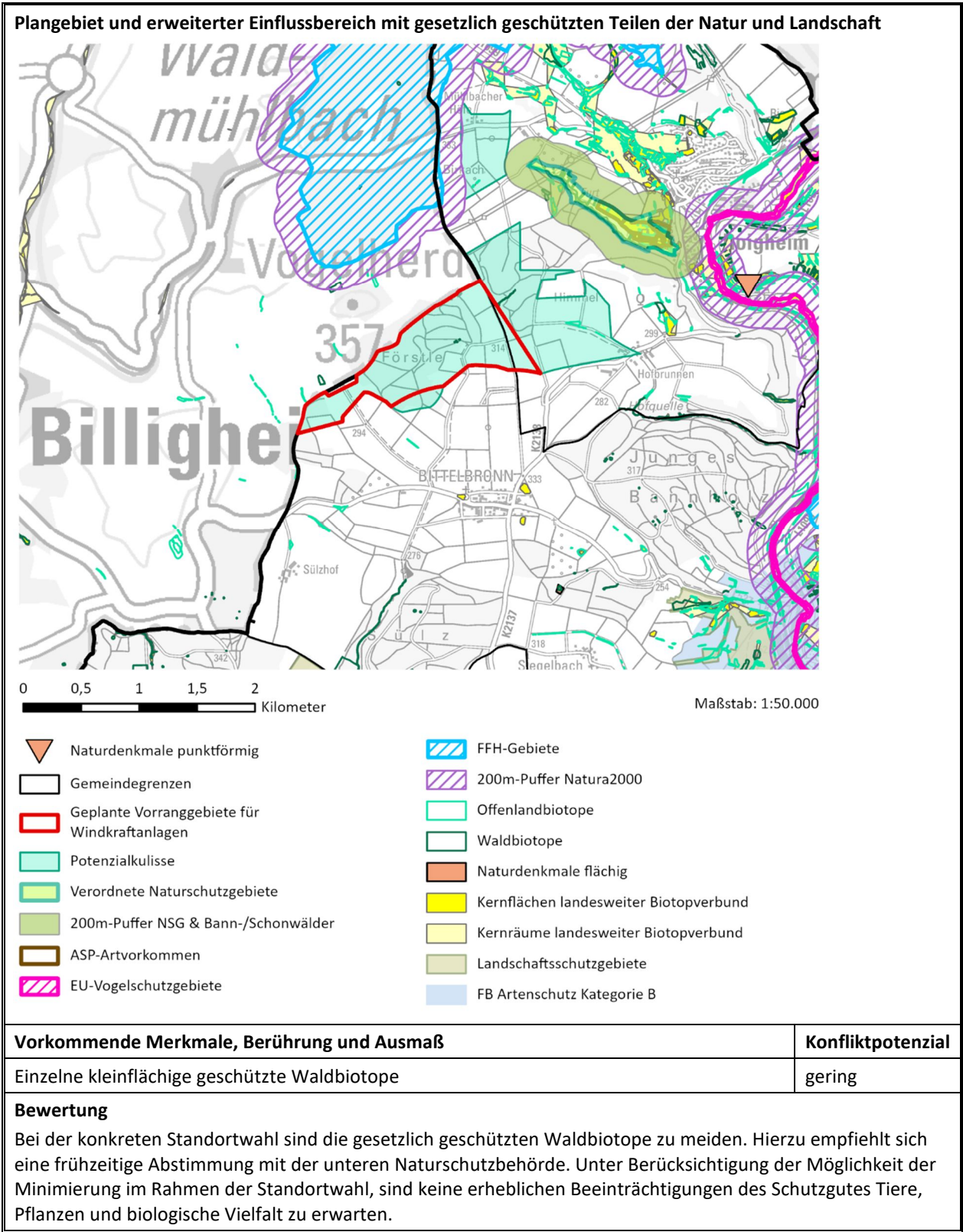
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

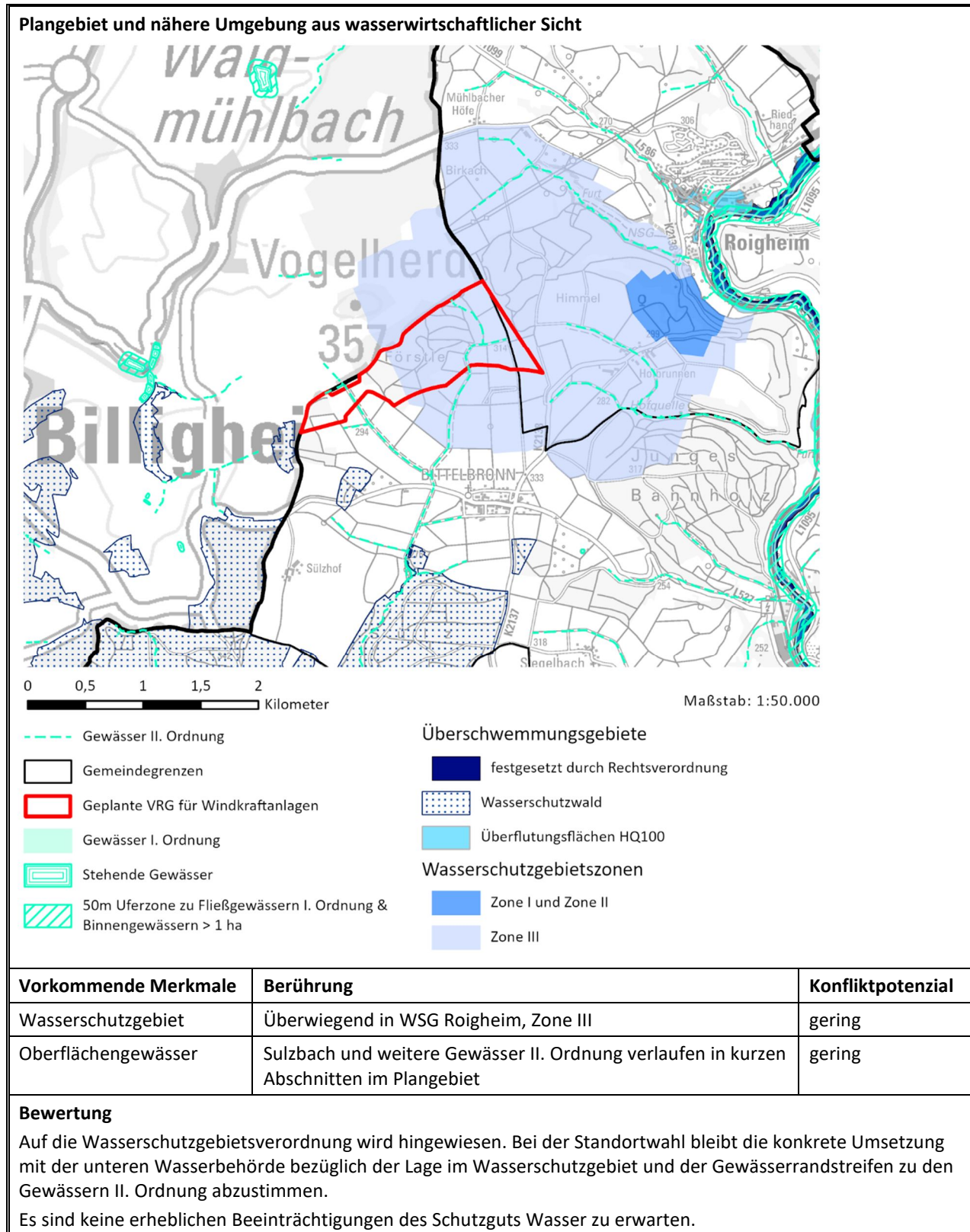


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

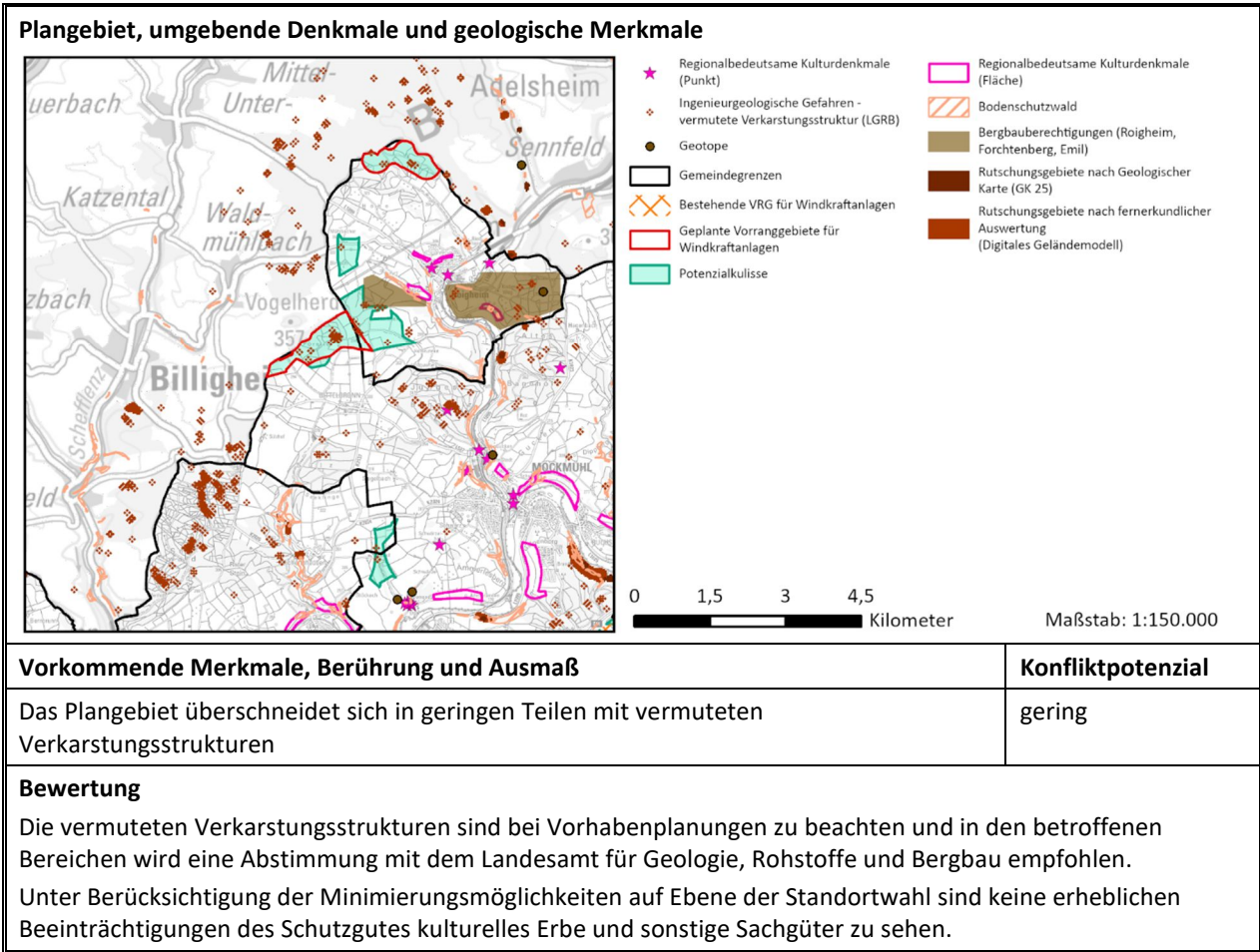
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit







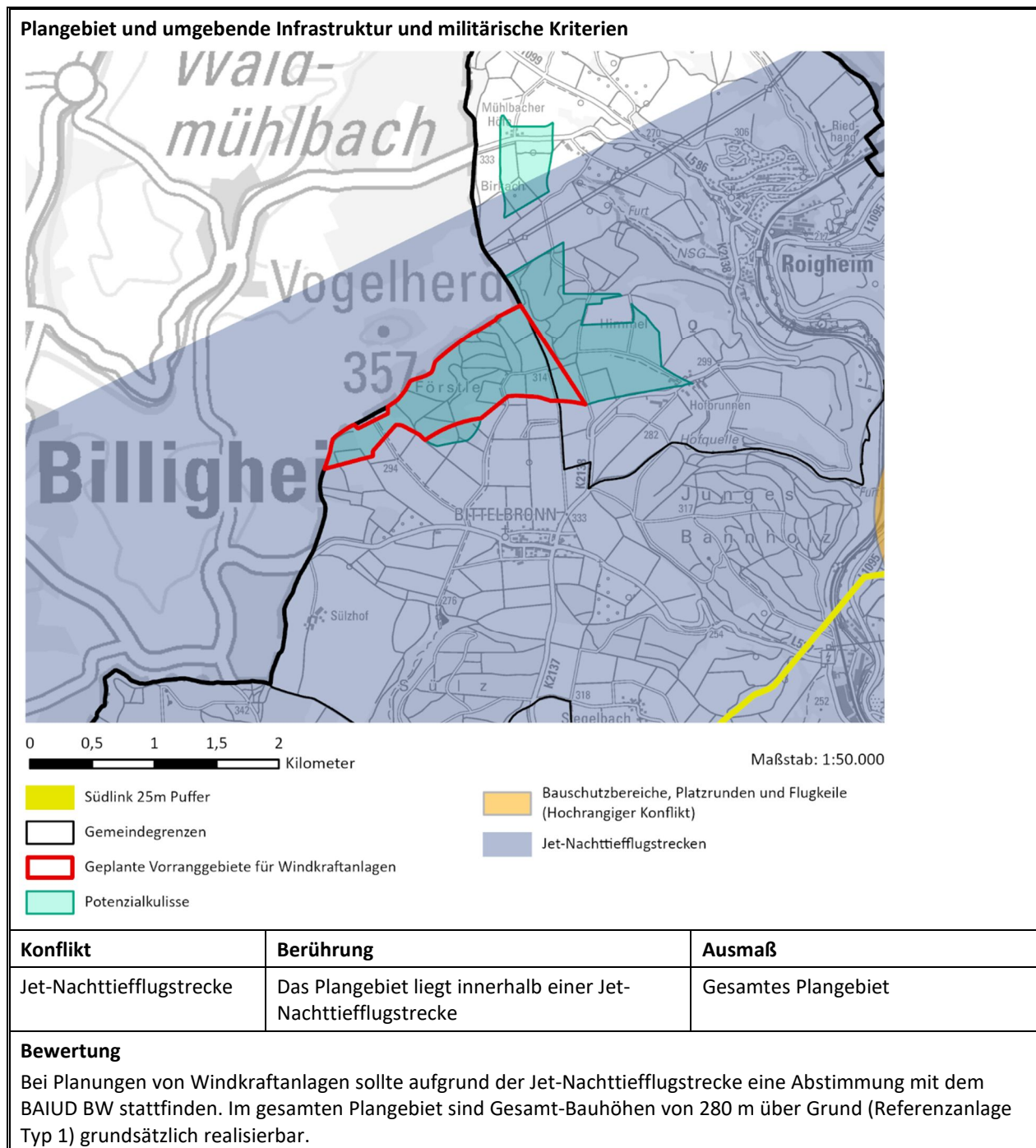
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
Geplantes Vorranggebiet VRRN	Direkt nördlich angrenzend	-	mittel
Geplantes Vorranggebiet VRRN	Am Nordrand der Gemarkung Roigheim	-	hoch
VRG Wind HN_01_II	Nördlich des Plangebietes	61 ha	mittel
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen und das Plangebiet reduziert. Kumulative Wirkungen liegen vor allem mit Blick auf die im VRRN geplanten großflächigen Festlegungen für das Schutzgut menschliche Gesundheit vor, die Wirkungen übersteigen jedoch auch in Kumulation nicht die Schwelle der Umfassung und damit Erheblichkeit.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

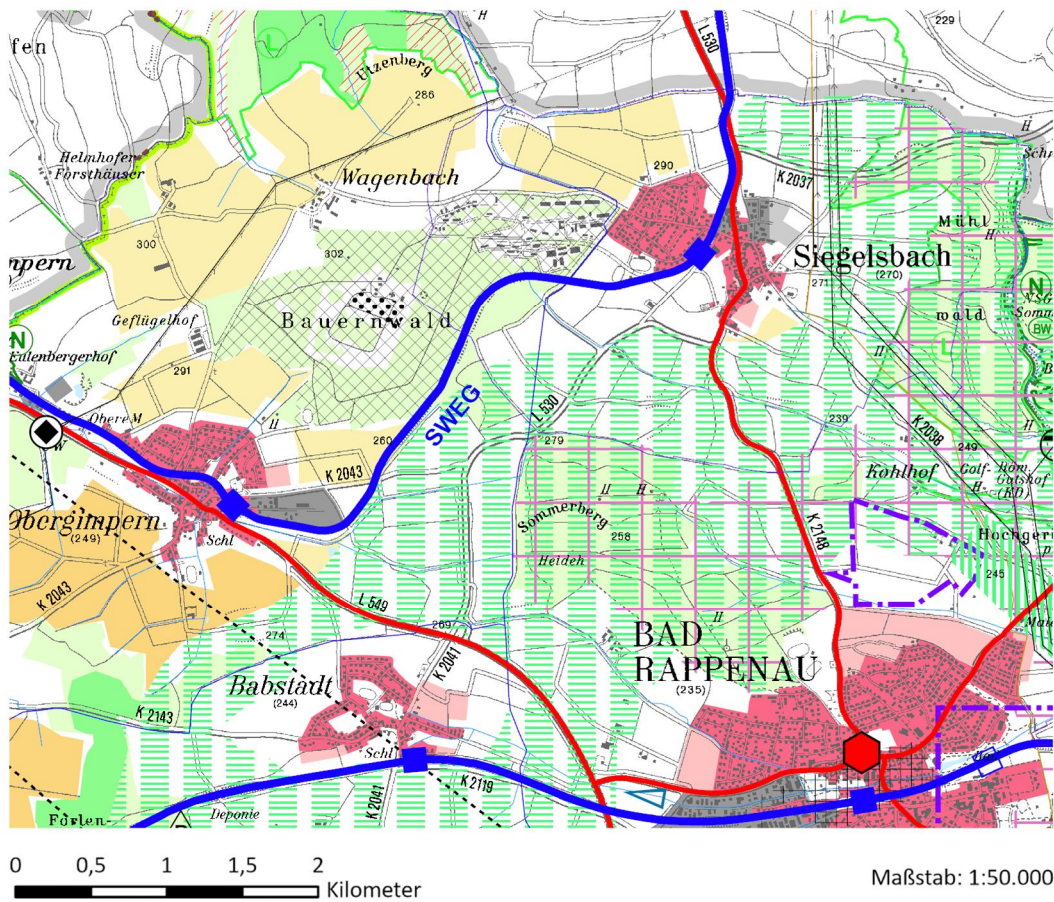


4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

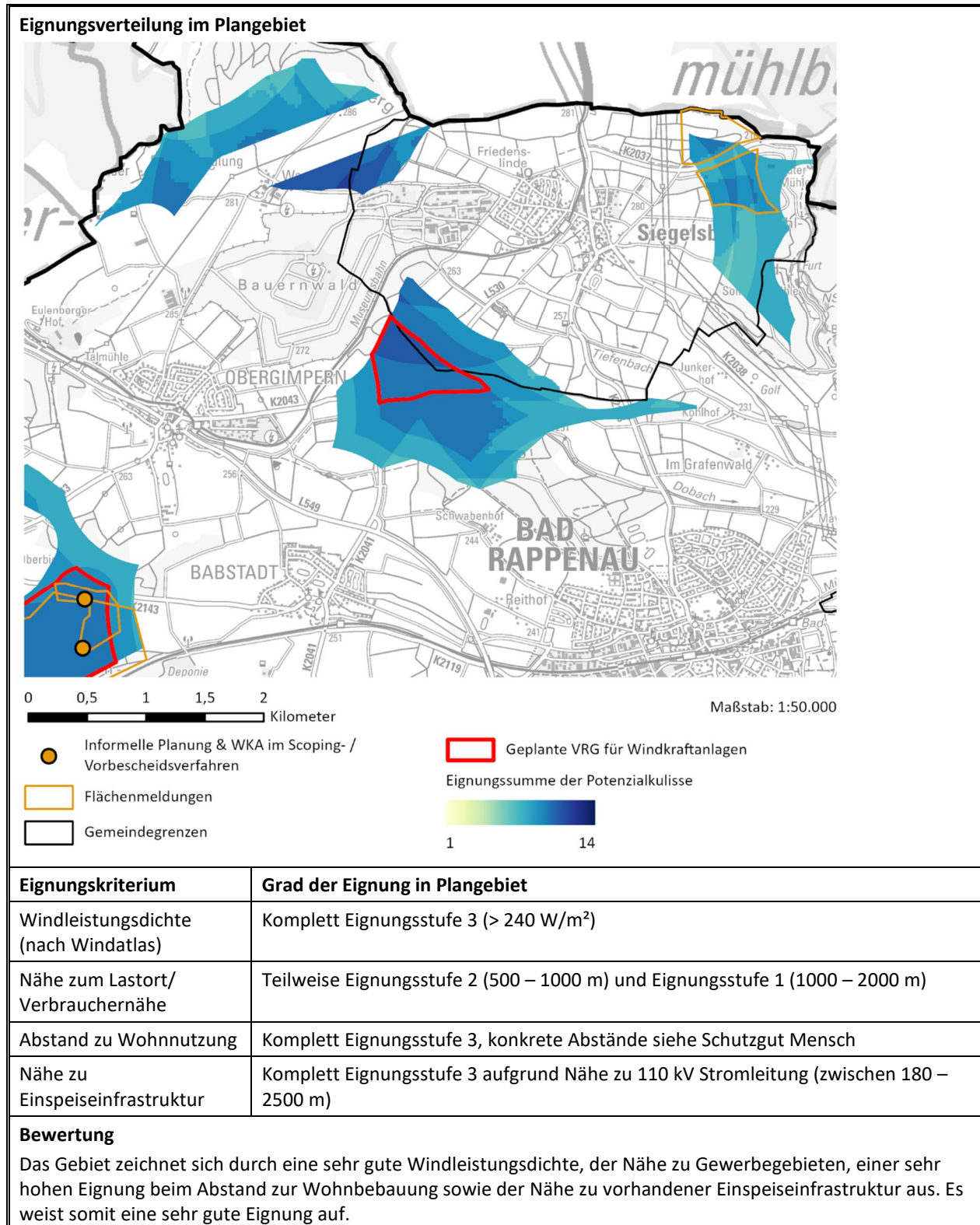
Das Plangebiet besitzt insgesamt eine sehr gute Eignung für Windenergie. Dies wird auch durch die laufenden Vorhabenplanungen in diesem Bereich und die geplanten Festlegungen auf Seiten des VRRN bestätigt. Durch diese Festlegungen ergibt sich jedoch ein teils hohes kumulatives Konfliktpotenzial. Das VRG HN_02_II ergänzt die geplanten Festlegungen auf Seiten des VRRN jedoch sinnvoll und wurde zur Konfliktverminderung reduziert. Weitere Potenzialgebiete in diesem Bereich wurden nicht als Vorranggebiete übernommen. Auch unter Berücksichtigung der großflächig geplanten Festlegungen des VRRN kann eine Umfassung vermieden werden. Weiter wird auch berücksichtigt, dass die Vorhabenplanungen in diesem Bereich kommunal abgestimmt und gewollt sind.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

Raumnutzungskarte vorher

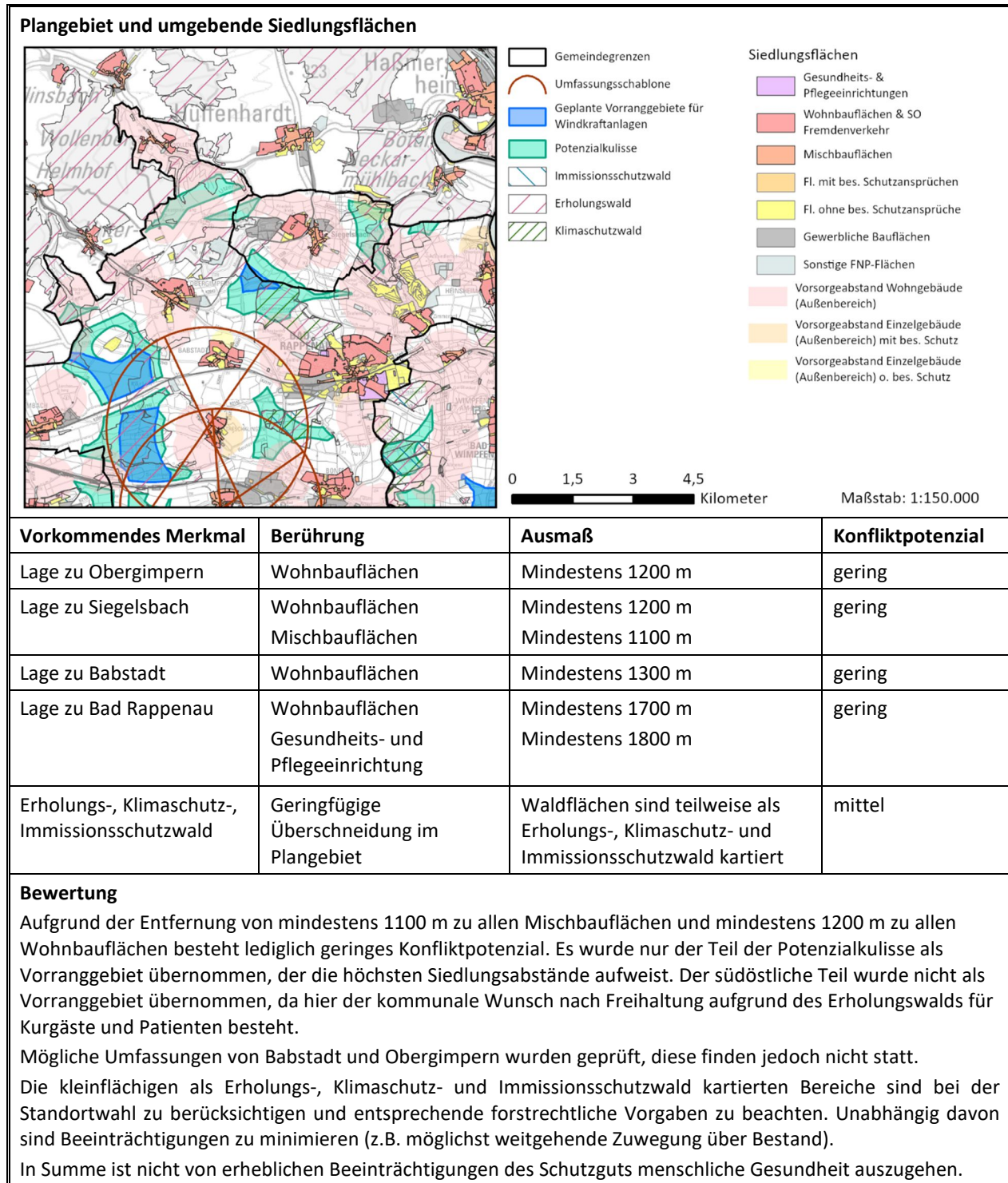


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

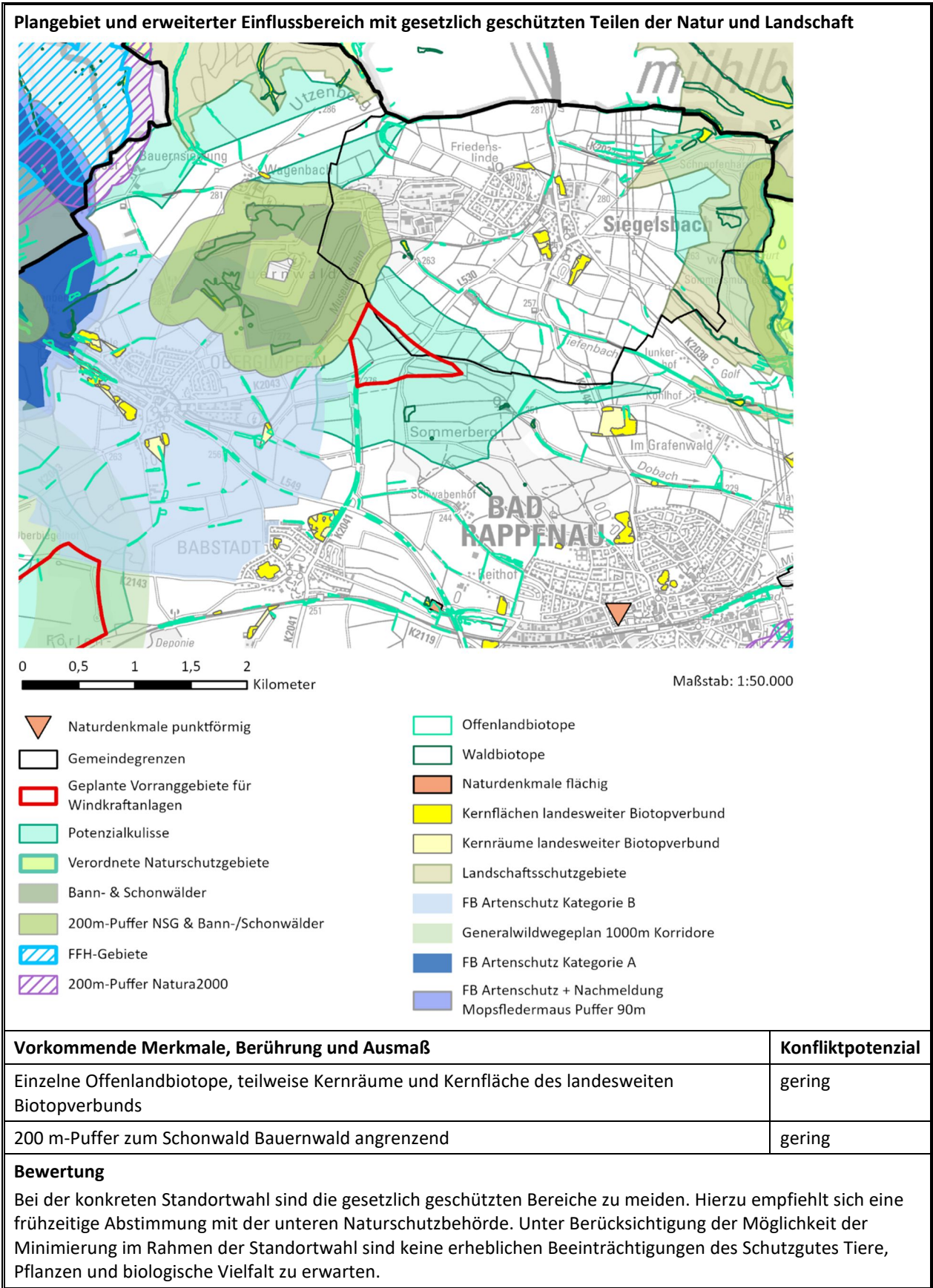


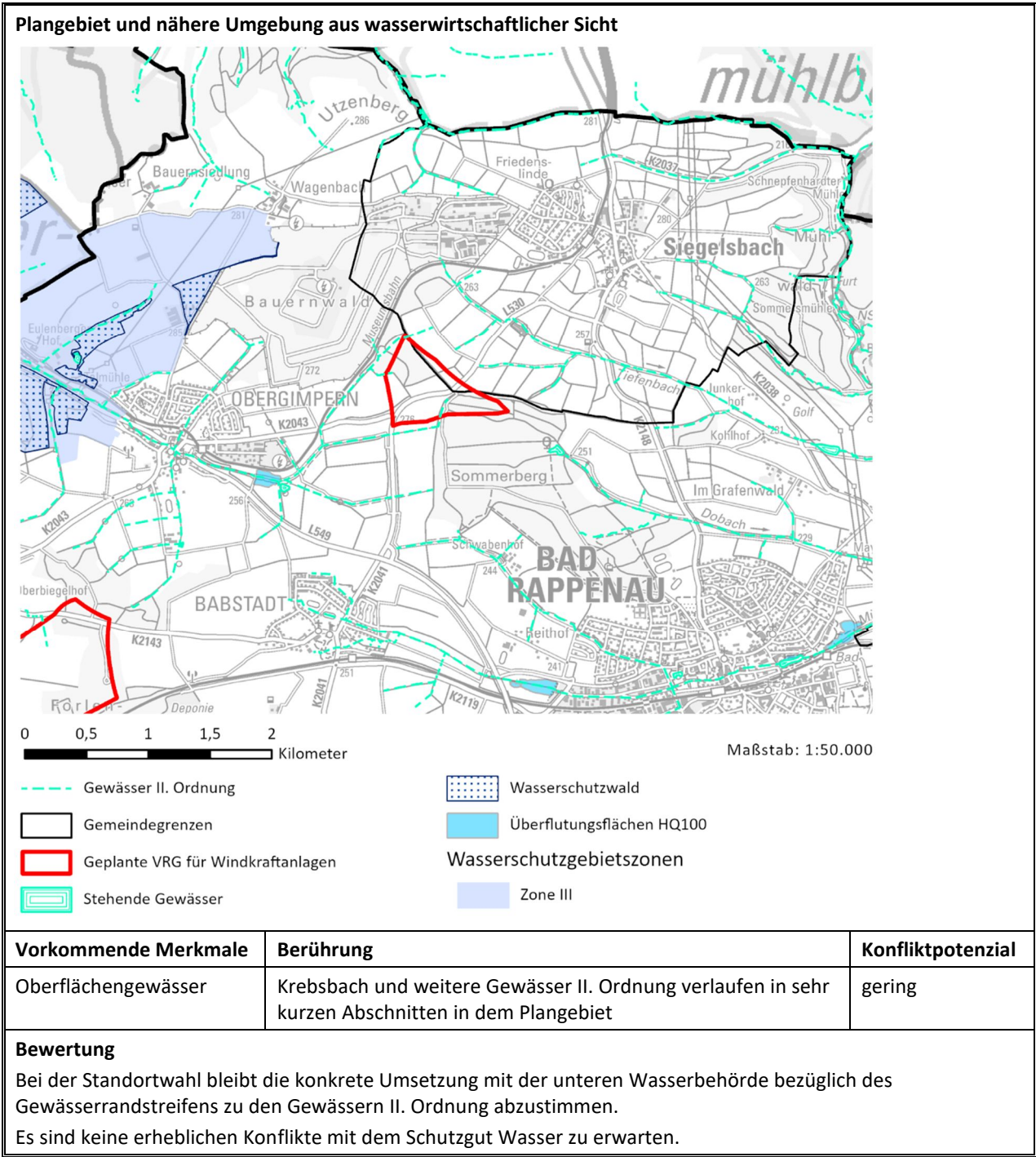
2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

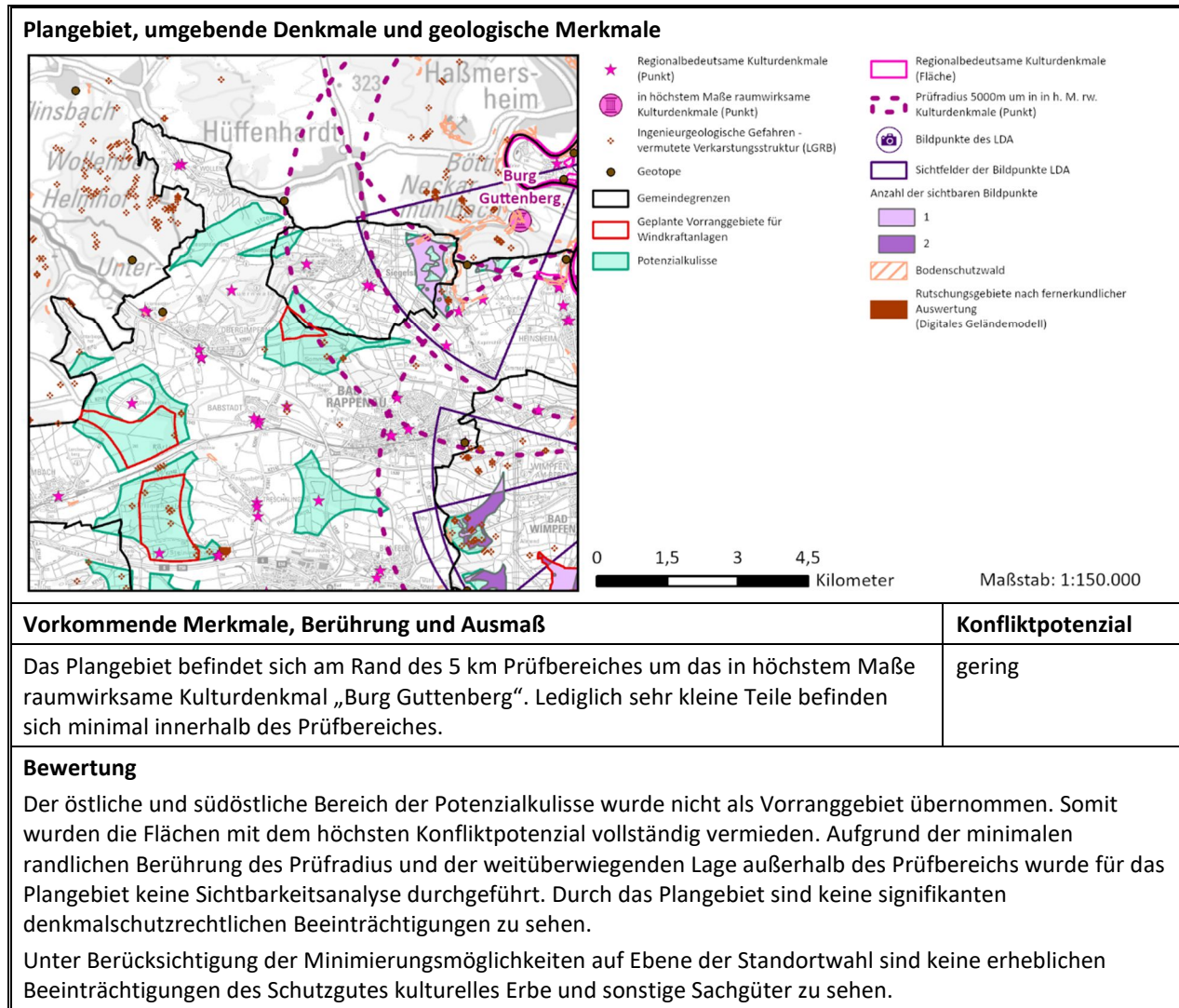


Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt





Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



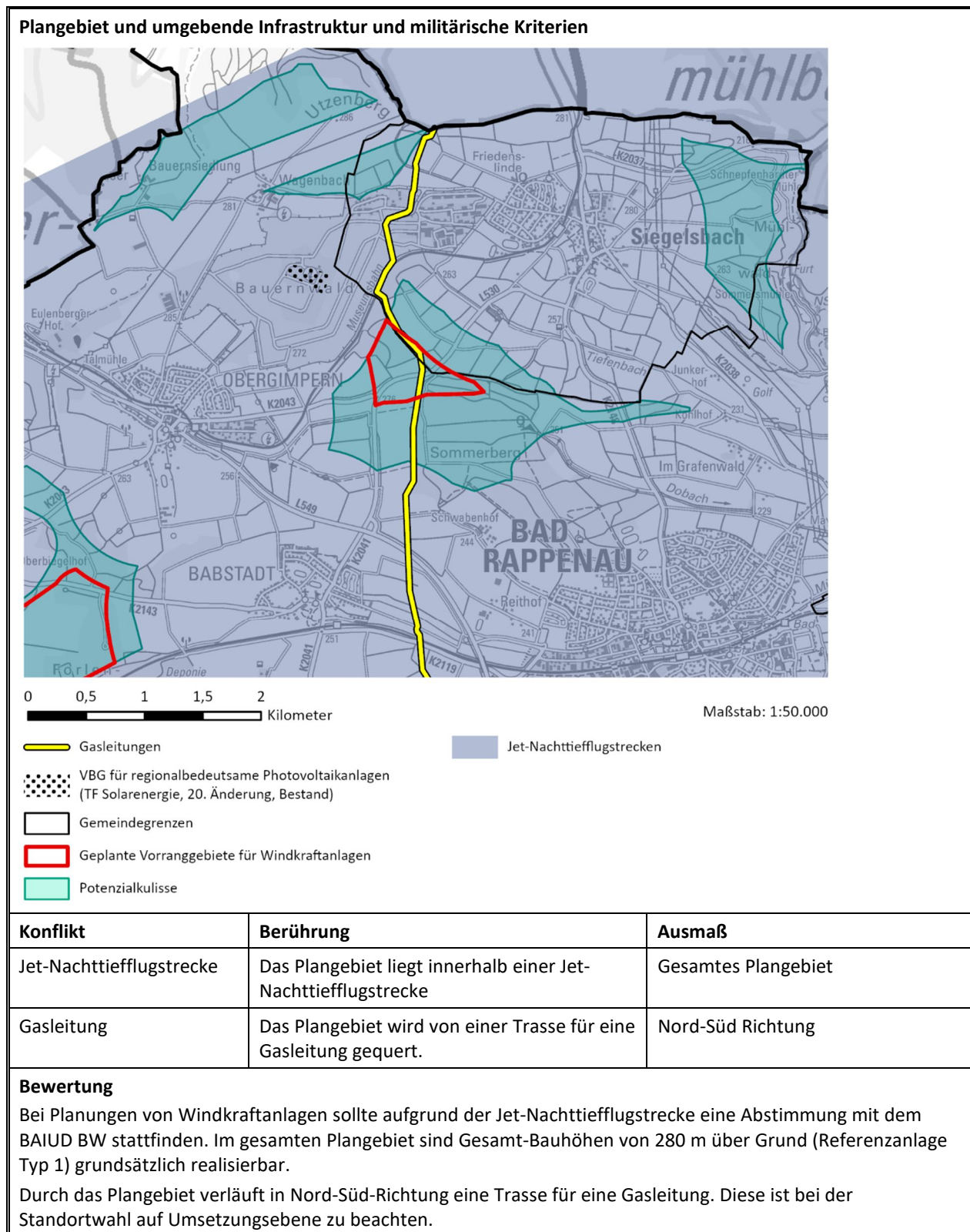
Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_05_II	Südwestlich des Plangebietes	165 ha	mittel
VRG Wind HN_04_II	Südwestlich des Plangebietes	136 ha	mittel

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen und das Plangebiet reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch kumulative Wirkungen ist somit nicht zu sehen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Diese Fläche ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte, Nähe zur Lastabnahme und des Abstandes zu Wohnnutzungen sehr gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Durch das in räumlicher Nähe befindliche Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen. Zur Konfliktminimierung wurden große Teile der an dieser Stelle möglichen Potenzialkulisse mit Bereichen die z.B. in Konflikt mit dem Denkmalschutz und Erholungsbelangen stehen nicht berücksichtigt. Hierdurch werden auch kumulative Wirkungen und einer möglichen Umfassung von Siedlungsgebieten vorgebeugt. Zu diesem Zweck wurden auch weitere Potenzialflächen östlich von Treschklingen und nördlich von Obergimpern, die im Zusammenspiel mit Blick auf lokale Überlastungs- und Umfassungskonflikte kritisch zu sehen sind, nicht übernommen. Die wenigen bestehenden Konflikte können in den nachgelagerten Planungsverfahren behandelt werden.

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte aufgrund der Jet-Nachttiefflugstrecke eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

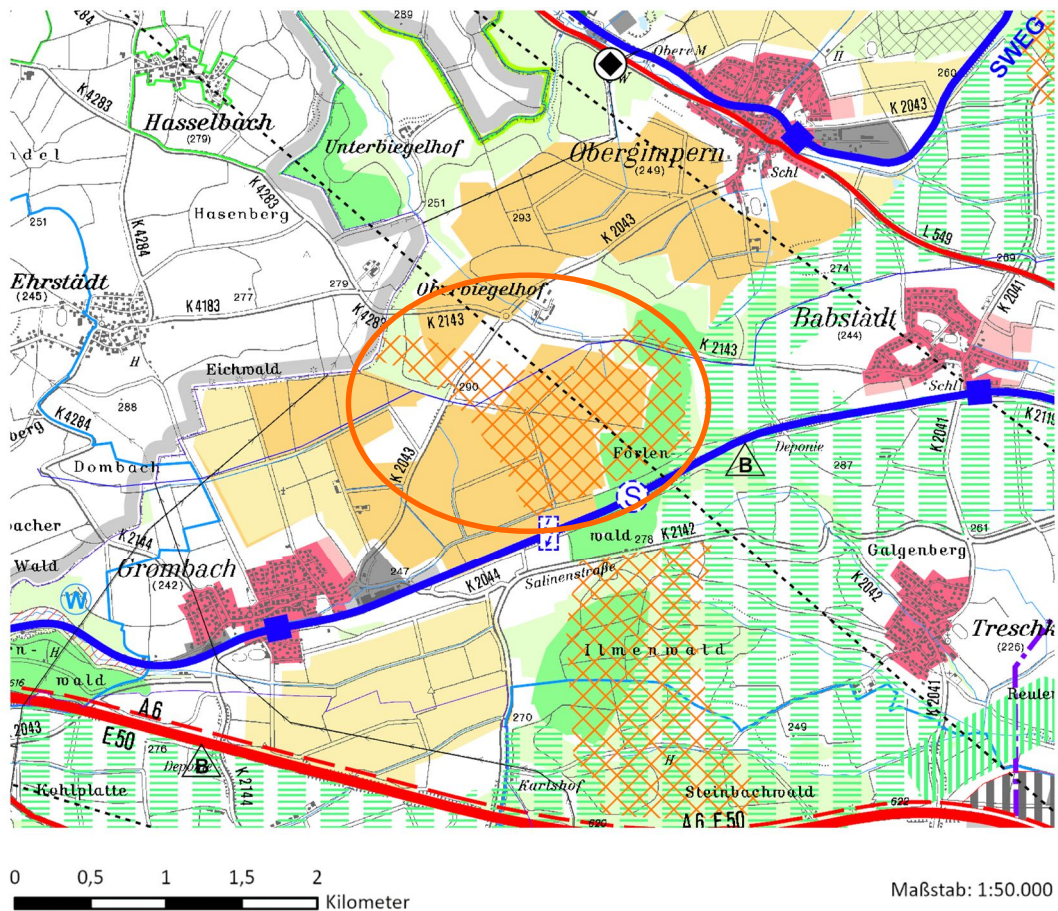
HN_04_II „Nordöstlich Bad Rappenau-Grombach“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nördlich der Bahnlinie zwischen den Bad Rappenauer Stadtteilen Grombach, Obergimpert und Babstadt. Es hat eine Größe von ca. 136 ha und beinhaltet sowohl Wald- als auch Ackerflächen. Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb eines Vorranggebiets für Forstwirtschaft und teilweise innerhalb eines Vorranggebiets für Landwirtschaft. Durch das Plangebiet verläuft eine Richtfunkstrecke.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

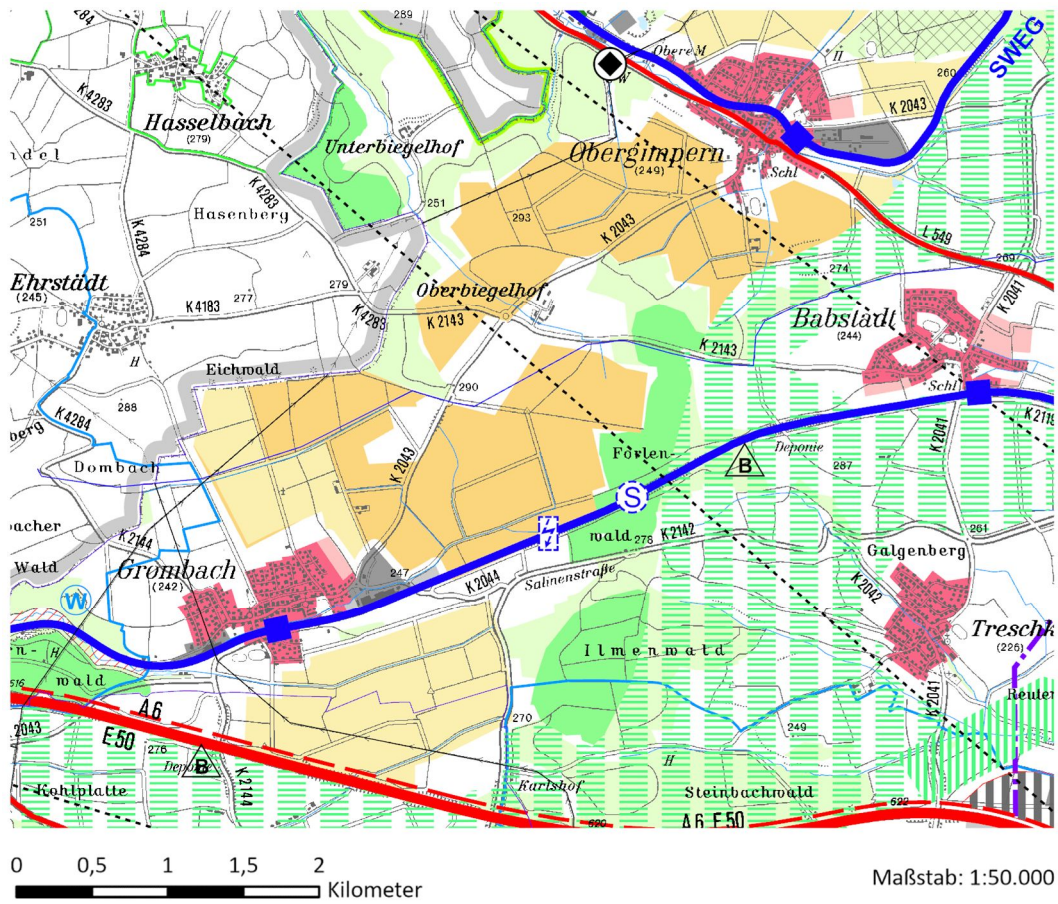
 Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur, wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind, nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

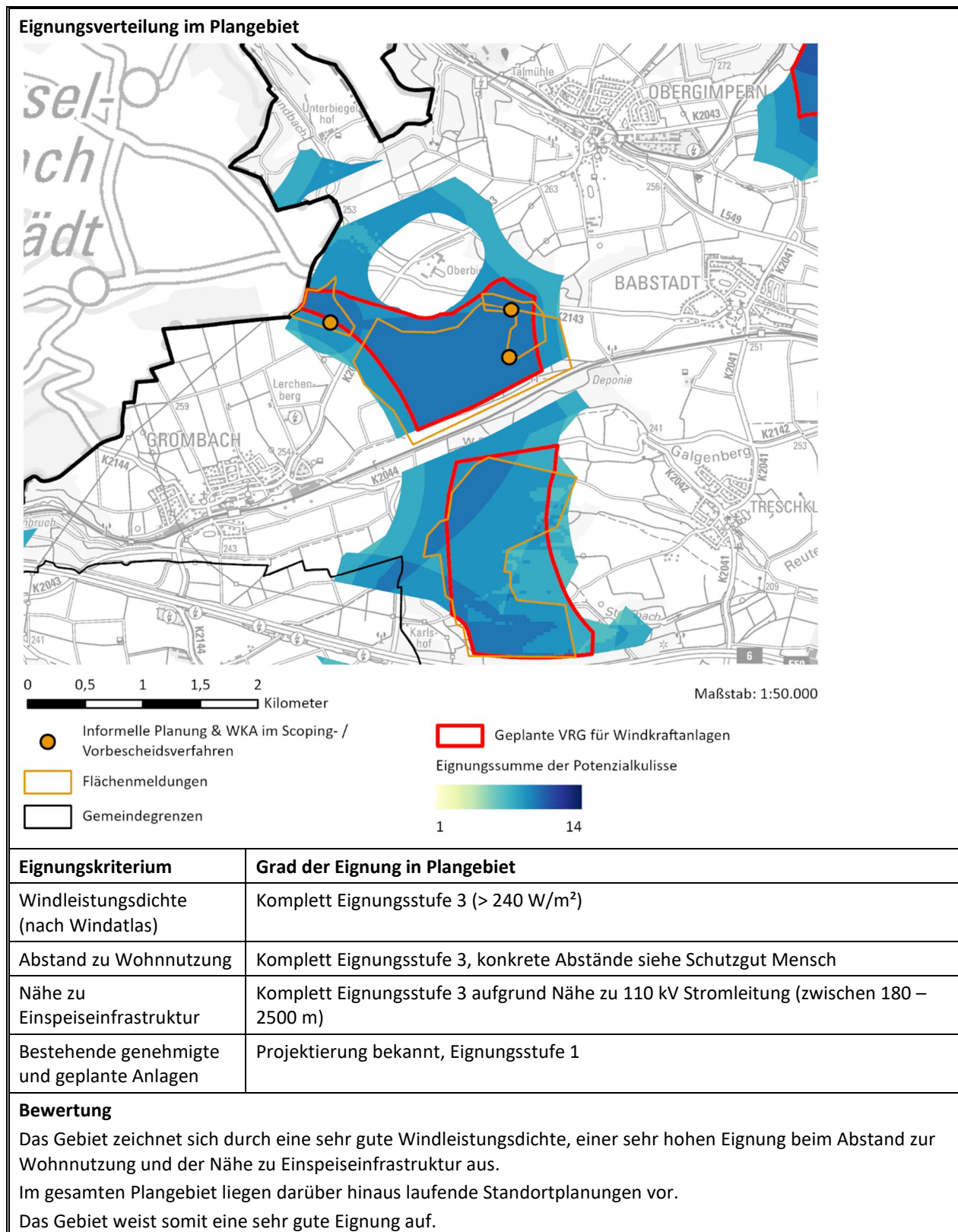
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

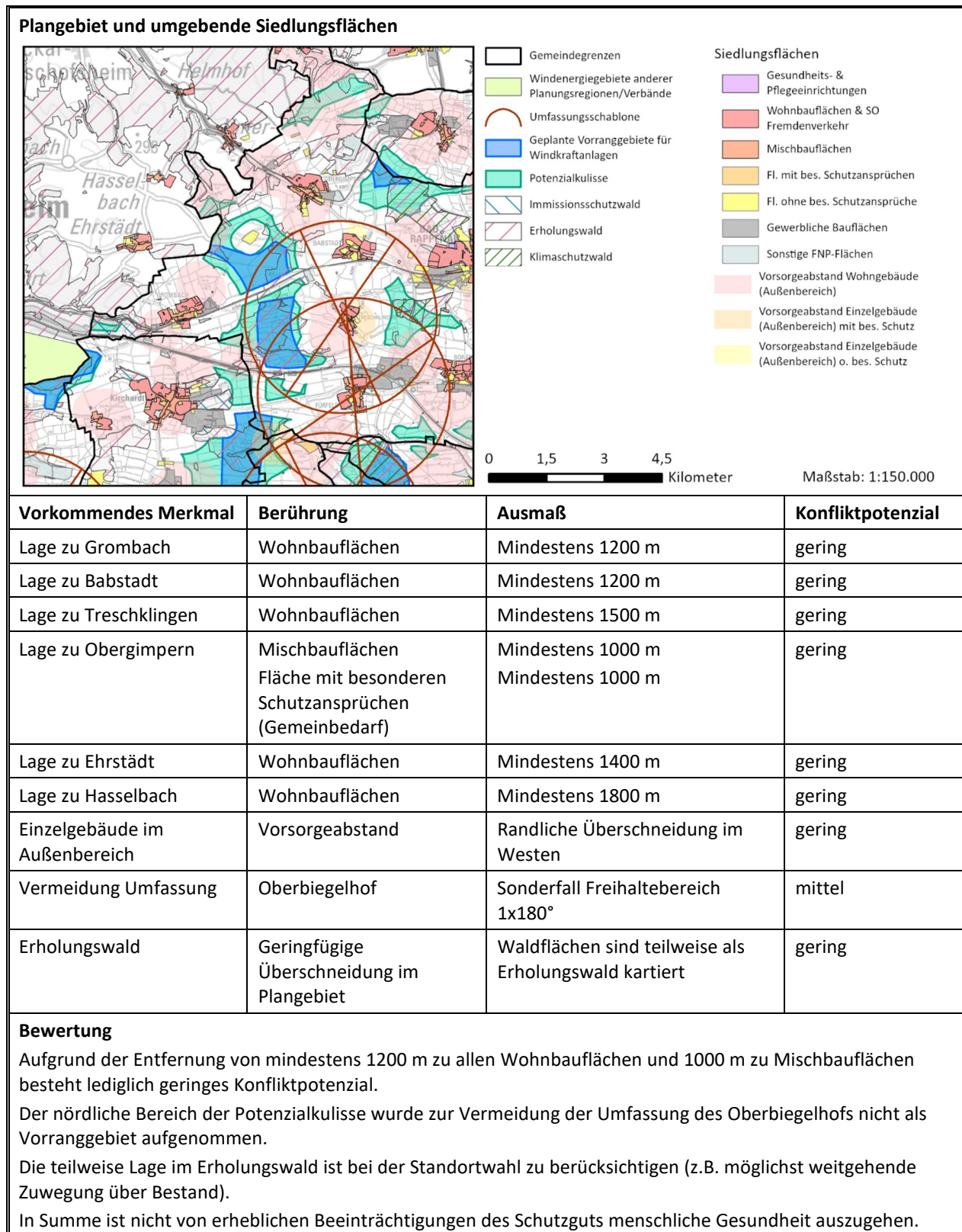


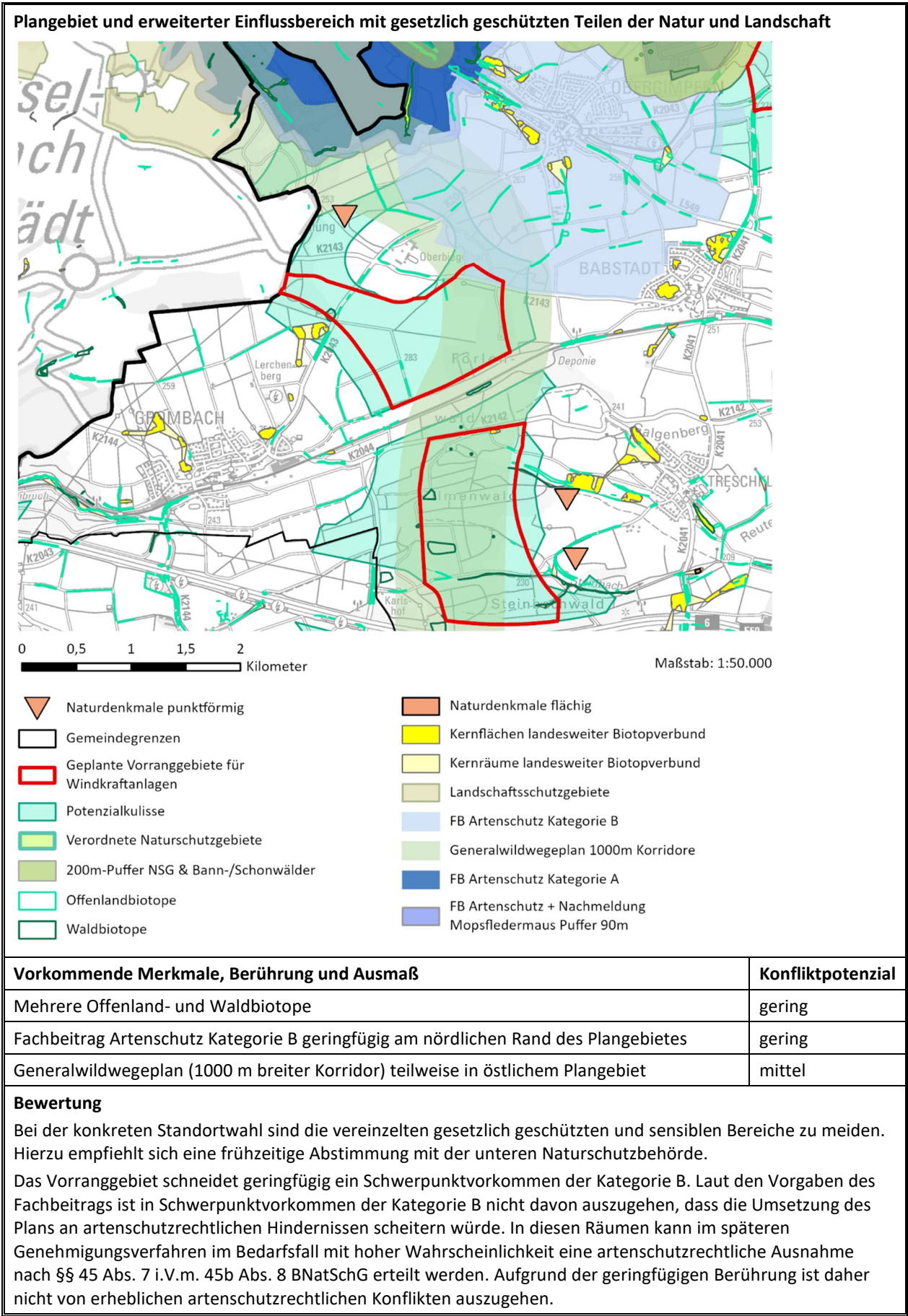
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



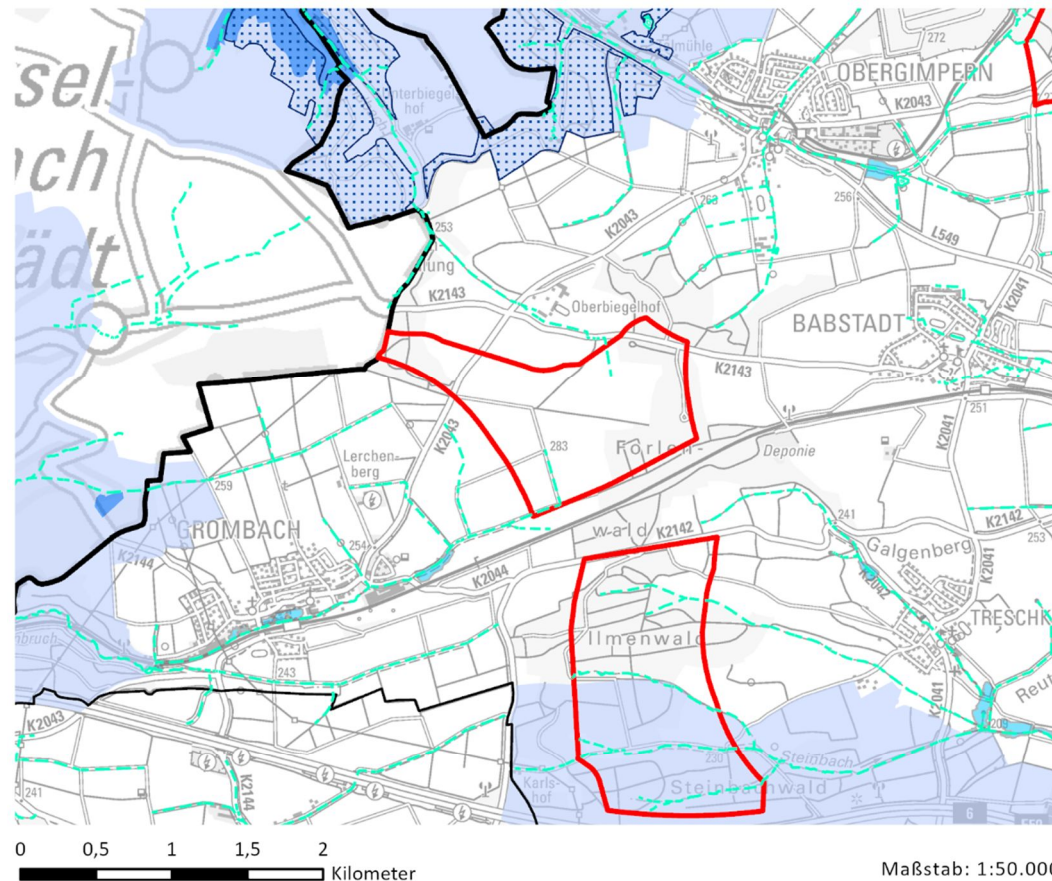


Bei der Vorranggebietsfestlegung wurde auf eine Übernahme des östlichen Teiles der Potenzialkulisse verzichtet, um den Eingriff in den Generalwildwegekorrridor zu minimieren. Bezüglich der Bereiche innerhalb des Generalwildwegekorridders ist bei der Standortwahl auf Umsetzungsebene eine Abstimmung mit den Forstbehörden durchzuführen und auf eine Vermeidung von Beeinträchtigungen zu achten.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Schutzgut Wasser

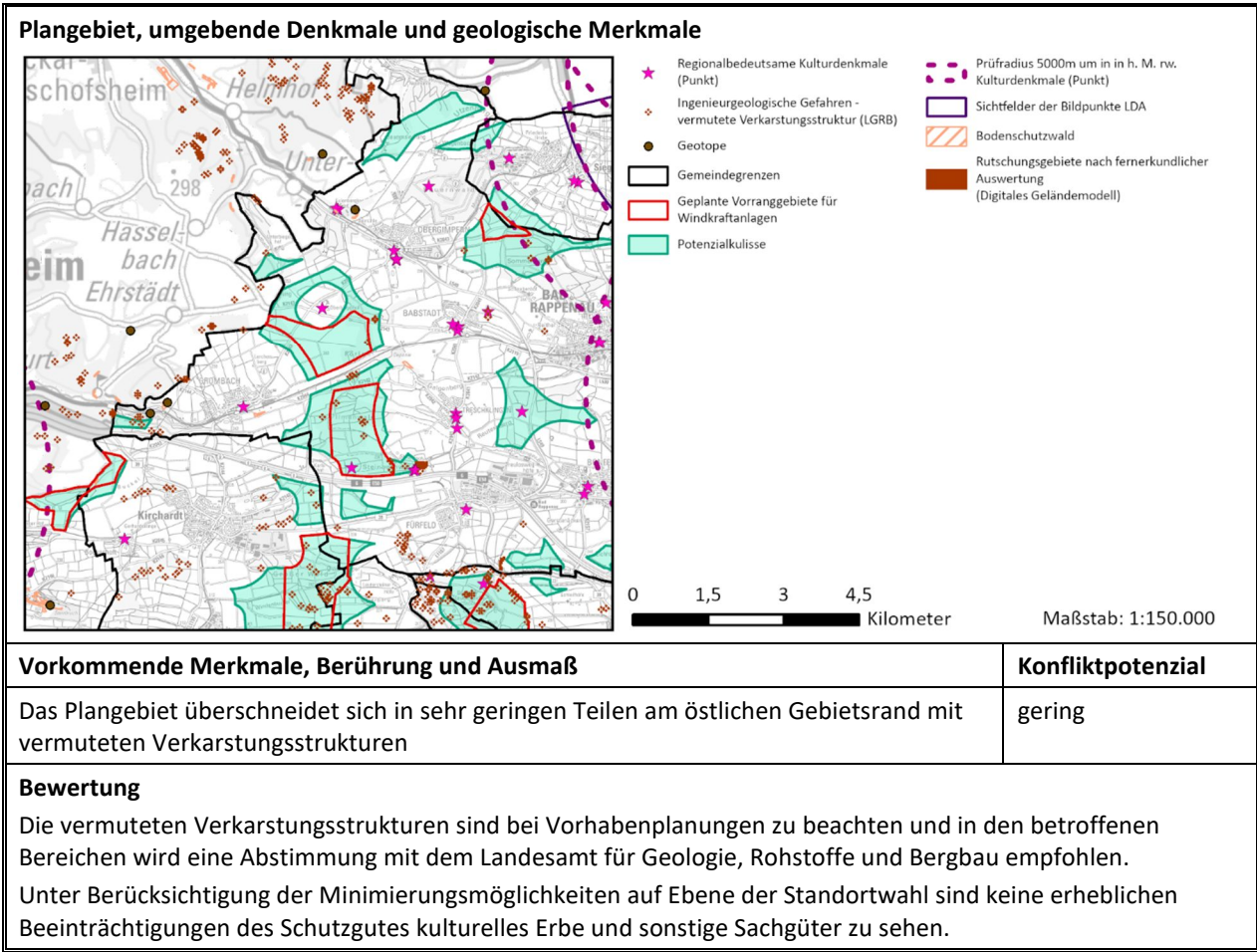
Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



- Gewässer II. Ordnung
- Gemeindegrenzen
- Geplante VRG für Windkraftanlagen
- Stehende Gewässer
- Wasserschutzwald
- Überflutungsflächen HQ100
- Wasserschutzgebietszonen**
 - Zone I und Zone II
 - Zone III

Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Oberflächengewässer	Gewässer II. Ordnung (u.a. Grundbach) in geringfügigem Umfang	gering
Bewertung In der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich des Gewässerrandstreifens zu dem Gewässer II. Ordnung abzustimmen. Es sind keine erheblichen Konflikte mit dem Schutzgut Wasser zu erwarten.		

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

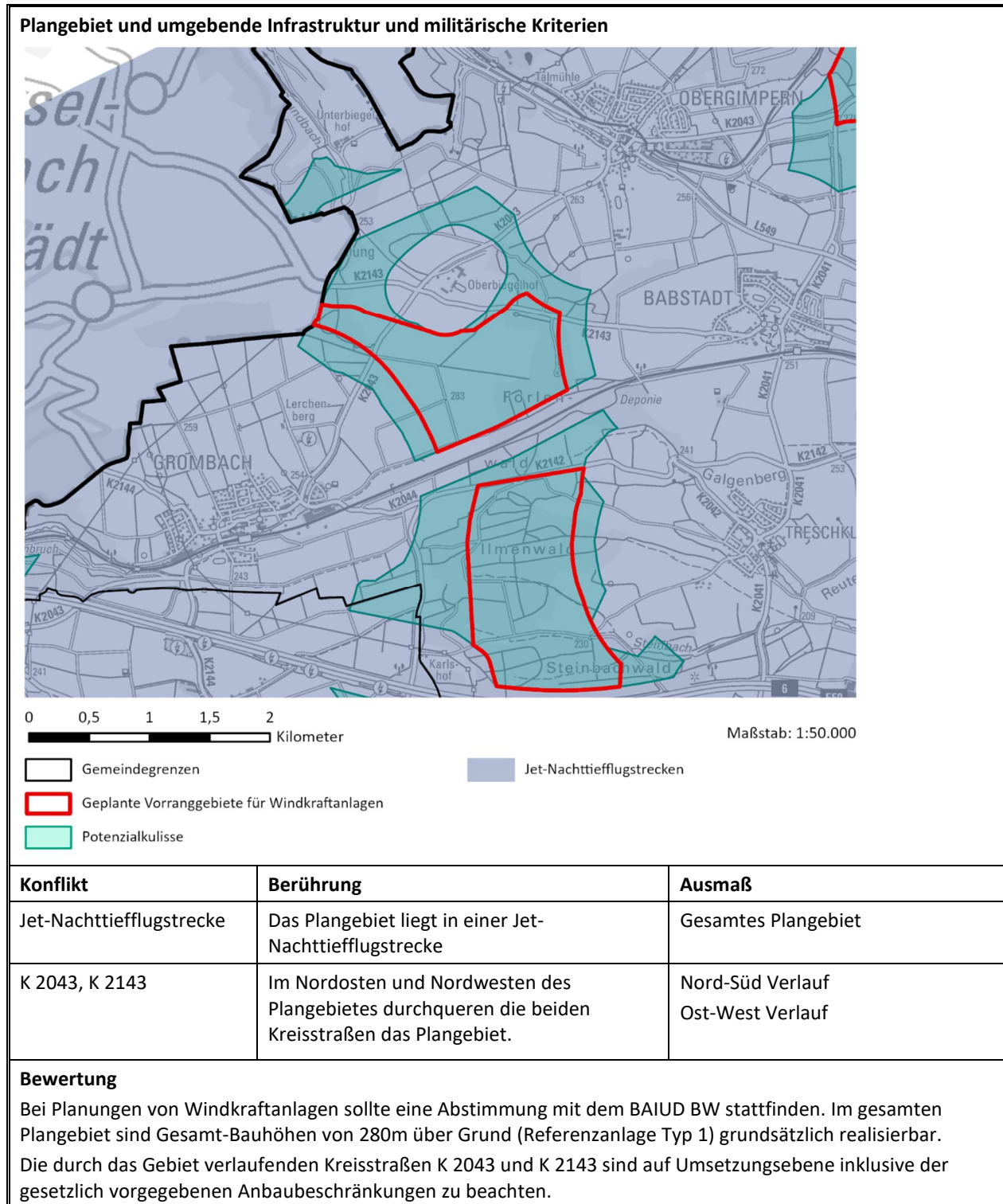
Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_05_II	Südlich des Plangebietes	165	mittel
VRG Wind HN_03_II	Nordöstlich des Plangebietes	35	mittel
VRG Wind HN_13_II	Südlich des Plangebietes	215 ha	mittel

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen (z.B. östlich Treschklingen) und die Plangebiete teils deutlich reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch kumulative Wirkungen für das Schutzgut menschliche Gesundheit ist hierdurch nicht zu sehen.

Eine kumulierende Wirkung ist darüber hinaus durch die Lage der drei Vorranggebiete HN_13_II, HN_05_II und HN_04_II innerhalb eines Generalwildwegekorridors zu sehen. Die Gebiete liegen in dem Korridor in einer Reihe. Auch wenn versucht wurde durch Flächenreduktion eine mögliche Beeinträchtigung zu vermindern, so wird der Generalwildwegekorridor doch im Bereich der Vorranggebiete teils vollständig überzeichnet. Es wird hierbei auf die im Umweltbericht dokumentierte unklare Studienlage sowie den Abwägungsvorrang für erneuerbare Energien nach § 2 EEG verwiesen. Aufgrund der hohen Eignung der Gebiete für die Windenergie wurde eine Abwägung zugunsten der Windkraft vorgenommen und die möglichen Beeinträchtigungen für den Generalwildwegekorridor hingenommen. Auf Umsetzungsebene bleibt eine Minimierung der Auswirkungen anzustreben.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

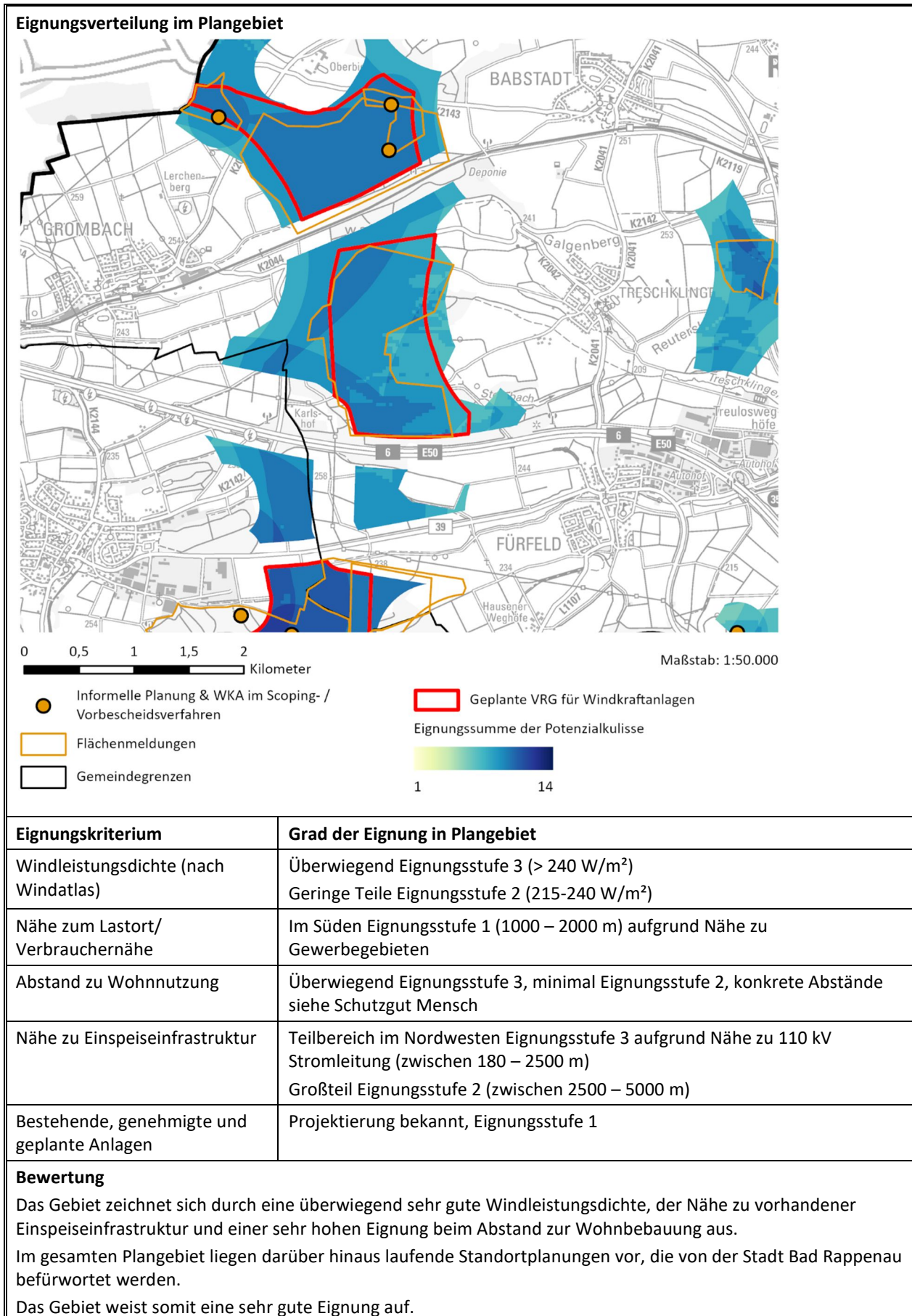
Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte, Abstand zu Wohnbebauung und Nähe zu Einspeiseinfrastruktur sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch laufende Umsetzungsplanungen bestätigt. Zur Konfliktminimierung wurde das Plangebiet deutlich reduziert gegenüber der Potenzialkulisse übernommen. Zur Vermeidung einer Umfassung ist eine Fläche der Potenzialkulisse östlich von Treschklingen komplett entfallen und eine Fläche der Potenzialkulisse östlich Obergimpern nur deutlich reduziert als HN_03_II übernommen worden. Die wenigen verbleibenden Konfliktpotenziale sind auf Umsetzungsebene weiter zu minimieren.

Kumulative Wirkungen führen lediglich in Bezug auf den Generalwildwegeplan zu einer Verstärkung der möglichen Beeinträchtigung, die jedoch der Festlegung nicht entgegenstehen können. Um diese kumulativen Wirkungen (sowohl für das Schutzgut menschliche Gesundheit wie auch Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) zu reduzieren, wurden Potenzialflächen, welche keine Eignung durch Umsetzungsplanungen vorweisen aber zu den Konflikten mit den Schutzgütern beitragen würden, nicht als Vorranggebiet übernommen.

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

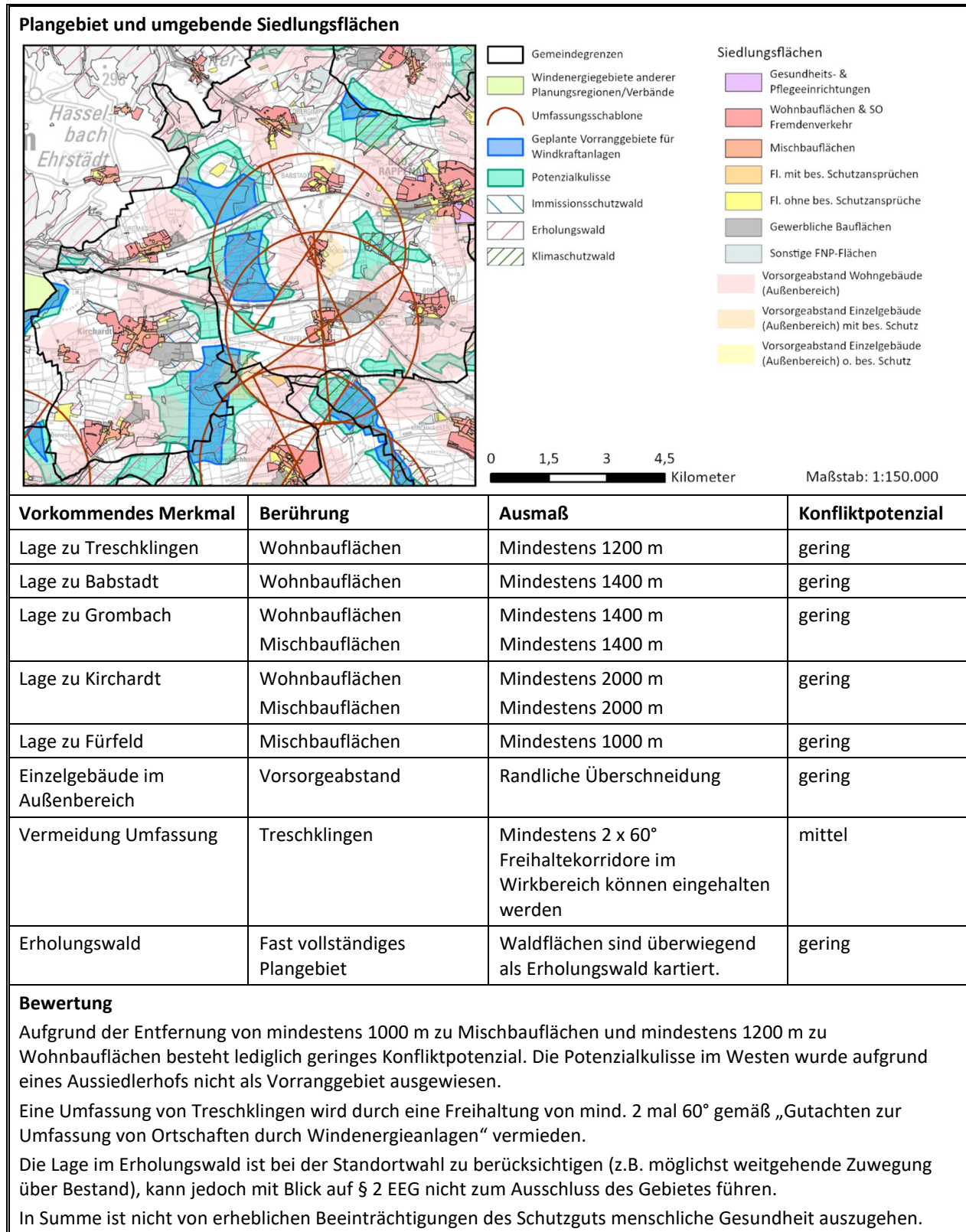
This topographic map depicts the Förländ area in the Harz region. The A6 highway is shown as a prominent red line with a dashed center, running from the bottom left towards the top right. A blue line, likely a river or stream, flows from the top left towards the center. The map includes several settlements: Eichwald, Förländ, Babstfeld, Galgenberg, Treschklingen, Reutensberg, Fürfeld, and Stöckach. Other labeled areas include Oberbiegelhof, Förländ, and Förländ. The map also shows various roads, including K 2043, K 2143, K 2142, K 2141, K 2140, K 2139, K 2138, K 2137, K 2136, K 2135, K 2134, K 2133, K 2132, K 2131, K 2130, K 2129, K 2128, K 2127, K 2126, K 2125, K 2124, K 2123, K 2122, K 2121, K 2120, K 2119, K 2118, K 2117, K 2116, K 2115, K 2114, K 2113, K 2112, K 2111, K 2110, K 2109, K 2108, K 2107, K 2106, K 2105, K 2104, K 2103, K 2102, K 2101, K 2100, K 2099, K 2098, K 2097, K 2096, K 2095, K 2094, K 2093, K 2092, K 2091, K 2090, K 2089, K 2088, K 2087, K 2086, K 2085, K 2084, K 2083, K 2082, K 2081, K 2080, K 2079, K 2078, K 2077, K 2076, K 2075, K 2074, K 2073, K 2072, K 2071, K 2070, K 2069, K 2068, K 2067, K 2066, K 2065, K 2064, K 2063, K 2062, K 2061, K 2060, K 2059, K 2058, K 2057, K 2056, K 2055, K 2054, K 2053, K 2052, K 2051, K 2050, K 2049, K 2048, K 2047, K 2046, K 2045, K 2044, K 2043, K 2042, K 2041, K 2040, K 2039, K 2038, K 2037, K 2036, K 2035, K 2034, K 2033, K 2032, K 2031, K 2030, K 2029, K 2028, K 2027, K 2026, K 2025, K 2024, K 2023, K 2022, K 2021, K 2020, K 2019, K 2018, K 2017, K 2016, K 2015, K 2014, K 2013, K 2012, K 2011, K 2010, K 2009, K 2008, K 2007, K 2006, K 2005, K 2004, K 2003, K 2002, K 2001, K 2000, K 1999, K 1998, K 1997, K 1996, K 1995, K 1994, K 1993, K 1992, K 1991, K 1990, K 1989, K 1988, K 1987, K 1986, K 1985, K 1984, K 1983, K 1982, K 1981, K 1980, K 1979, K 1978, K 1977, K 1976, K 1975, K 1974, K 1973, K 1972, K 1971, K 1970, K 1969, K 1968, K 1967, K 1966, K 1965, K 1964, K 1963, K 1962, K 1961, K 1960, K 1959, K 1958, K 1957, K 1956, K 1955, K 1954, K 1953, K 1952, K 1951, K 1950, K 1949, K 1948, K 1947, K 1946, K 1945, K 1944, K 1943, K 1942, K 1941, K 1940, K 1939, K 1938, K 1937, K 1936, K 1935, K 1934, K 1933, K 1932, K 1931, K 1930, K 1929, K 1928, K 1927, K 1926, K 1925, K 1924, K 1923, K 1922, K 1921, K 1920, K 1919, K 1918, K 1917, K 1916, K 1915, K 1914, K 1913, K 1912, K 1911, K 1910, K 1909, K 1908, K 1907, K 1906, K 1905, K 1904, K 1903, K 1902, K 1901, K 1900, K 1899, K 1898, K 1897, K 1896, K 1895, K 1894, K 1893, K 1892, K 1891, K 1890, K 1889, K 1888, K 1887, K 1886, K 1885, K 1884, K 1883, K 1882, K 1881, K 1880, K 1879, K 1878, K 1877, K 1876, K 1875, K 1874, K 1873, K 1872, K 1871, K 1870, K 1869, K 1868, K 1867, K 1866, K 1865, K 1864, K 1863, K 1862, K 1861, K 1860, K 1859, K 1858, K 1857, K 1856, K 1855, K 1854, K 1853, K 1852, K 1851, K 1850, K 1849, K 1848, K 1847, K 1846, K 1845, K 1844, K 1843, K 1842, K 1841, K 1840, K 1839, K 1838, K 1837, K 1836, K 1835, K 1834, K 1833, K 1832, K 1831, K 1830, K 1829, K 1828, K 1827, K 1826, K 1825, K 1824, K 1823, K 1822, K 1821, K 1820, K 1819, K 1818, K 1817, K 1816, K 1815, K 1814, K 1813, K 1812, K 1811, K 1810, K 1809, K 1808, K 1807, K 1806, K 1805, K 1804, K 1803, K 1802, K 1801, K 1800, K 1799, K 1798, K 1797, K 1796, K 1795, K 1794, K 1793, K 1792, K 1791, K 1790, K 1789, K 1788, K 1787, K 1786, K 1785, K 1784, K 1783, K 1782, K 1781, K 1780, K 1779, K 1778, K 1777, K 1776, K 1775, K 1774, K 1773, K 1772, K 1771, K 1770, K 1769, K 1768, K 1767, K 1766, K 1765, K 1764, K 1763, K 1762, K 1761, K 1760, K 1759, K 1758, K 1757, K 1756, K 1755, K 1754, K 1753, K 1752, K 1751, K 1750, K 1749, K 1748, K 1747, K 1746, K 1745, K 1744, K 1743, K 1742, K 1741, K 1740, K 1739, K 1738, K 1737, K 1736, K 1735, K 1734, K 1733, K 1732, K 1731, K 1730, K 1729, K 1728, K 1727, K 1726, K 1725, K 1724, K 1723, K 1722, K 1721, K 1720, K 1719, K 1718, K 1717, K 1716, K 1715, K 1714, K 1713, K 1712, K 1711, K 1710, K 1709, K 1708, K 1707, K 1706, K 1705, K 1704, K 1703, K 1702, K 1701, K 1700, K 1699, K 1698, K 1697, K 1696, K 1695, K 1694, K 1693, K 1692, K 1691, K 1690, K 1689, K 1688, K 1687, K 1686, K 1685, K 1684, K 1683, K 1682, K 1681, K 1680, K 1679, K 1678, K 1677, K 1676, K 1675, K 1674, K 1673, K 1672, K 1671, K 1670, K 1669, K 1668, K 1667, K 1666, K 1665, K 1664, K 1663, K 1662, K 1661, K 1660, K 1659, K 1658, K 1657, K 1656, K 1655, K 1654, K 1653, K 1652, K 1651, K 1650, K 1649, K 1648, K 1647, K 1646, K 1645, K 1644, K 1643, K 1642, K 1641, K 1640, K 1639, K 1638, K 1637, K 1636, K 1635, K 1634, K 1633, K 1632, K 1631, K 1630, K 1629, K 1628, K 1627, K 1626, K 1625, K 1624, K 1623, K 1622, K 1621, K 1620, K 1619, K 1618, K 1617, K 1616, K 1615, K 1614, K 1613, K 1612, K 1611, K 1610, K 1609, K 1608, K 1607, K 1606, K 1605, K 1604, K 1603, K 1602, K 1601, K 1600, K 1599, K 1598, K 1597, K 1596, K 1595, K 1594, K 1593, K 1592, K 1591, K 1590, K 1589, K 1588, K 1587, K 1586, K 1585, K 1584, K 15

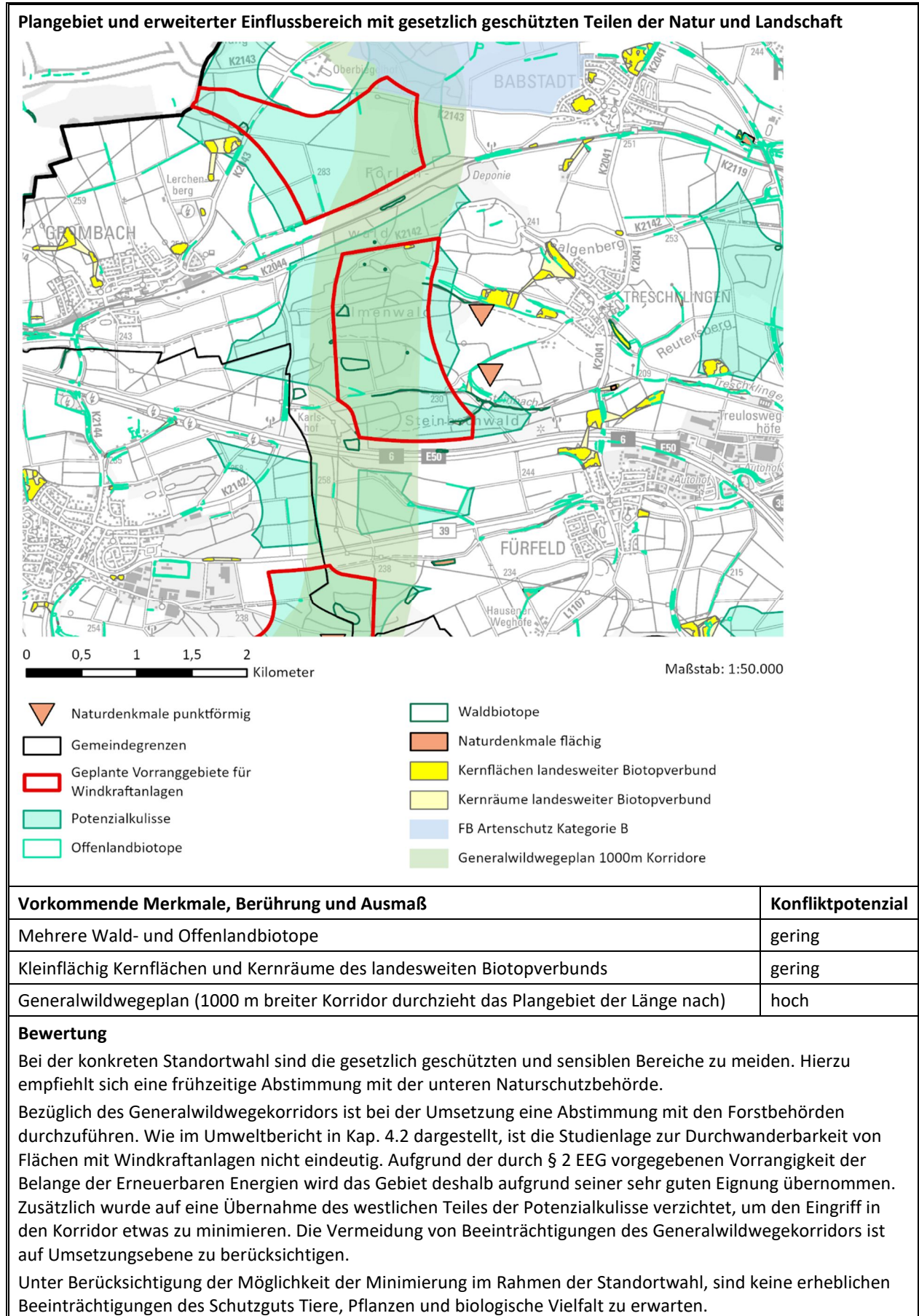
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

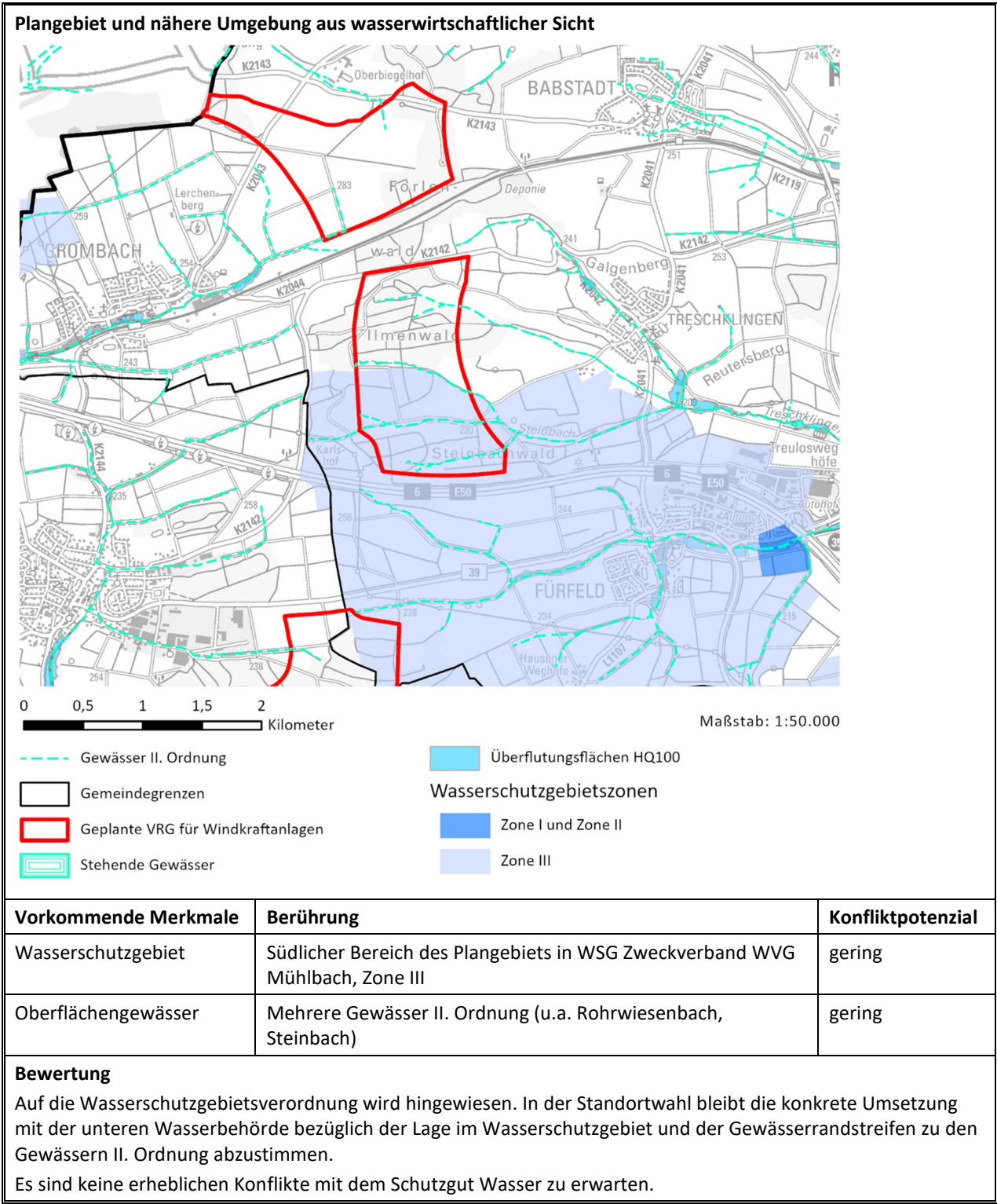


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

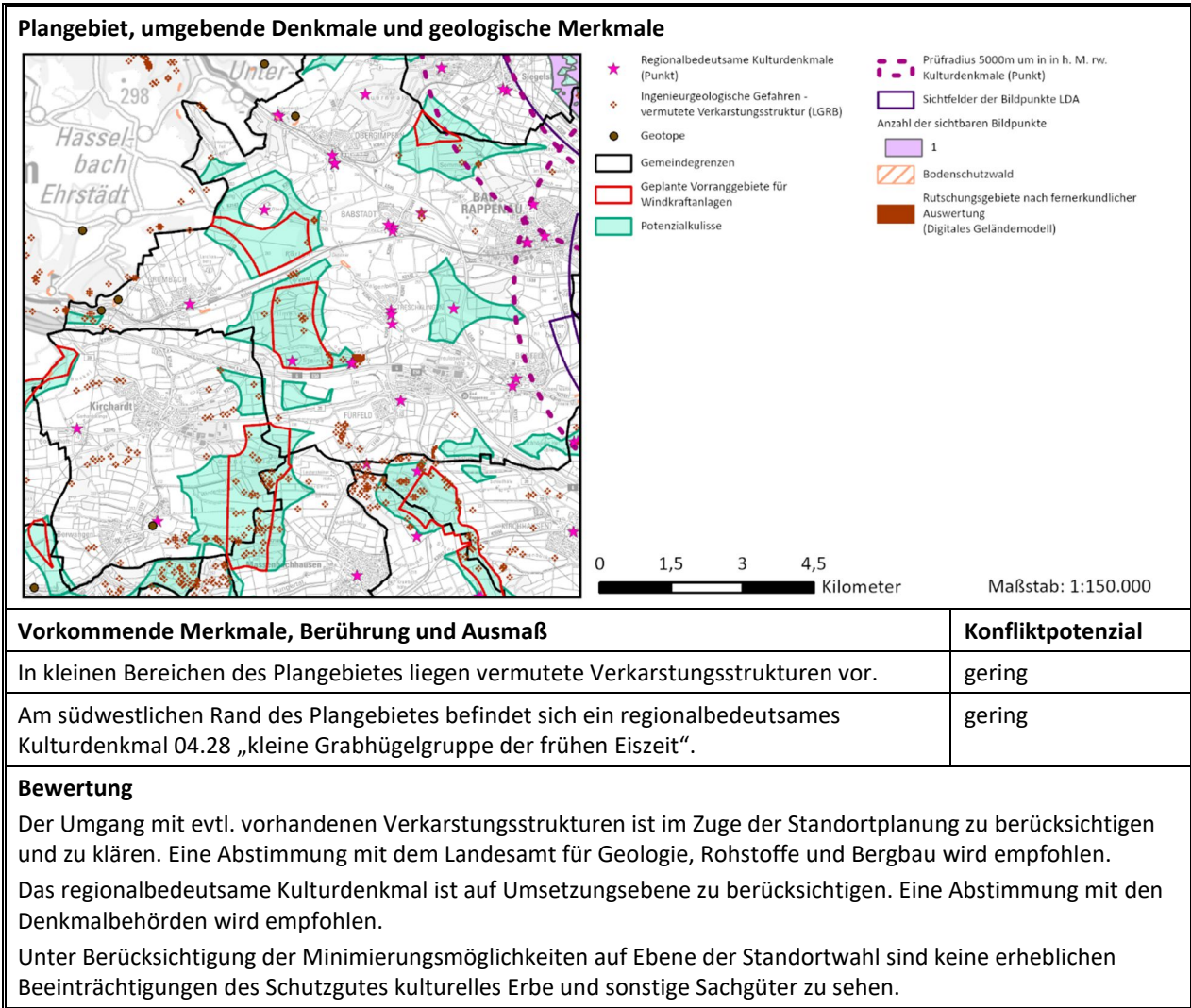
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit







Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_04_II	Nördlich des Plangebietes	136 ha	mittel
VRG Wind HN_03_II	Nordöstlich des Plangebietes	35 ha	mittel
VRG Wind HN_13_II	Südwestlich des Plangebietes	290 ha	hoch
VRG Wind HN_15_II	Südöstlich des Plangebietes	201 ha	hoch
VRG Wind HN_07_II	Westlich des Plangebietes	69 ha	mittel

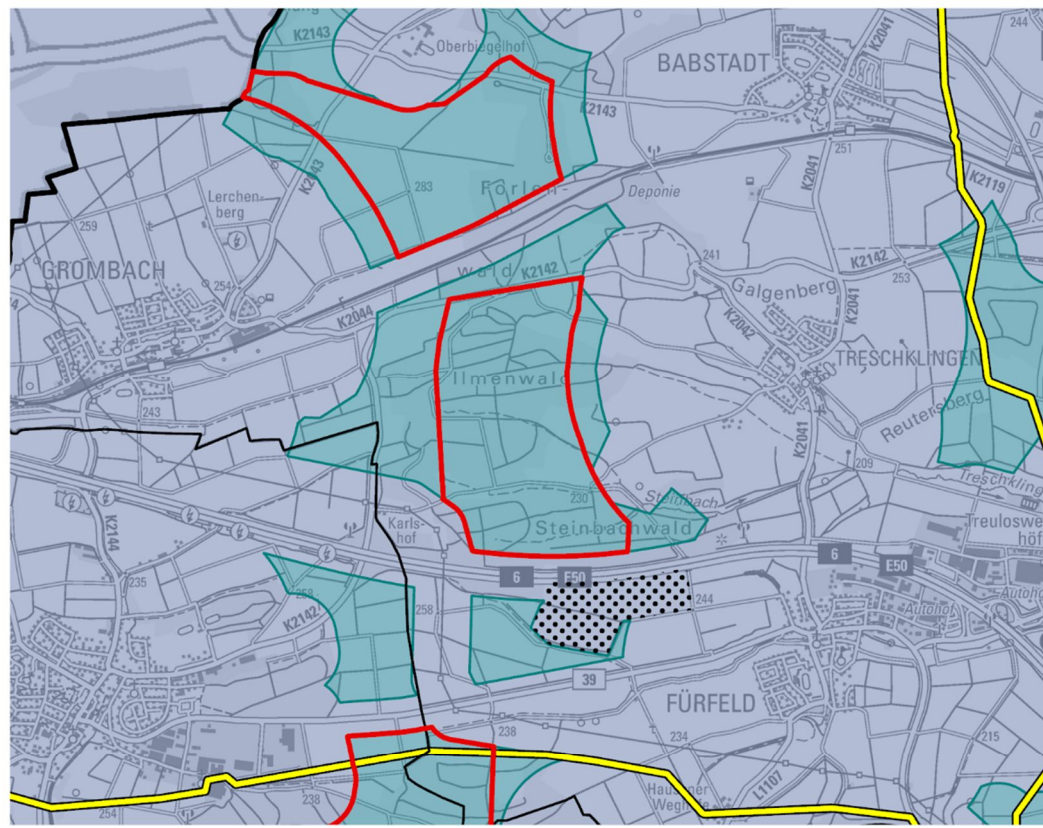
Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Das Plangebiet befindet sich zentral zwischen weiteren geplanten Vorranggebieten, so dass es mit diesen potenziell kumulativ wirkt. Dieses Zusammenwirken zwischen den Einzelgebieten wurde bei der Ausweisung der Gebiete für alle umliegend berührten Siedlungsgebiete berücksichtigt. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen (etwa östlich Treschklingen und südlich des Plangebietes) und die Plangebiete jeweils reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umfassungssituation durch kumulative Wirkungen ist somit nicht zu sehen.

Eine kumulierende Wirkung ist darüber hinaus durch die Lage der drei Vorranggebiete HN_13_II, HN_05_II und HN_04_II innerhalb eines Generalwildwegekorridors zu sehen. Die Gebiete liegen in dem Korridor in einer Reihe. Auch wenn versucht wurde durch Flächenreduktion eine mögliche Beeinträchtigung zu vermindern, so wird der Generalwildwegekorridor doch im Bereich der Vorranggebiete teils vollständig überzeichnet. Es wird hierbei auf die im Umweltbericht dokumentierte unklare Studienlage sowie den Abwägungsvorrang für erneuerbare Energien nach § 2 EEG verwiesen. Aufgrund der sehr hohen Eignung der Gebiete für die Windenergie wurde eine Abwägung zugunsten der Windkraft vorgenommen und die möglichen Beeinträchtigungen für den Generalwildwegekorridor hingenommen. Auf Umsetzungsebene bleibt eine Minimierung der Auswirkungen anzustreben.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Plangebiet und umgebende Infrastruktur und militärische Kriterien



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

Gasleitungen

Jet-Nachttiefflugstrecken

VBG für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen
(TF Solarenergie, 20. Änderung, Bestand)

Gemeindegrenzen

Geplante Vorranggebiete für Windkraftanlagen

Potenzialkulisse

Konflikt	Berührung	Ausmaß
Jet-Nachttiefflugstrecke	Das Plangebiet liegt in einer Jet-Nachttiefflugstrecke	Gesamtes Plangebiet
K 2142	Die Kreisstraße K 2142 verläuft am Nordrand des Plangebietes.	Ost-West Richtung

Bewertung

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar. Die das Plangebiet nördlich abgrenzende Kreisstraße K 2142 ist auf Umsetzungsebene inklusive der gesetzlich vorgegebenen Anbaubeschränkungen zu beachten.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte, Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und Abstand zu Wohnbebauung gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch die bekannte kommunale Planung unterstrichen. Aufgrund der zentralen Lage des Plangebietes im Vergleich zu den umliegenden Vorranggebieten kann dieses mit zahlreichen anderen Gebieten zusammenwirken. Um dies zu verhindern, wurden sowohl das Plangebiet als auch die umgebenden Plangebiete im Vergleich zur möglichen Potenzialkulisse teils deutlich reduziert. Darüber hinaus wurden weitere Potenzialflächen, in welchen keine aktuellen Vorhaben bekannt sind, nicht für eine Übernahme berücksichtigt (z.B. südlich des Plangebietes und östlich Treschklingen). Durch die so vorgenommene Reduktion der Vorranggebietskulisse können Konflikte mit dem Schutzgut menschliche Gesundheit aufgrund einer Überlastung / Umfassung auf ein nicht erhebliches Maß gemindert werden. Weitere Konflikte in anderen Schutzgütern können auf Umsetzungsebene berücksichtigt und ggf. minimiert werden. Aufgrund der sehr guten Eignung des Plangebietes für Windenergie können diese der Festlegung nicht entgegenstehen.

Durch das benachbarte Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen (südlich der Autobahn A6) entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen.

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

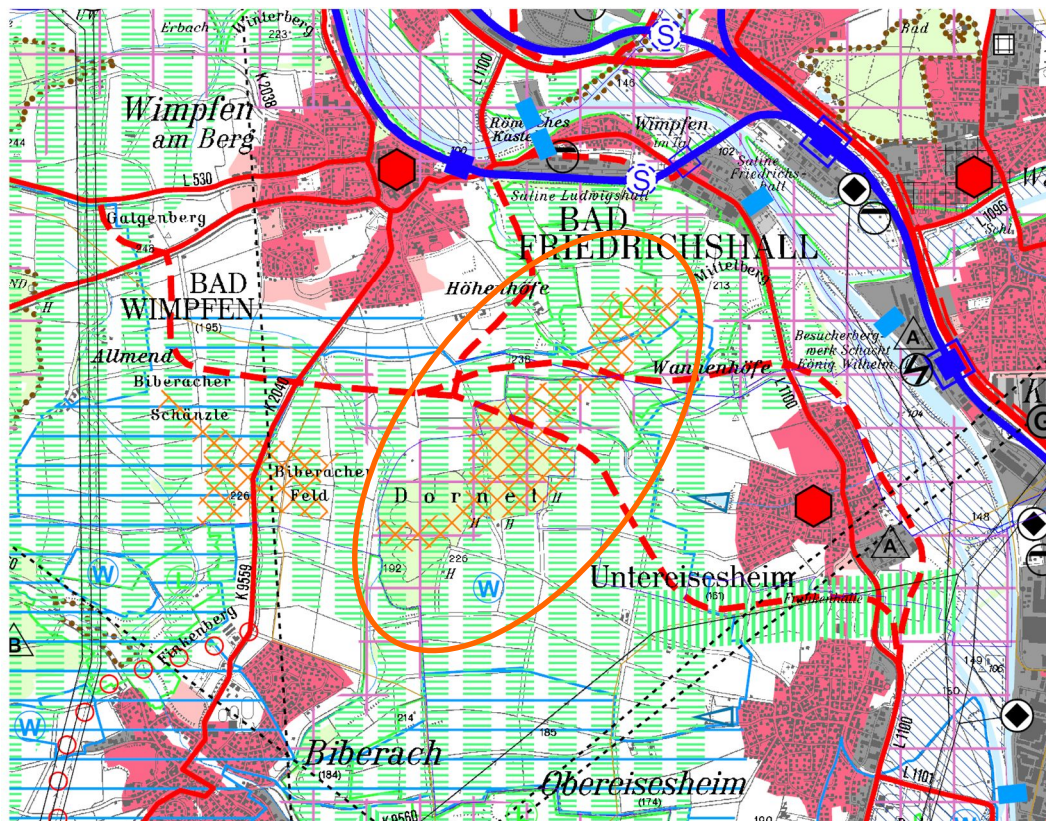
HN_06_II „Südöstlich Bad Wimpfen Kernort“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt südöstlich des Kernorts von Bad Wimpfen und westlich von Untereisesheim. Das Gebiet ist ca. 94 ha groß und liegt in den Gemeindegebieten von Neckarsulm, Untereisesheim und Bad Wimpfen. Das Plangebiet liegt vollständig im Regionalen Grünzug und beinhaltet teilweise Wald- und teilweise Ackerflächen. Das Gebiet wird von zwei in der Raumnutzungskarte nachrichtlich dargestellten Trassen für den Straßenverkehr durchschnitten.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

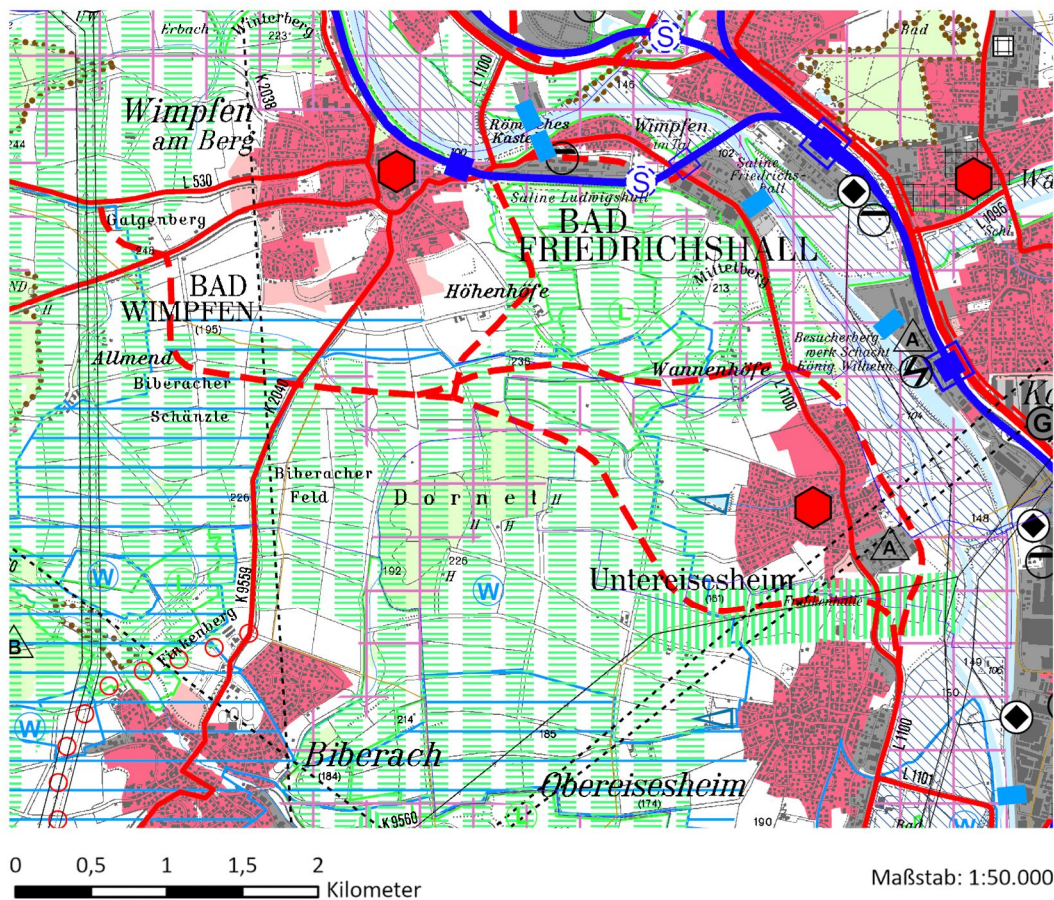
 Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur, wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind,
nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

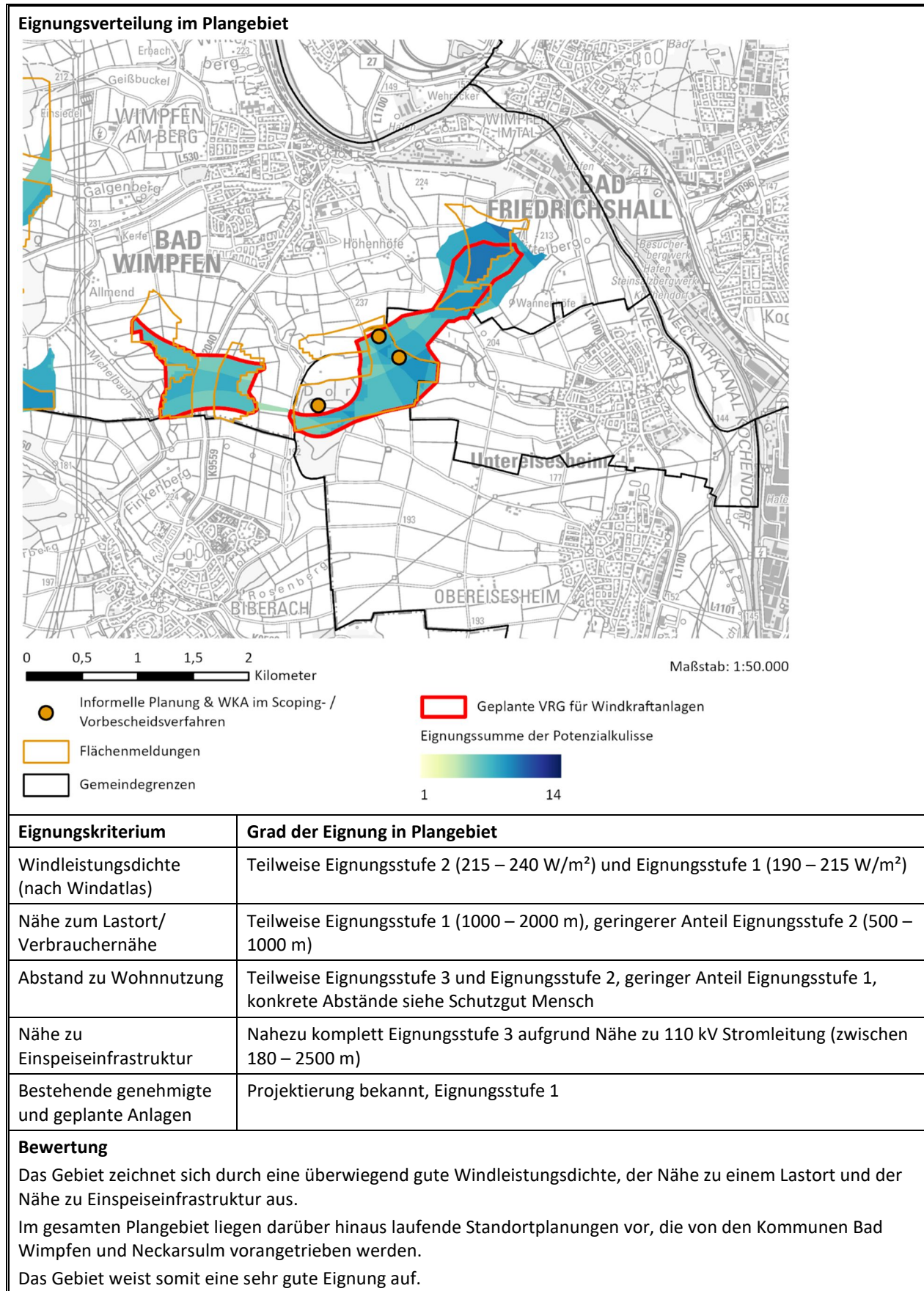
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

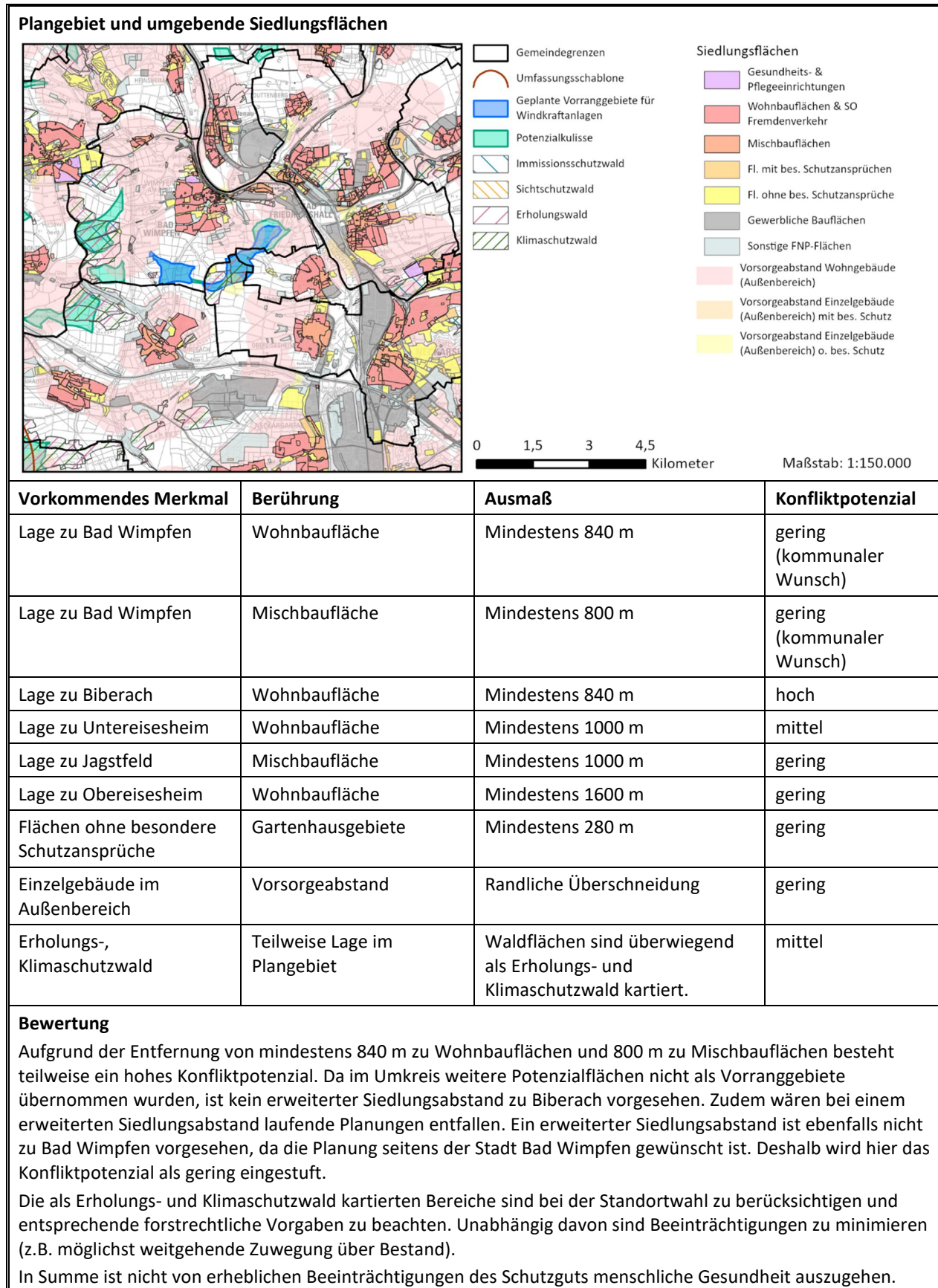


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



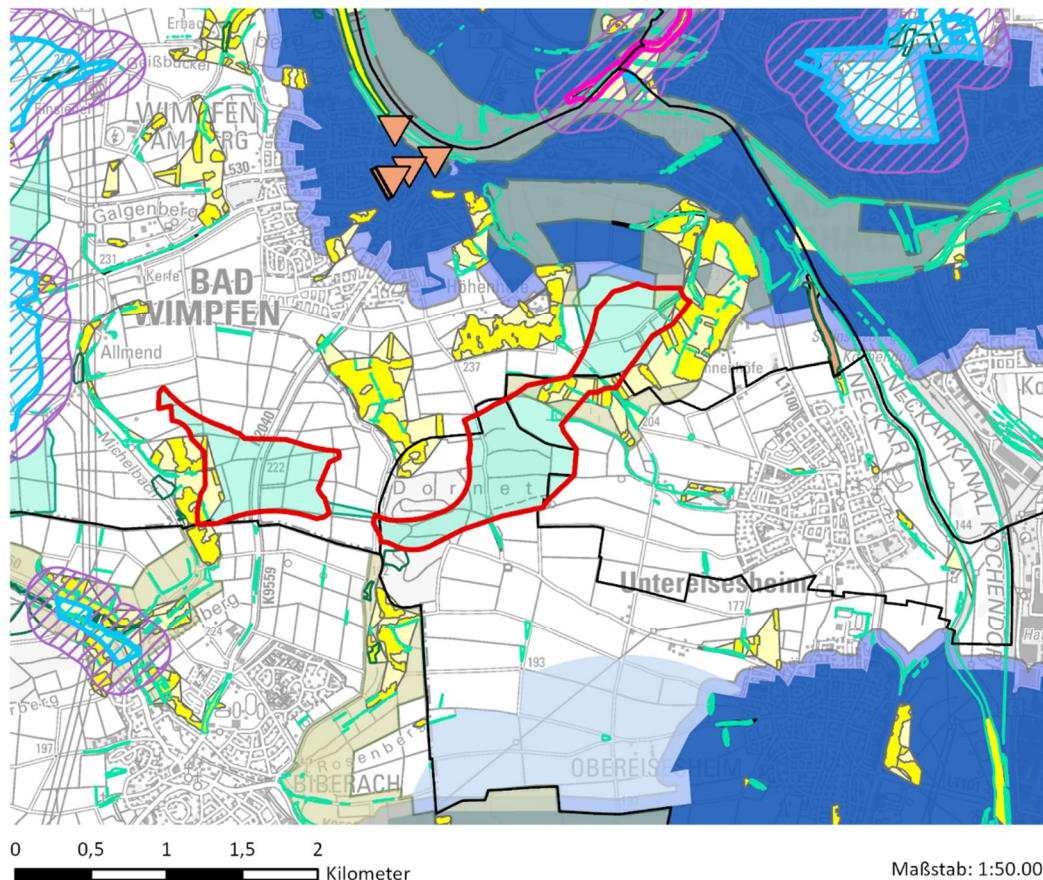
2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Plangebiet und erweiterter Einflussbereich mit gesetzlich geschützten Teilen der Natur und Landschaft

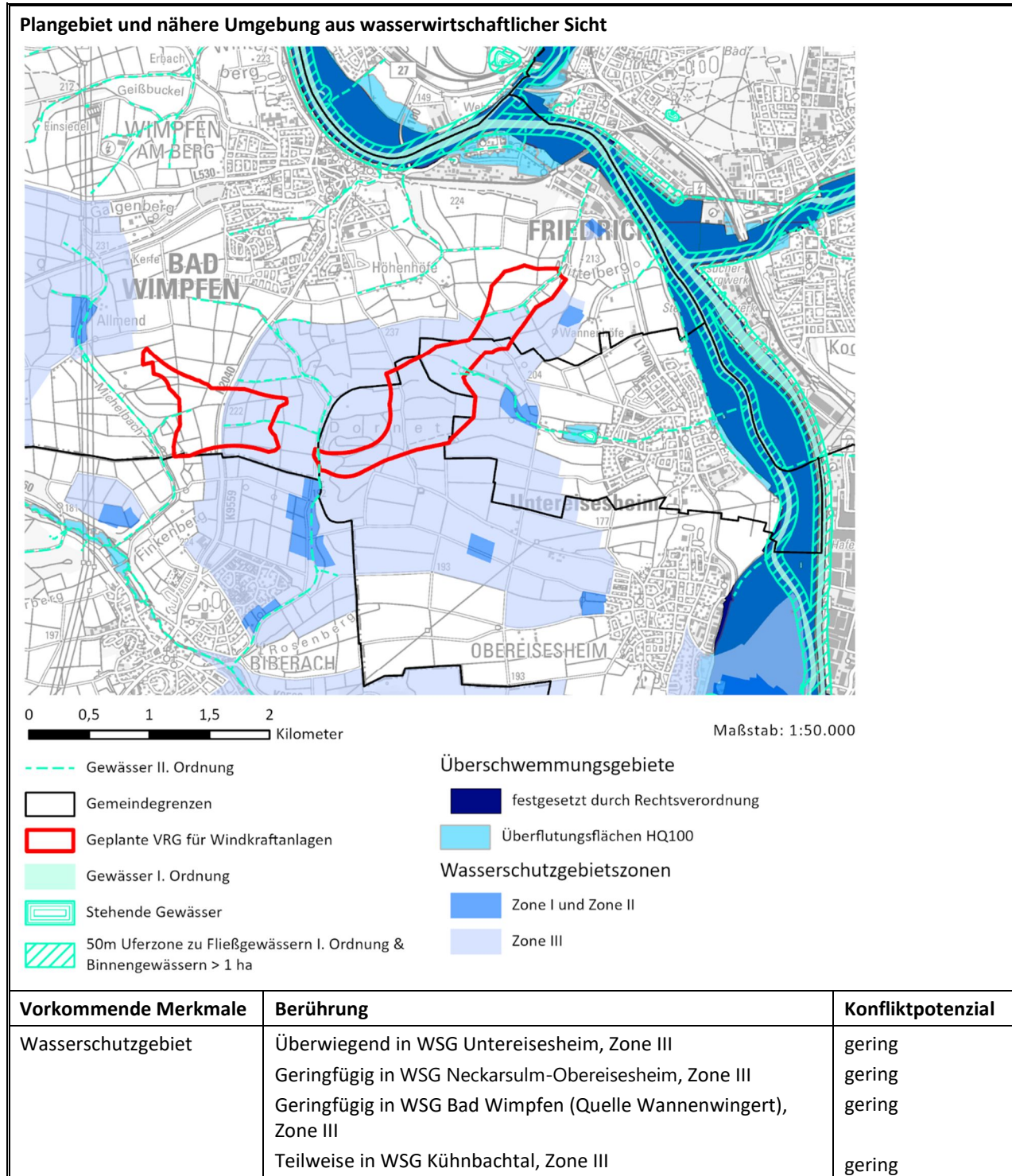


- | | |
|--|--|
| Naturdenkmale punktförmig | Waldbiotope |
| Gemeindegrenzen | Naturdenkmale flächig |
| Geplante Vorranggebiete für Windkraftanlagen | Kernflächen landesweiter Biotopverbund |
| Potenzialkulisse | Kernräume landesweiter Biotopverbund |
| EU-Vogelschutzgebiete | Landschaftsschutzgebiete |
| FFH-Gebiete | FB Artenschutz Kategorie B |
| 200m-Puffer Natura2000 | FB Artenschutz Kategorie A |
| Offenlandbiotope | FB Artenschutz + Nachmeldung |
| | Mopsfledermaus Puffer 90m |

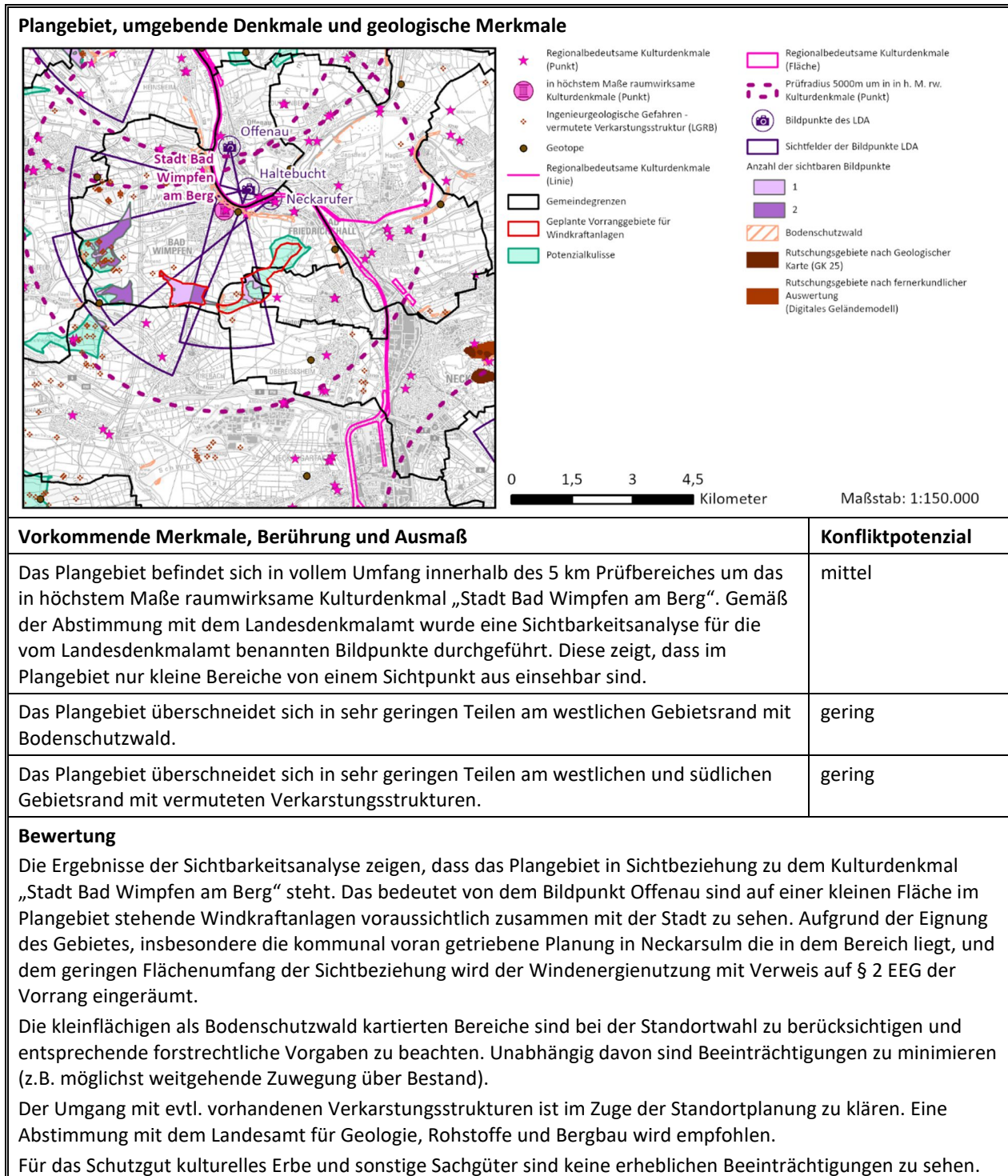
Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß	Konfliktpotenzial
Mehrere kleinflächige Offenland- und Waldbiotope	gering
Mehrere Kernflächen und Kernräume des Biotopverbunds	gering
Geringfügige Überschneidung Landschaftsschutzgebiet „Altenberg-Mittelberg“ im mittleren und nördlichen Bereich des Plangebiets	gering
Fachbeitrag Artenschutz Kategorie A 90 m-Puffer im Norden angrenzend	gering
Bewertung Bei der konkreten Standortwahl sind die gesetzlich geschützten und sensiblen Bereiche zu meiden. Hierzu empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Laut § 26 BNatSchG sind in einem Landschaftsschutzgebiet die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 befindet. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit	

keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass der jeweilige regionale Planungsträger das Flächenziel erreicht hat, gilt obiges im Übrigen auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet entsprechend. Zum im Norden angrenzenden Schwerpunktorkommen der Kategorie A Fläche des Fachbeitrags Artenschutz wird ein Puffer von 90 m eingehalten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Artvorkommen werden durch den Zuschnitt des Gebiets im Vergleich zur Potenzialkulisse und den Vorsorgepuffer vermieden. Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Schutzgut Wasser



Oberflächengewässer	Mehrere Gewässer II. Ordnung (u.a. Töppelsgraben und Kühnbach)	gering
Bewertung Auf die Wasserschutzgebietsverordnungen wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und der Gewässerrandstreifen zu den Gewässer II. Ordnung abzustimmen. Es sind keine erheblichen Konflikte mit dem Schutzgut Wasser zu erwarten.		



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_08_II	Westlich des Plangebietes	47 ha	mittel
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Das Plangebiet kann lediglich mit einem weiteren verbliebenen Vorranggebiet (HN_08_II) das direkt westlich angrenzt zusammenwirken. Weitere Potenzialflächen westlich von Bad Wimpfen wurden nicht übernommen. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund kumulierender Wirkungen sind somit nicht zu sehen.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Das Gebiet wird von zwei in der Raumnutzungskarte nachrichtlich dargestellten Trassen für den Straßenverkehr (Ortsumfahrungen Bad Wimpfen, Untereisesheim) durchschnitten, deren zeitnahe Umsetzung derzeit allerdings nicht absehbar ist. Die Prüfung der übrigen nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignung für die Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und der hohen Eignung für Windleistungsdichte sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch laufende Umsetzungsplanungen bestätigt. Südwestlich von Bad Wimpfen wurden weitere Potenzialflächen aufgrund eines hochrangigen Konfliktes (Natura 2000-Gebiet) und der hohen denkmalschutzrechtlichen Konfliktlage nicht übernommen. Somit ist eine Überlastung / Umfassung aufgrund der verbleibenden Gebiete ausgeschlossen. Die wenigen verbleibenden Konfliktpotenziale sind auf Umsetzungsebene weiter zu minimieren.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

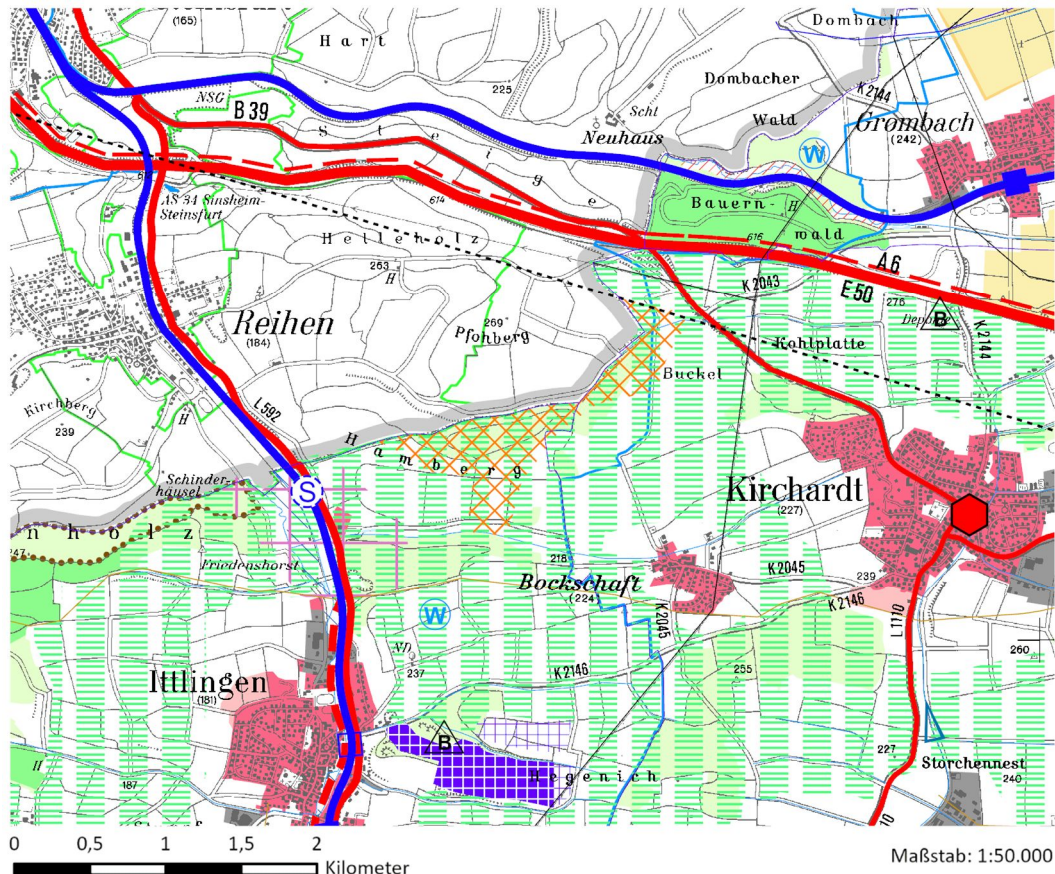
HN_07_II „Westlich Kirchartd (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt westlich von Kirchartd und grenzt an die Regionsgrenze zur Region Rhein-Neckar an. Das Gebiet ist ca. 69 ha groß und liegt in den Gemeindegebieten von Ittlingen und Kirchartd. Das komplette Plangebiet liegt innerhalb des Regionalen Grünzugs und beinhaltet überwiegend Wald- aber auch zu einem kleinen Anteil Ackerflächen. Am nördlichen Rand wird das Gebiet durch eine Richtfunkstrecke tangiert.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



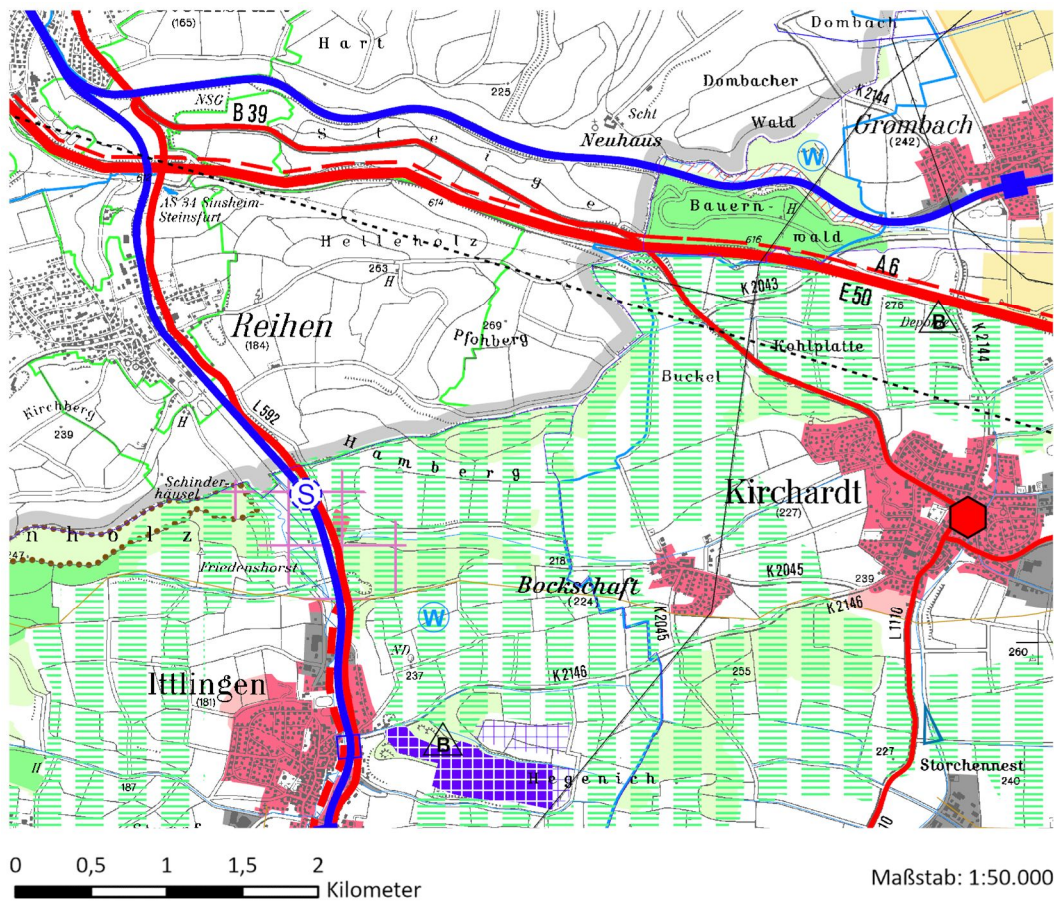
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

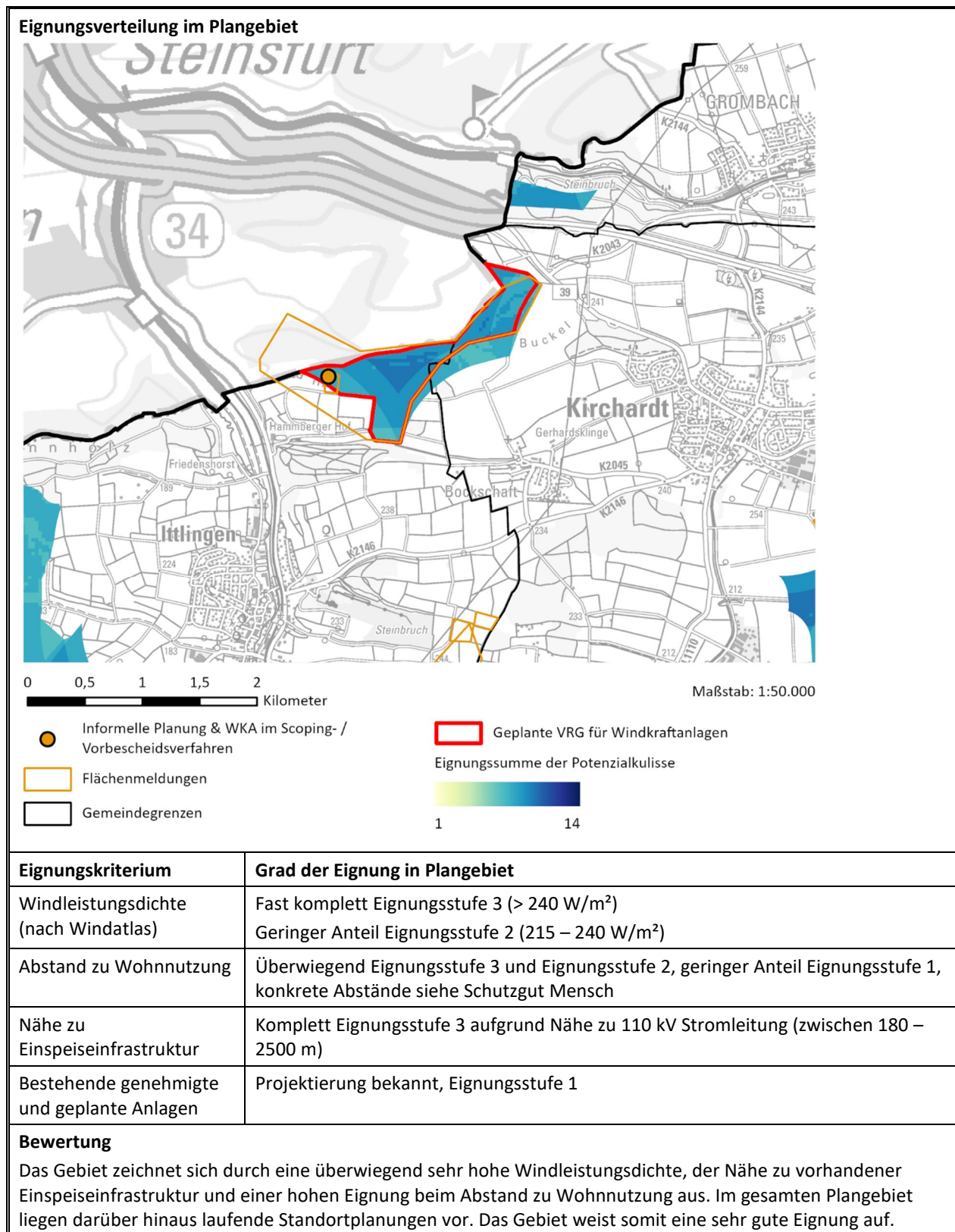
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

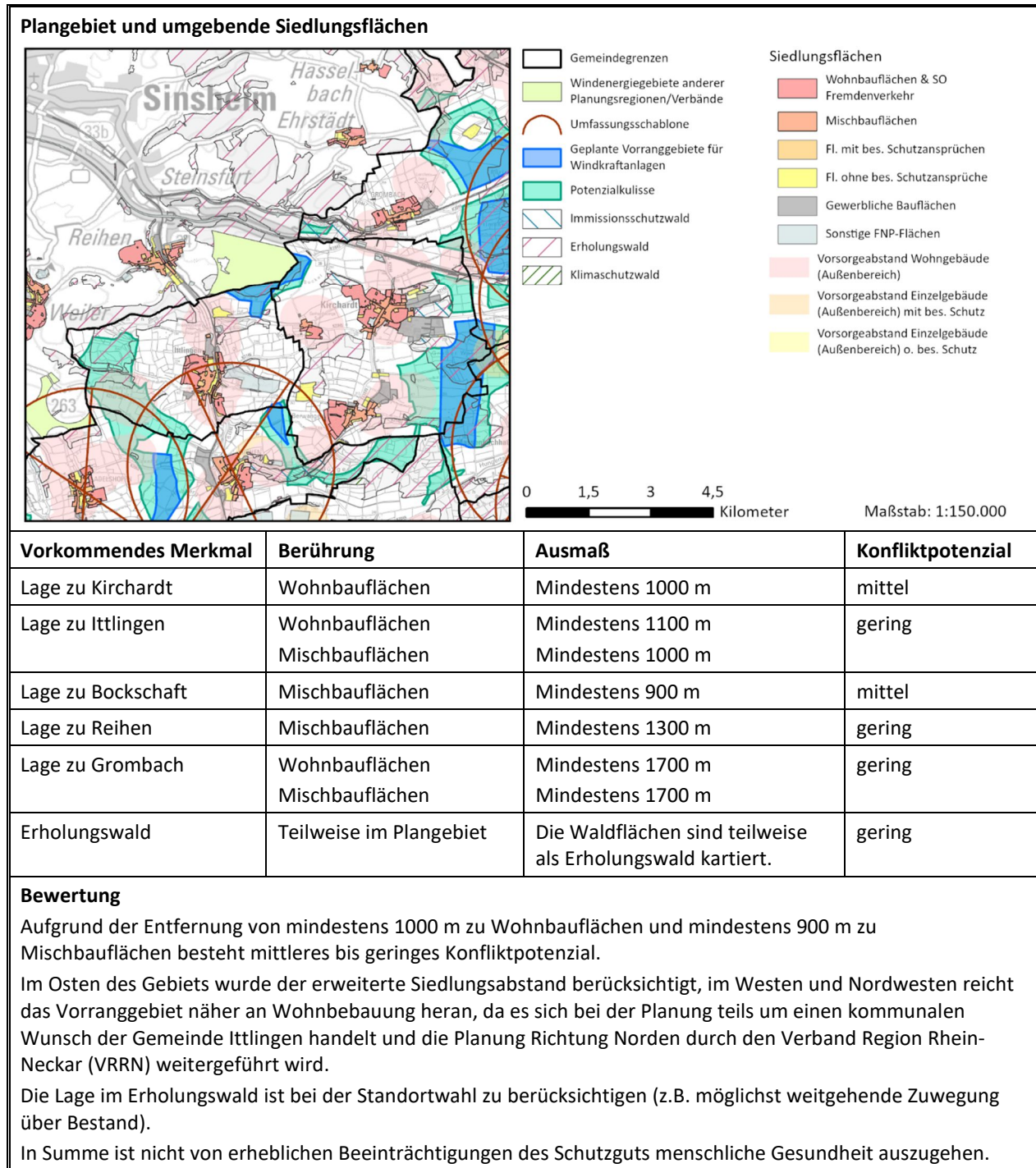


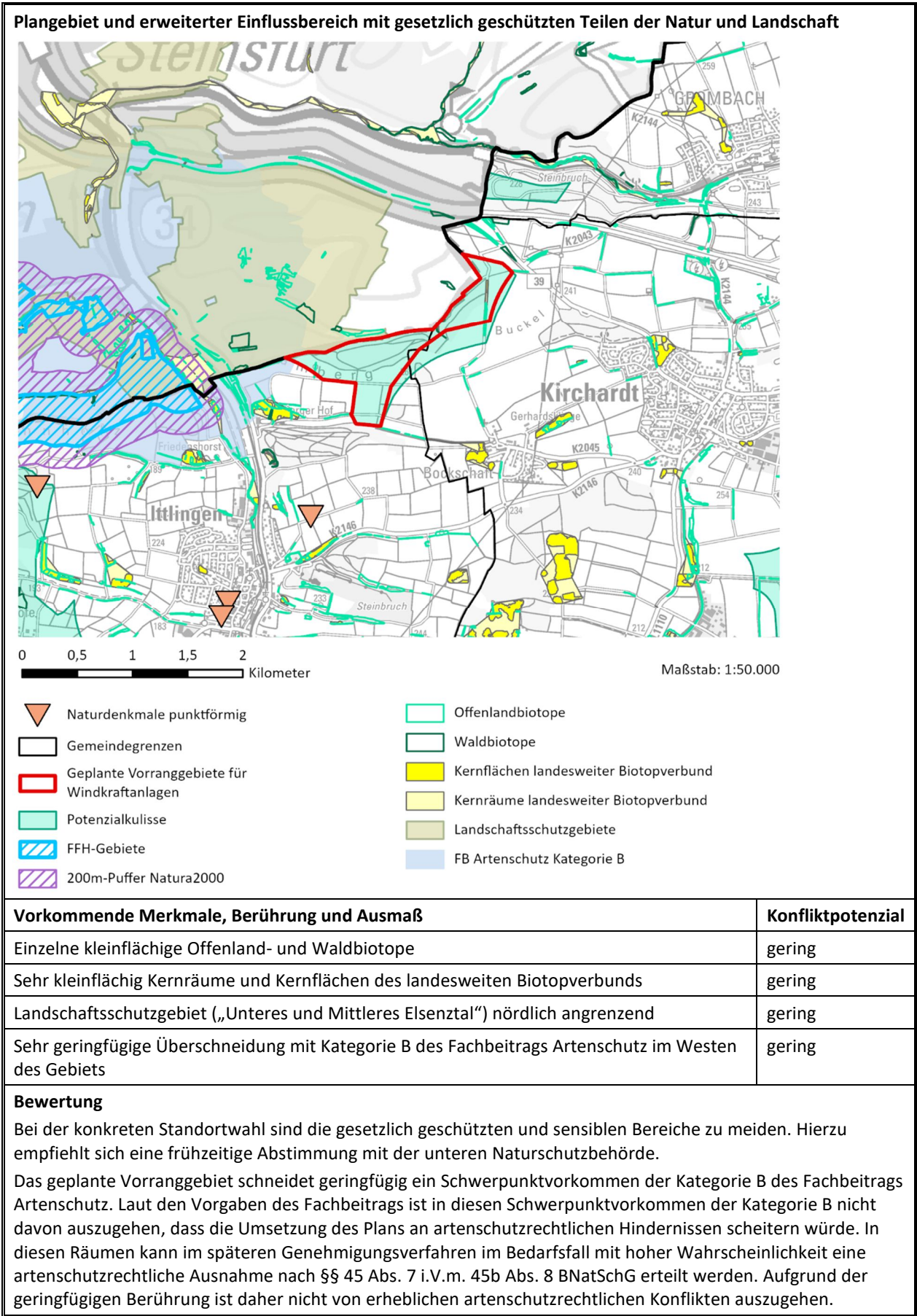
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

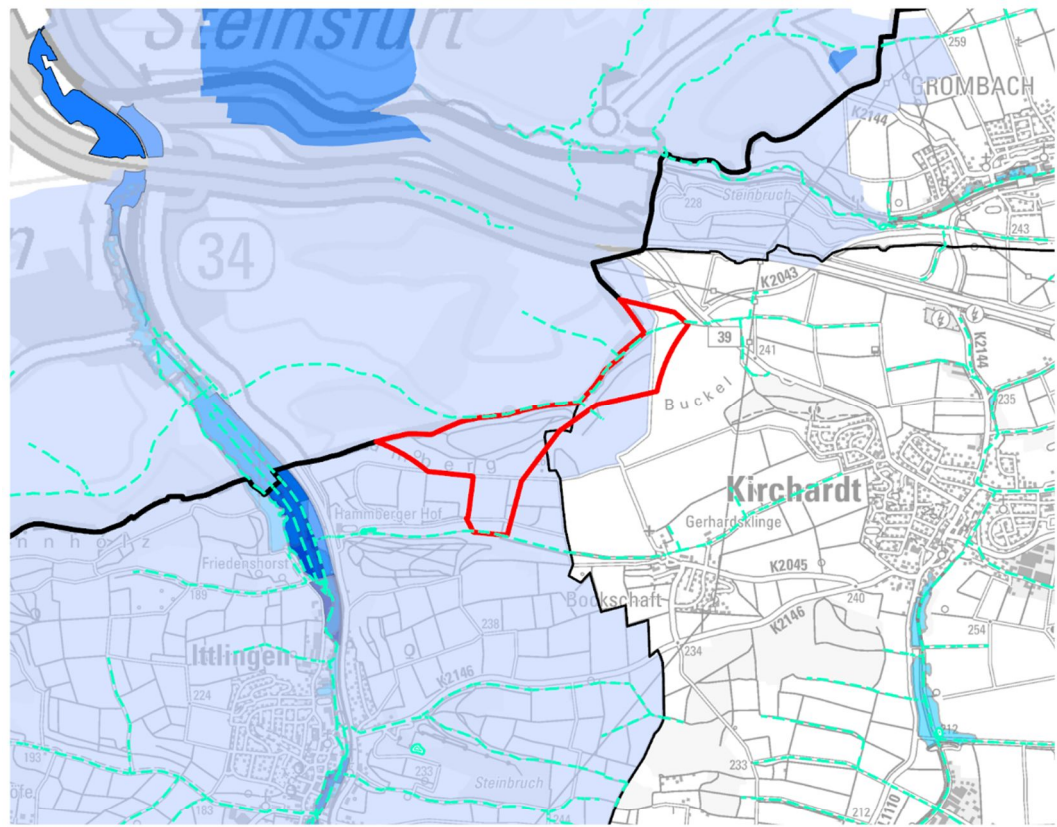




Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

--- Gewässer II. Ordnung

□ Gemeindegrenzen

□ Geplante VRG für Windkraftanlagen

□ Stehende Gewässer

Überschwemmungsgebiete

■ festgesetzt durch Rechtsverordnung

■ im Verfahren

□ Überflutungsflächen HQ100

Wasserschutzgebietszonen

■ Zone I und Zone II

■ Zone III

Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Wasserschutzgebiet	Plangebiet überwiegend im WSG Zweckverband WVG Oberes Elsenztal, Zone III	gering
Oberflächengewässer	Gewässer II. Ordnung (u.a. Binsenklinge, Bockschafter Bach) verlaufen in kurzen Abschnitten im Plangebiet	gering

Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und der Gewässerrandstreifen zu den Gewässer II. Ordnung abzustimmen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

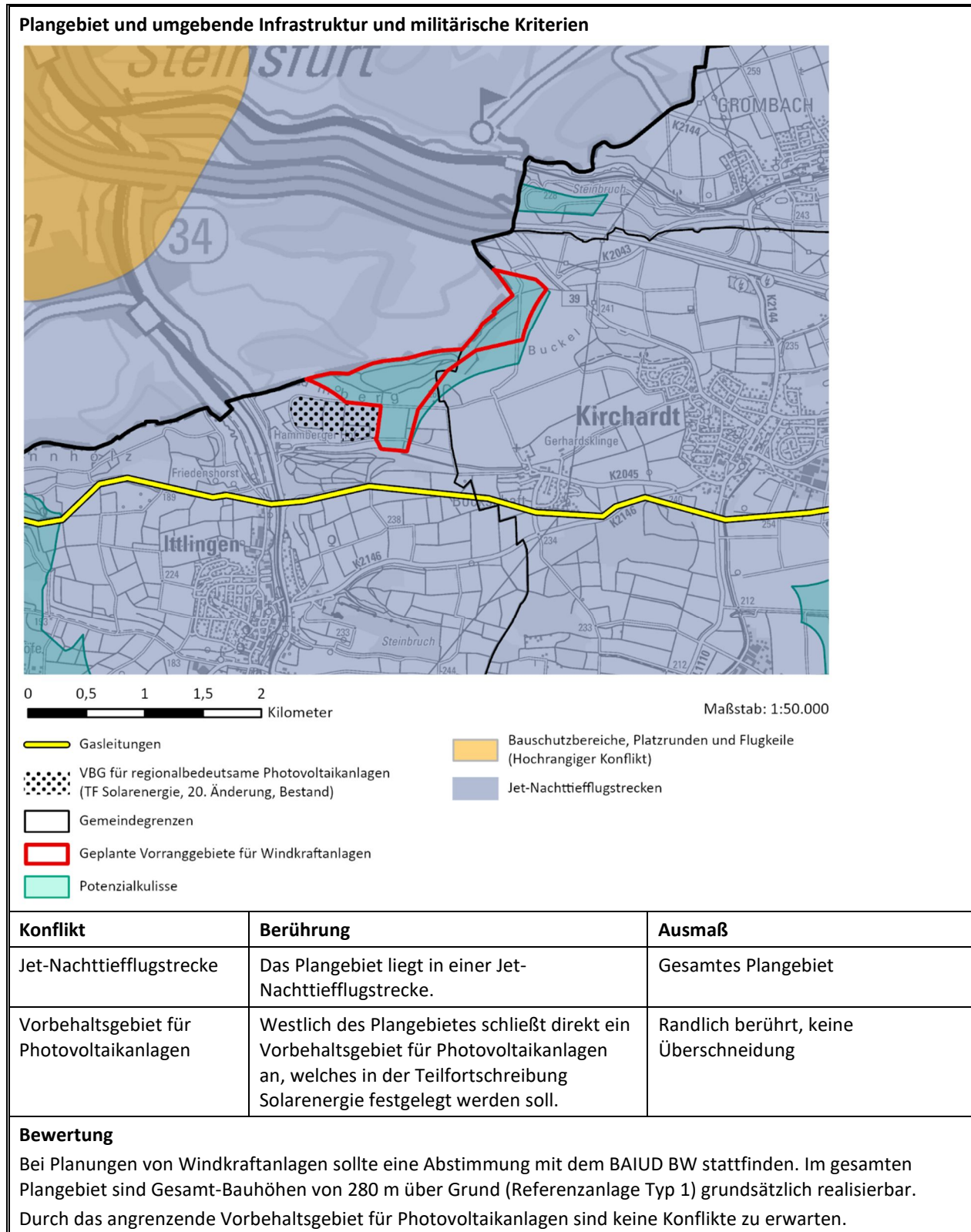
Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_04_II	Nordöstlich des Plangebietes	136 ha	mittel
VRG Wind HN_05_II	Östlich des Plangebietes	165 ha	mittel
VRG Wind HN_13_II	Südöstlich des Plangebietes	290 ha	mittel
VRG Wind HN_14_II	Südlich des Plangebietes	24 ha	mittel
VRG Wind HN_17_II	Südwestlich des Plangebietes	81 ha	mittel
Geplantes Vorranggebiet VRRN	Direkt nördlich angrenzend	-	mittel

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen und die verbliebenen Plangebiete reduziert.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch kumulative Wirkungen ist somit nicht zu sehen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für die Windleistungsdichte, die Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und eine überwiegend hohe Eignung bezogen auf die Abstände zur Wohnnutzung sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Hinzu kommt die direkt angrenzende geplante Festlegung eines Vorranggebietes durch den Verband Region Rhein-Neckar, die durch HN_07_II sehr gut ergänzt wird. Diese ergänzende Festlegung zusammen mit der bekannten Umsetzungsplanung bestätigen die hohe Eignung des Gebietes. Im Plangebiet liegen lediglich Konflikte vor, die auf Umsetzungsebene berücksichtigt und vermieden werden können.

Durch das benachbarte Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen.

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

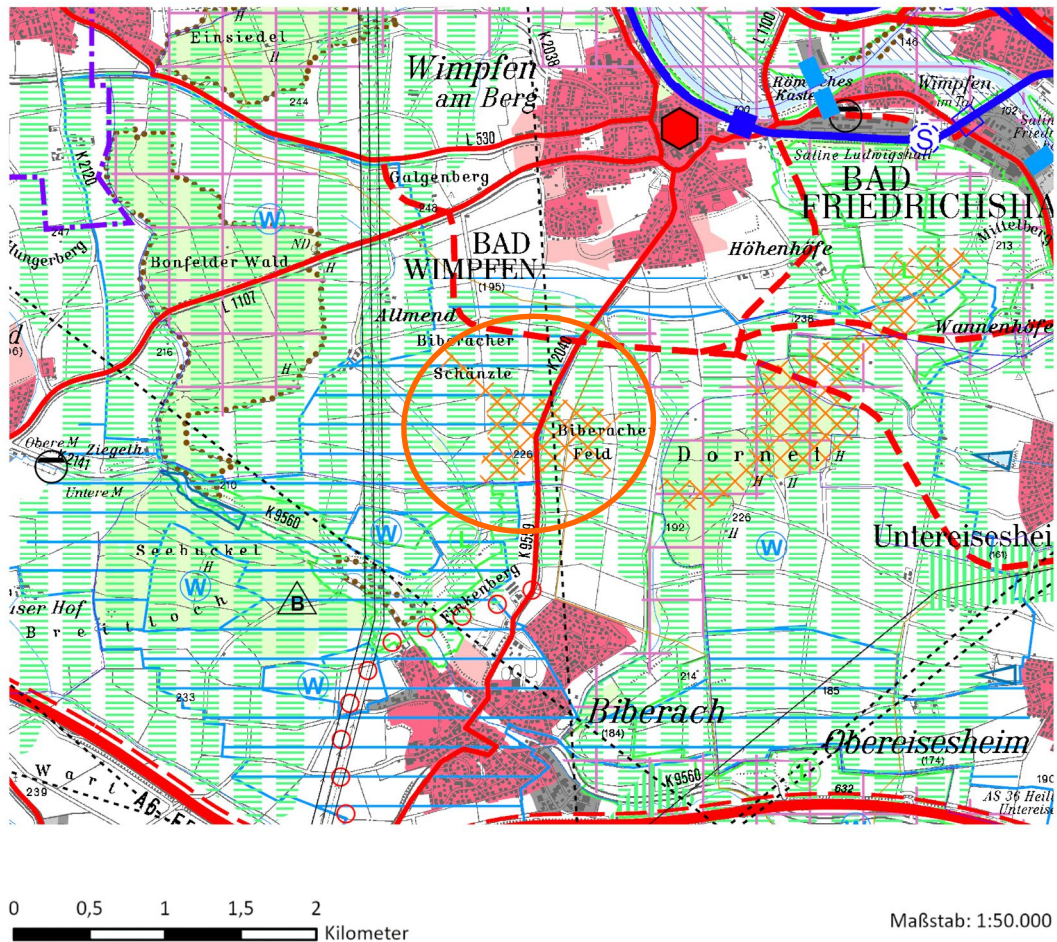
HN_08_II „Südlich Bad Wimpfen (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt südlich von Bad Wimpfen und nördlich von Biberach. Es ist ca. 47 ha groß und beinhaltet Ackerflächen. Das Gebiet liegt vollständig im Regionalen Grünzug, eine Richtfunkstrecke sowie die Kreisstraße K 2040 verlaufen durch das Gebiet. Der westliche Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebiets zur Sicherung von Wasservorkommen.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

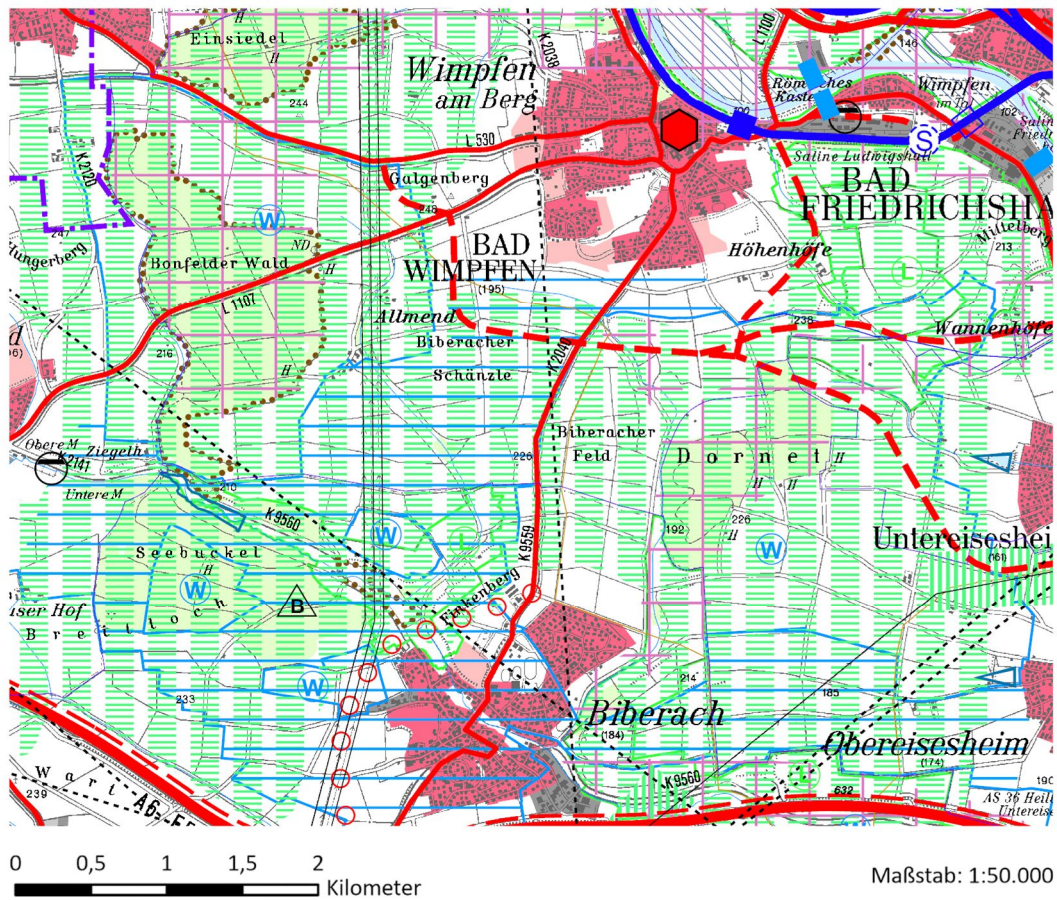
Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur, wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind,
nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

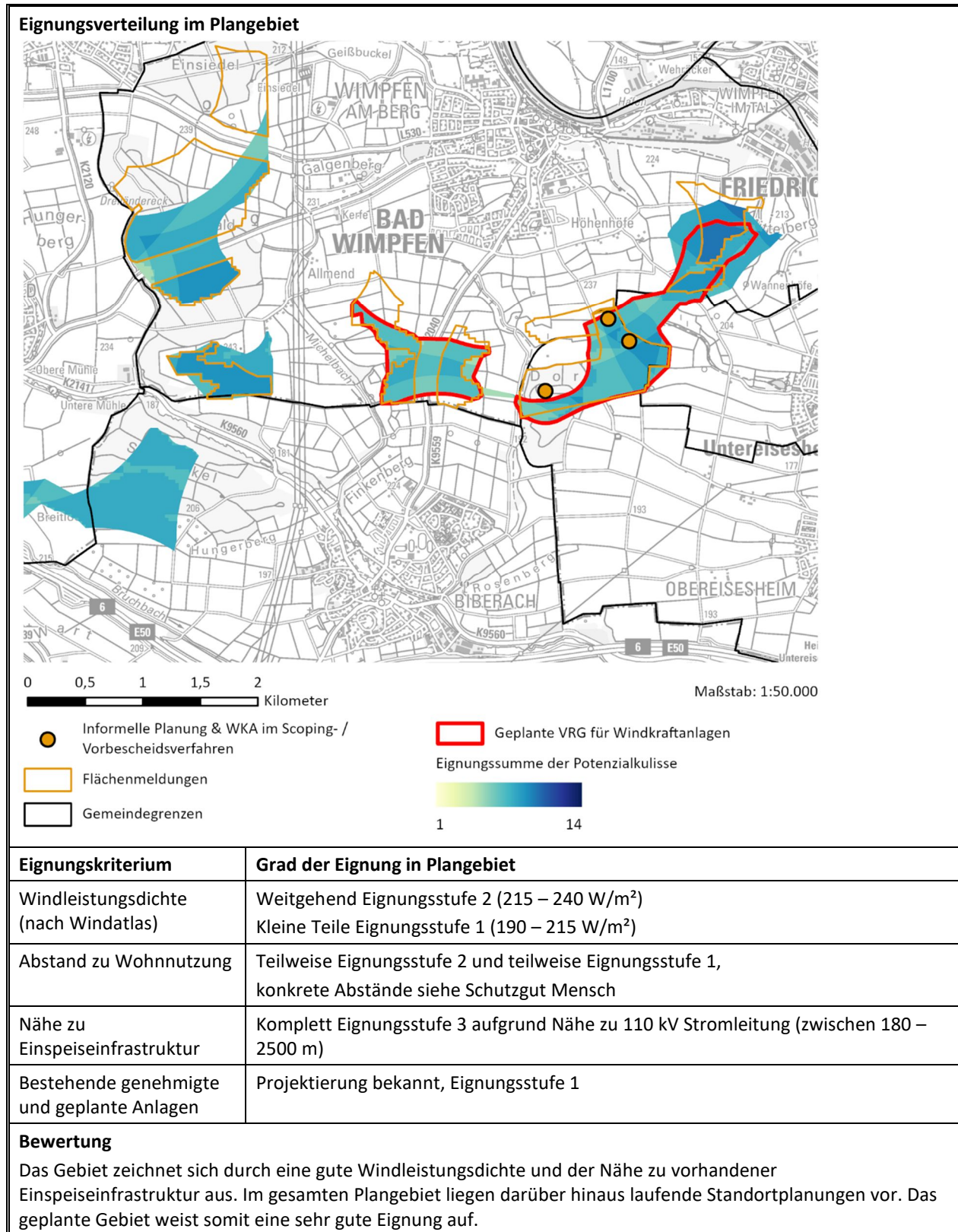
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

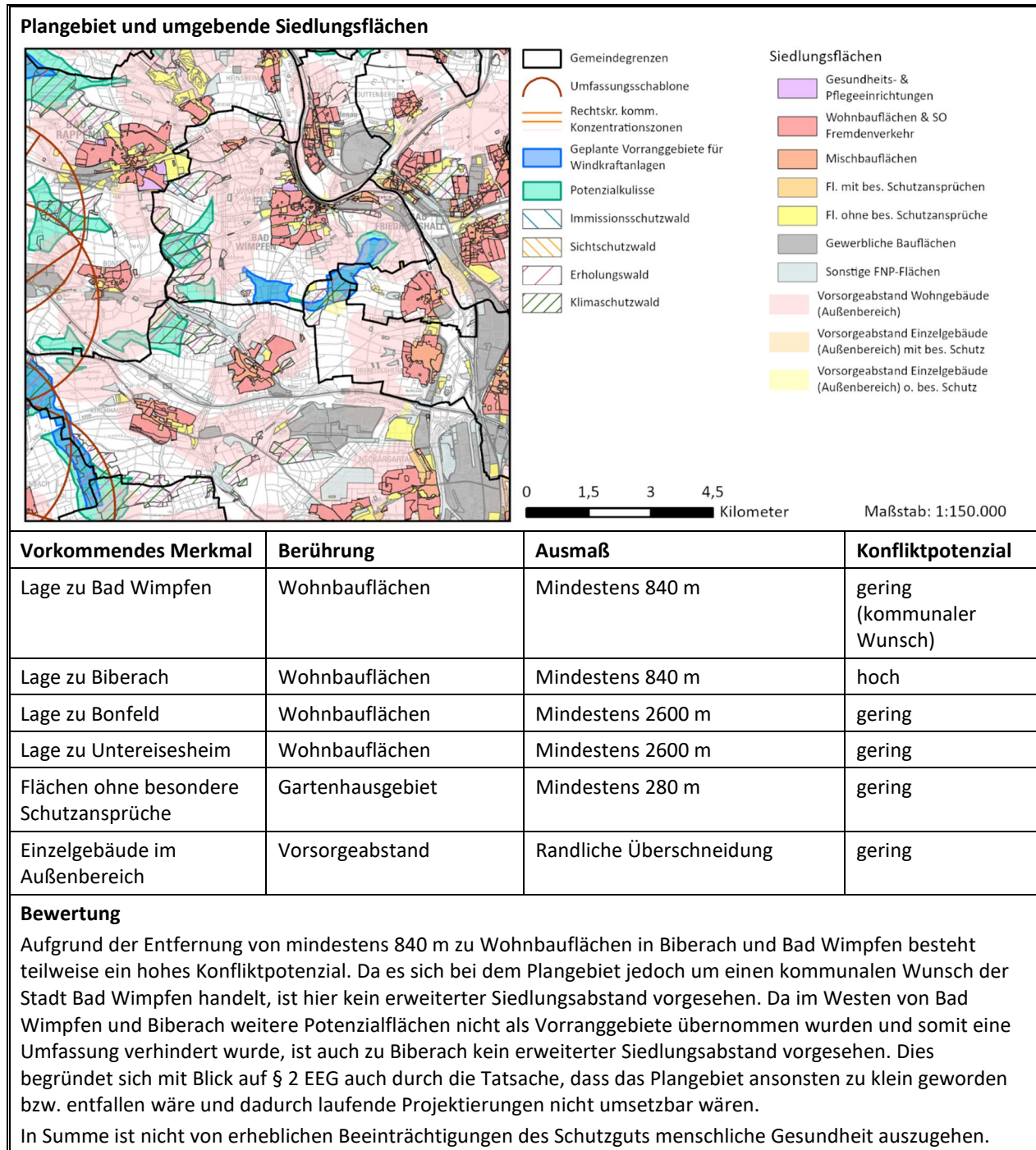


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

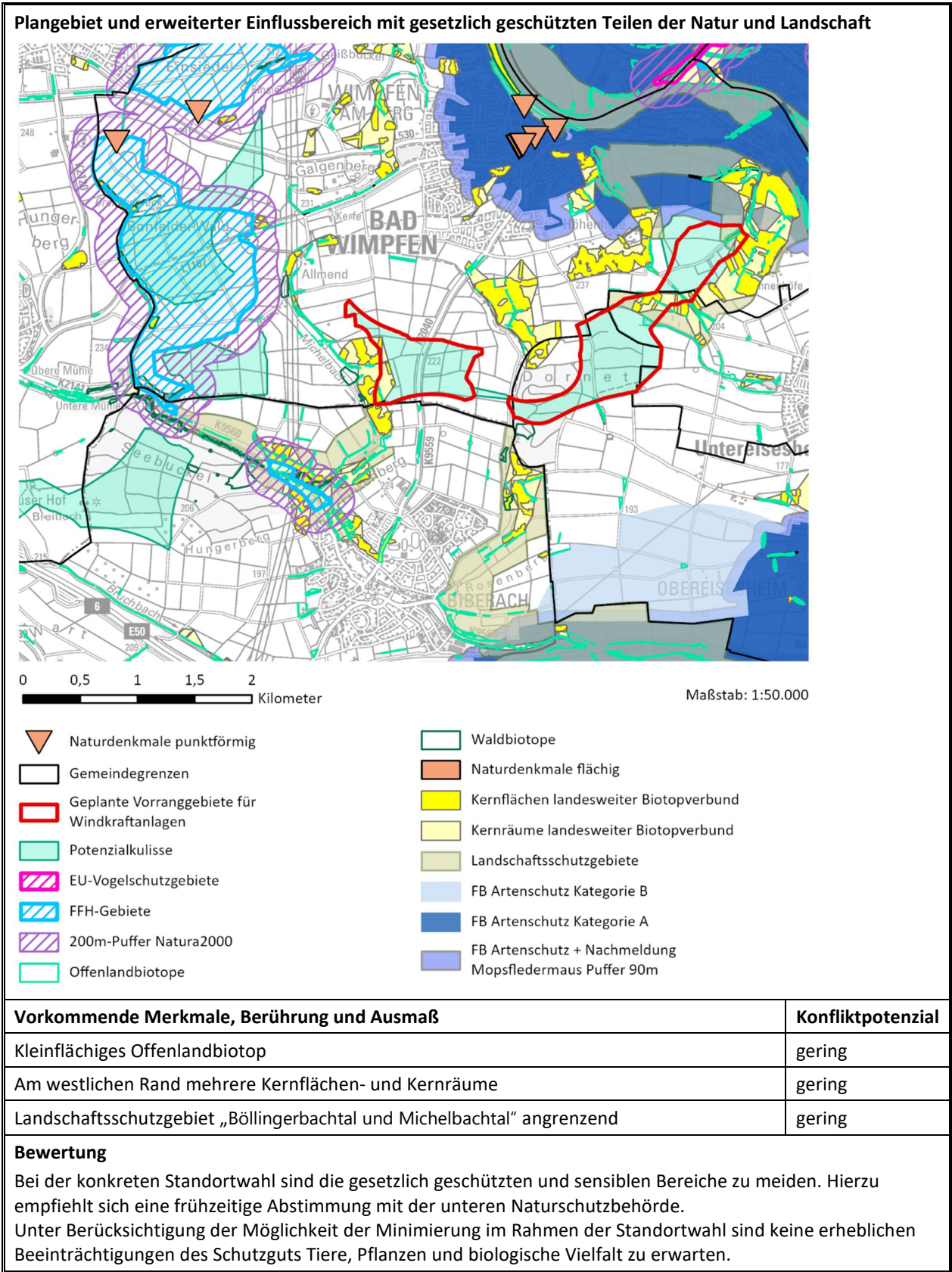


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

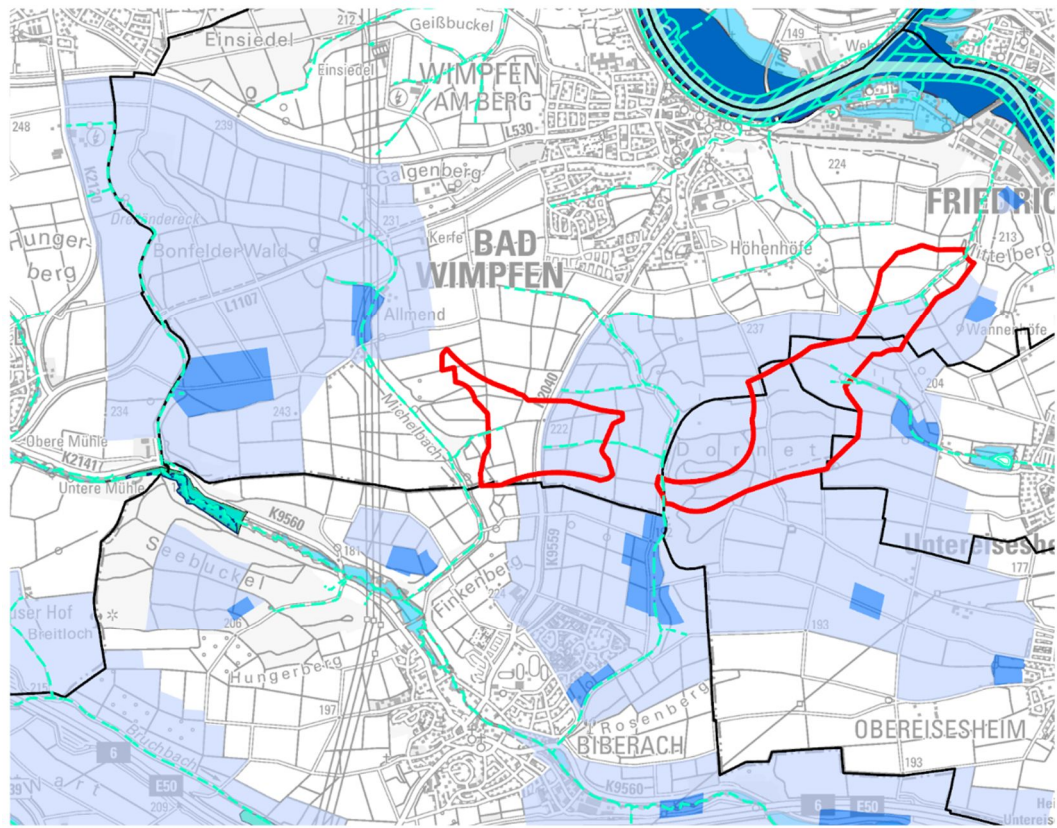


Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



Schutzgut Wasser

Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

--- Gewässer II. Ordnung

□ Gemeindegrenzen

□ Geplante VRG für Windkraftanlagen

□ Gewässer I. Ordnung

□ Stehende Gewässer

□ 50m Uferzone zu Fließgewässern I. Ordnung & Binnengewässern > 1 ha

Überschwemmungsgebiete

□ festgesetzt durch Rechtsverordnung

□ veröffentlicht durch Auslegung

□ Wasserschutzwald

□ Überflutungsflächen HQ100

Wasserschutzgebietszonen

□ Zone I und Zone II

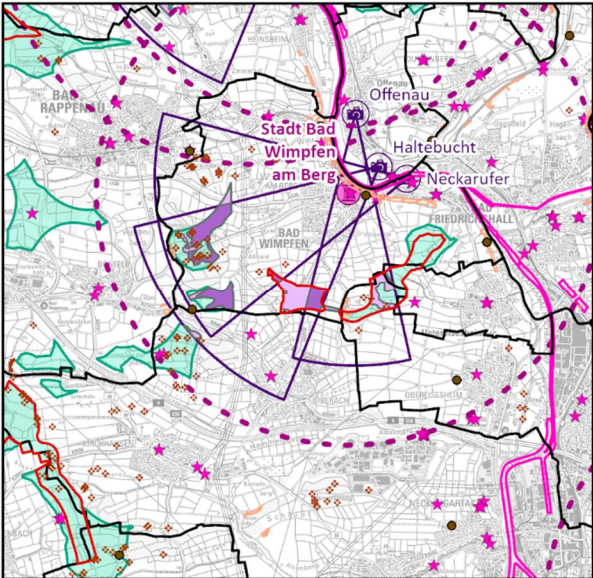
□ Zone III

Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Wasserschutzgebiet	Östlicher Bereich der Planfläche in WSG Kühnbachtal, Zone III	gering
Oberflächengewässer	Gewässer II. Ordnung verlaufen in kurzen Abschnitten in den Plangebieten	gering

Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und den Gewässerrandstreifen zu den Gewässern II. Ordnung abzustimmen.

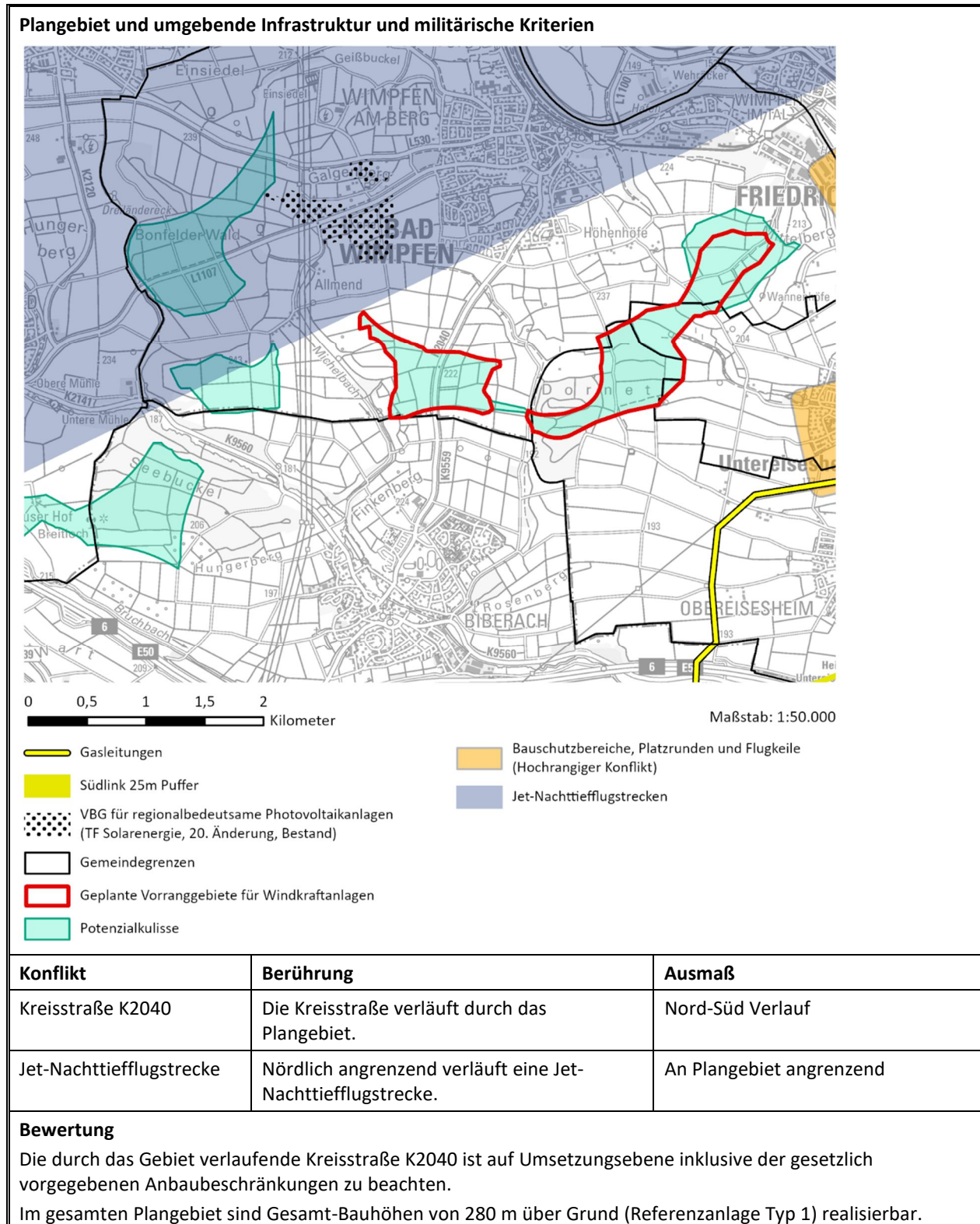
Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Plangebiet, umgebende Denkmale und geologische Merkmale	
	
Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß	Konfliktpotenzial
Das Plangebiet befindet sich in vollem Umfang innerhalb des 5 km Prüfbereiches um das in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmal „Stadt Bad Wimpfen am Berg“. Gemäß der Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt wurde eine Sichtbarkeitsanalyse für die vom Landesdenkmalamt benannten Bildpunkte durchgeführt. Diese zeigt, dass das Plangebiet vollständig von dem Bildpunkt Haltebucht, teilweise vom Bildpunkt Offenau (östlicher Gebietsteil) und randlich vom Bildpunkt Neckarufer (westlicher Gebietsausläufer) einsehbar ist.	hoch
Bewertung Die Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse zeigen, dass das Plangebiet in Sichtbeziehung zu dem Kulturdenkmal „Stadt Bad Wimpfen am Berg“ steht. Das gesamte Plangebiet ist mindestens von einem Bildpunkt einsehbar, in Teilen ist das Plangebiet auch von zwei Bildpunkten gleichzeitig einsehbar. Es besteht somit ein hohes Konfliktpotenzial mit den Belangen des Denkmalschutzes. Aufgrund der guten Eignung des Plangebietes (insbesondere aufgrund der Planung die durch die Stadt Bad Wimpfen selbst vorangetrieben wird) werden den Belangen der Windenergie trotz der hohen denkmalrechtlichen Konfliktlage in diesem Fall jedoch gemäß § 2 EEG Vorrang eingeräumt. Westlich des Plangebietes werden zwei Potenzialflächen, die ebenfalls durch die Stadt gemeldet wurden, maßgeblich aufgrund denkmalrechtlicher Konflikte nicht in die Vorranggebietskulisse übernommen.	

Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_06_II	Östlich des Plangebietes	94 ha	mittel
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Das Plangebiet kann lediglich mit einem weiteren verbliebenen Vorranggebiet (HN_06_II) das direkt östlich angrenzt zusammenwirken. Weitere Potenzialflächen westlich Bad Wimpfen wurden nicht übernommen. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund kumulierender Wirkungen sind somit nicht zu sehen.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der Windleistungsdichte und der sehr guten Eignungsbewertung durch die Nähe zu einer Einspeiseinfrastruktur sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass die Stadt Bad Wimpfen selbst in diesem Plangebiet ein Vorhaben vorantreibt. Zwar liegen erhebliche denkmalrechtliche Konflikte vor, jedoch werden ebenfalls aufgrund von denkmalrechtlichen Konflikten in Verbindung mit der Berührung eines Natura 2000 Gebietes bereits zwei Potenzialflächen westlich des Plangebietes (die ebenfalls von der Stadt Bad Wimpfen eingebracht wurden) nicht übernommen. Mit Blick auf § 2 EEG in Verbindung mit den kommunalen Interessen wird an dieser Stelle der Windenergie Vorrang eingeräumt.

Hierbei ist ebenfalls einzubringen, dass durch das nördlich liegende Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen (Festlegung im Rahmen der Teilfortschreibung Solarenergie vorgesehen) Synergieeffekte entstehen, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

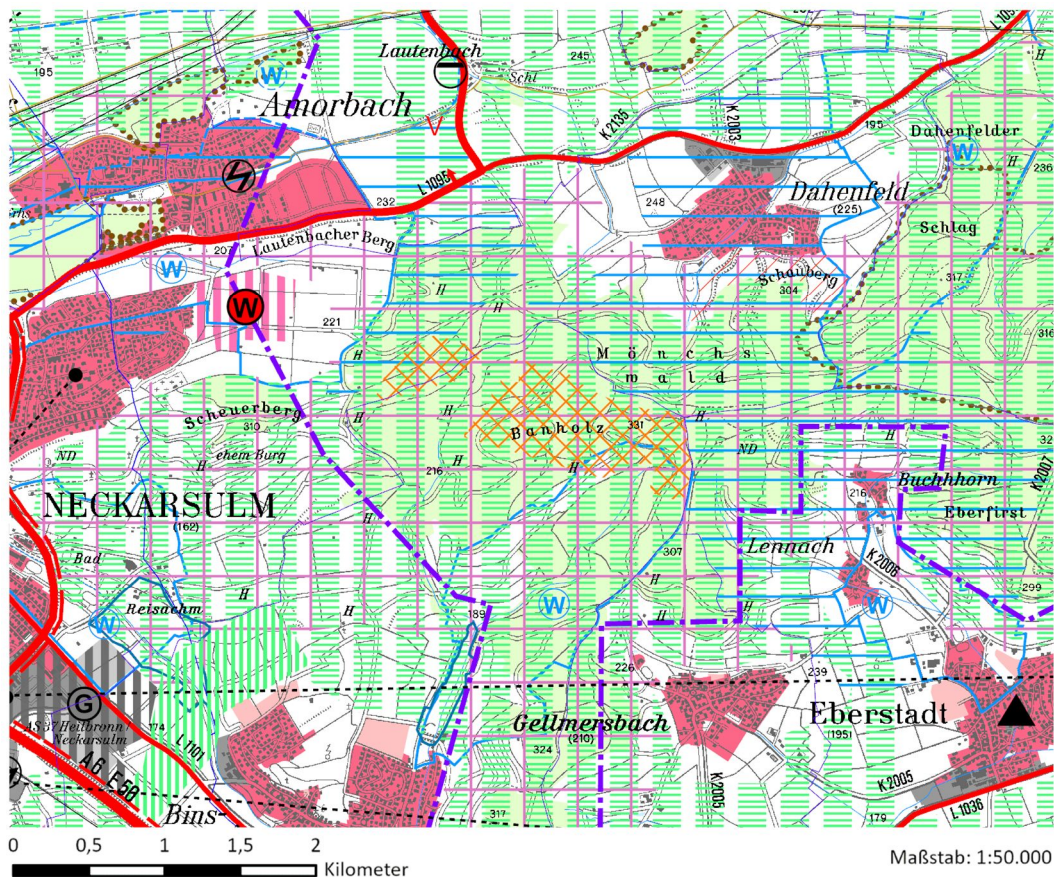
HN_09_II „Nördlich Erlenbach (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nördlich von Erlenbach und östlich von Neckarsulm. Es ist ca. 89 ha groß und in zwei Teilbereiche aufgeteilt, wobei sich der größere Anteil im Gemeindegebiet von Erlenbach und der kleinere Anteil im Stadtgebiet von Neckarsulm befindet. Das Gebiet liegt innerhalb von Waldflächen und komplett im Regionalen Grünzug. Im Westen liegt das Plangebiet geringfügig innerhalb eines Vorbehaltsgebiets zur Sicherung von Wasservorkommen.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



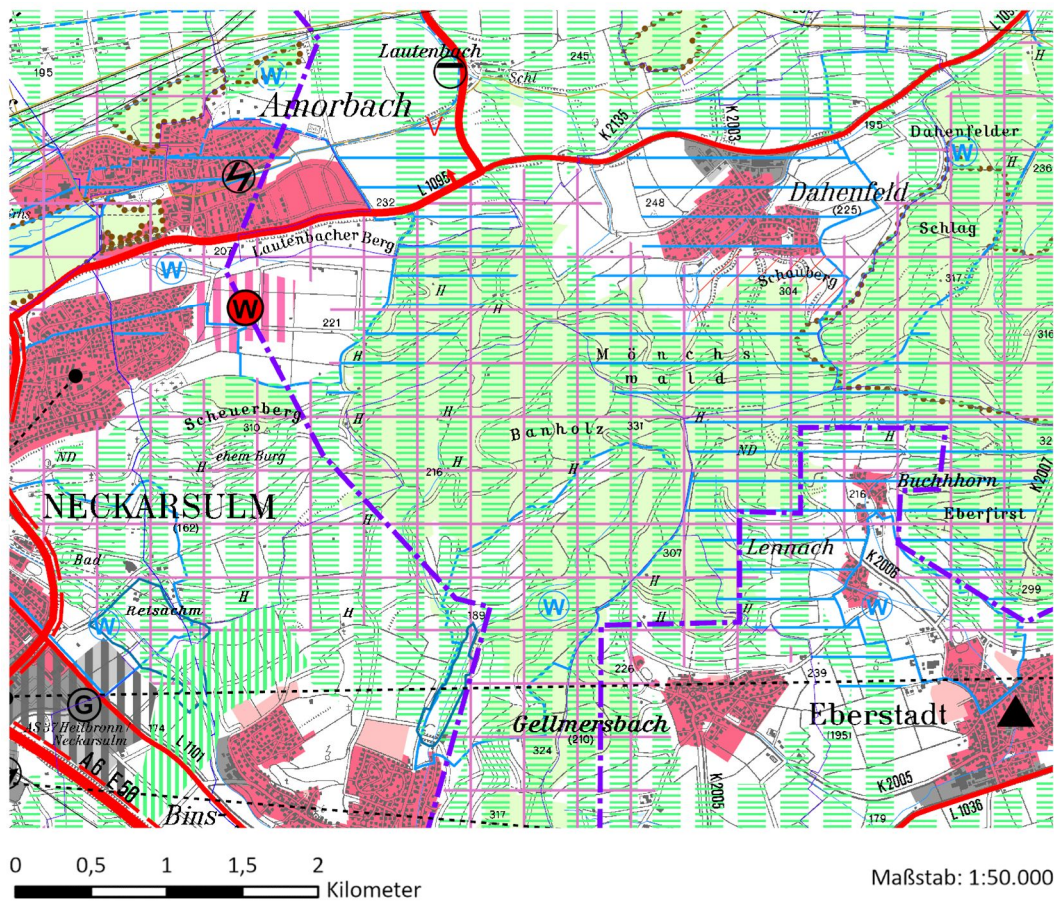
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

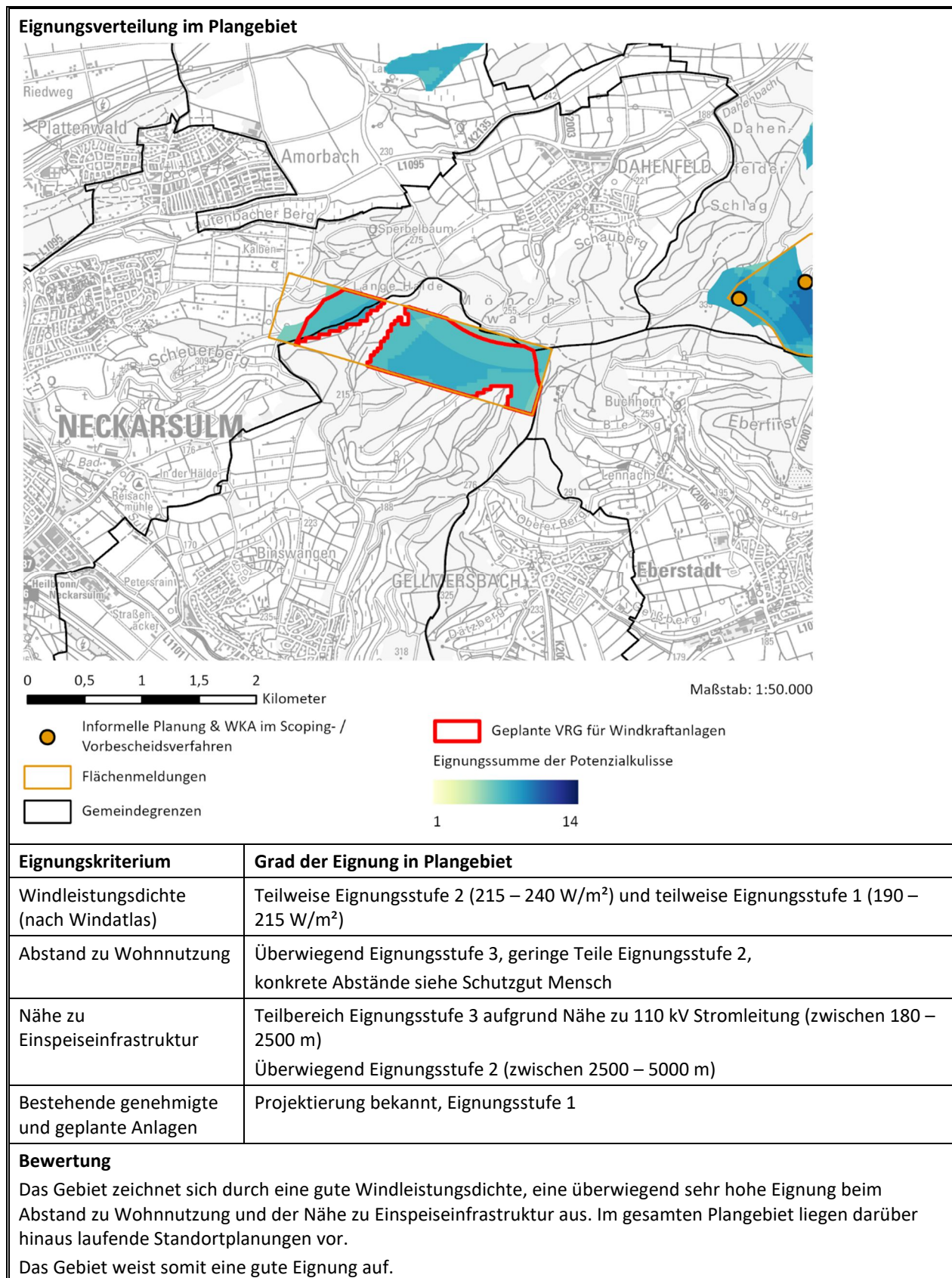
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

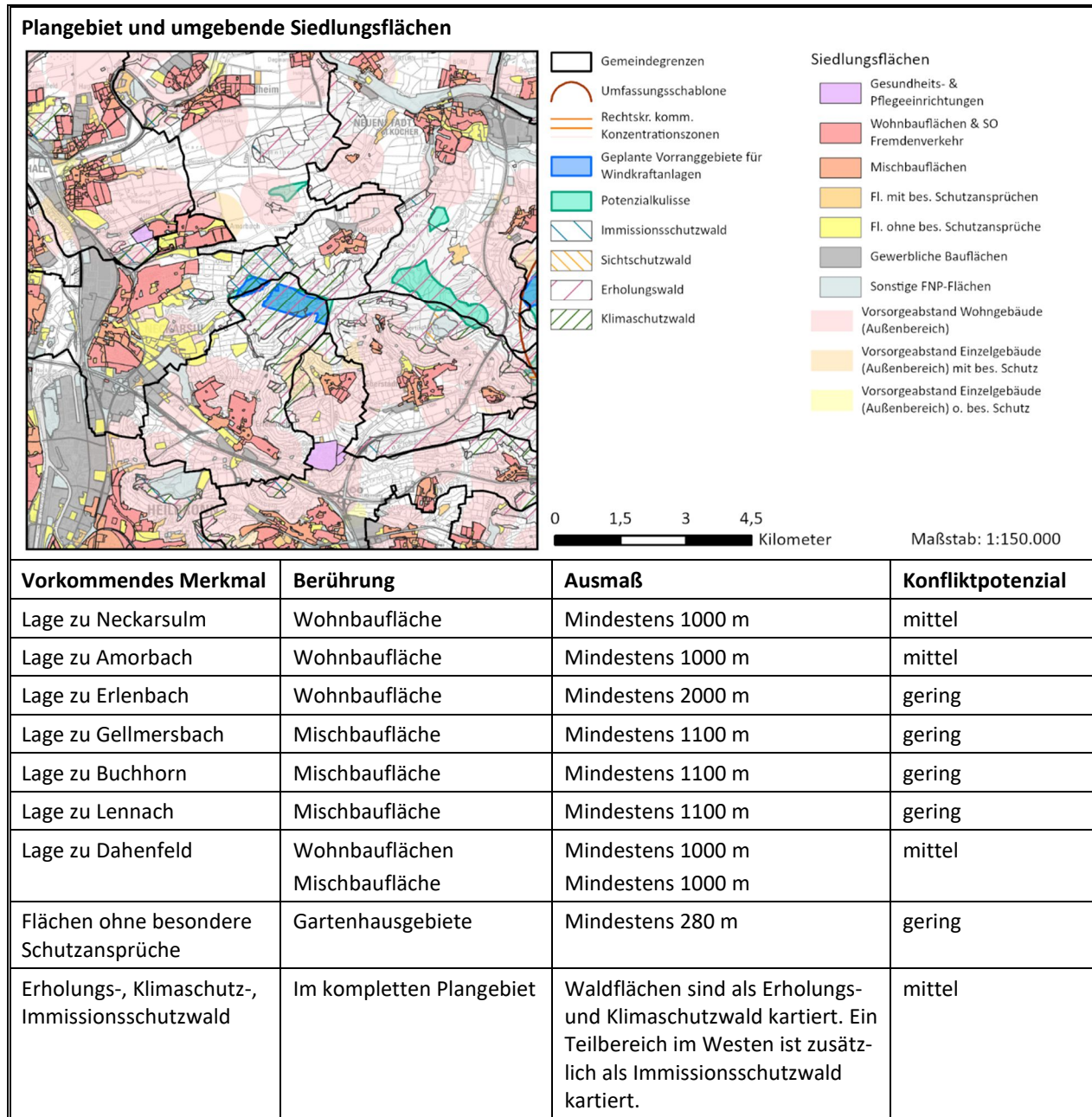


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Bewertung

Aufgrund der Entfernung von mindestens 1000 m zu Wohnbauflächen besteht ein mittleres bis geringes Konfliktpotenzial. Die erweiterten Siedlungsabstände wurden bei der Ausweisung des Vorranggebiets berücksichtigt.

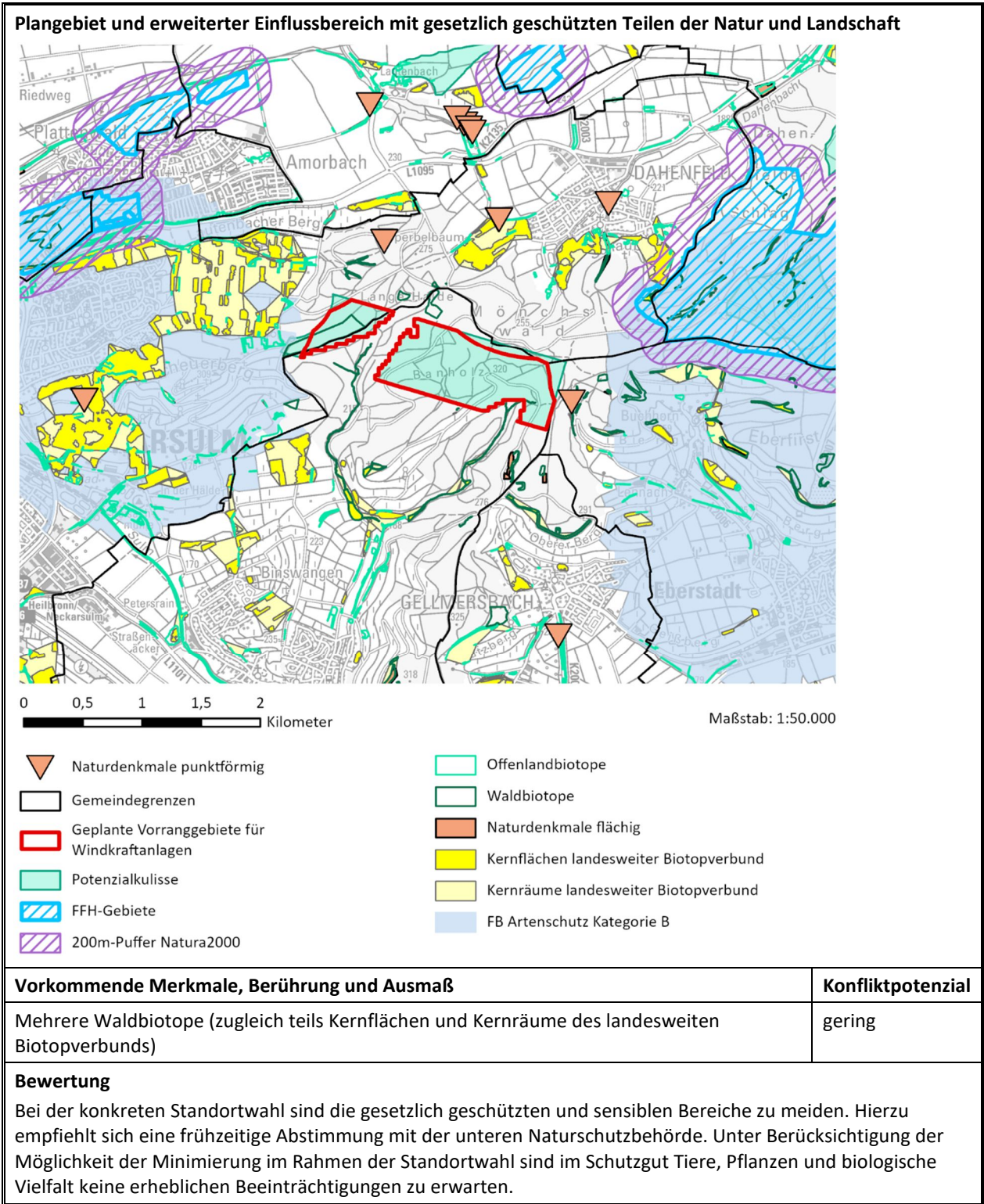
Westlich des Plangebiets liegt der im Regionalplan festgelegte Schwerpunkt für Wohnungsbau „Neckarsulm-Ost“. Der Abstand zwischen dem Wohnungsbauschwerpunkt und dem Plangebiet beträgt lediglich ca. 700 m. In dem seit 2018 rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Neckarsulm-Erlenbach-Untereisesheim wurden nur geringe Teile des Wohnungsbauschwerpunkts als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Zu diesen beträgt der Abstand 1000 m. Eine weitergehende Übernahme war seitens der Stadt Neckarsulm damals nicht gewünscht. Durch einen aktuell gültigen Gemeinderatsbeschluss wird die Umsetzung der geplanten Wohnbaufläche im Zuge eines Bebauungsplanverfahren von der Stadt Neckarsulm derzeit nicht weiter vorangetrieben. Eine vollständige Umsetzung des Wohnungsbauschwerpunkts ist derzeit nicht absehbar, auf die wohnbauliche Zielfestlegung soll mit Blick auf die den im Verdichtungsraum vorherrschenden Flächenmangel dennoch nicht verzichtet werden, zumal durch einen entsprechenden randlichen Zuschnitt und eine teilweise Umsetzung als Mischbaufläche eine Konfliktlösung zwischen den Belangen der Windkraft und der Wohnbauflächenentwicklung möglich bleibt.

Die Lage im Erholungswald ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand), kann jedoch mit Blick auf § 2 EEG nicht zum Ausschluss des Gebietes führen.

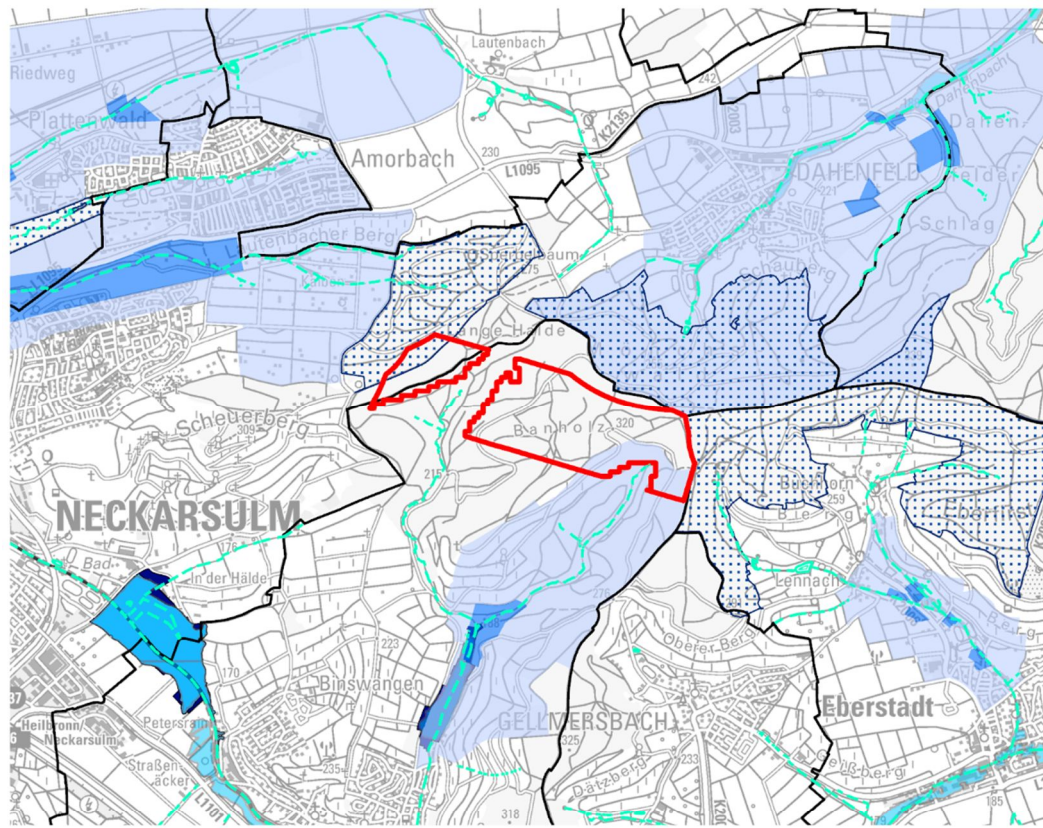
Die als Klimaschutz- und Immissionsschutzwald kartierten Bereiche sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen und entsprechende forstrechtliche Vorgaben zu beachten. Unabhängig davon sind Beeinträchtigungen zu minimieren (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand).

In Summe ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts menschliche Gesundheit auszugehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

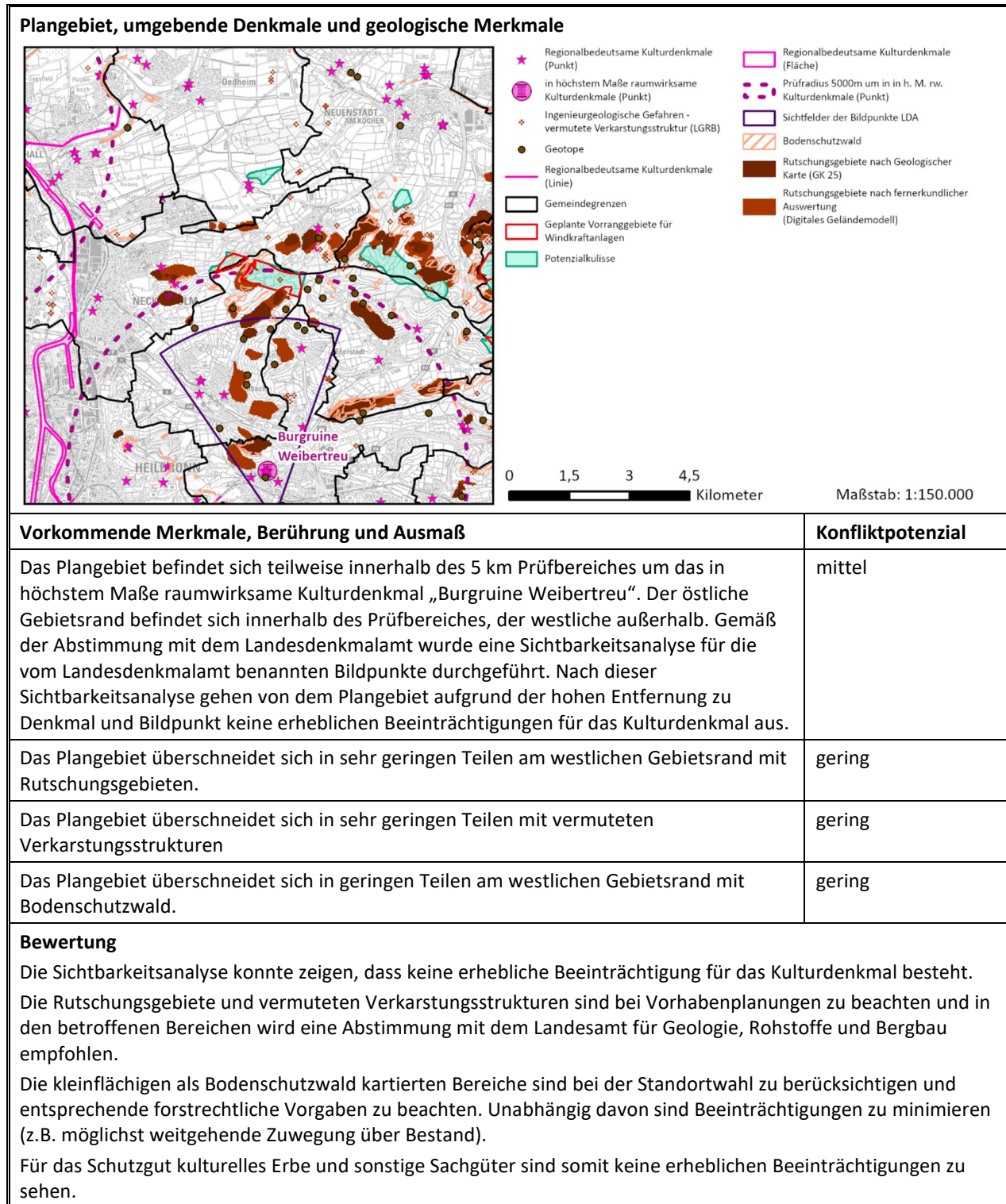
- Gewässer II. Ordnung
- Gemeindegrenzen
- Geplante VRG für Windkraftanlagen
- Stehende Gewässer
- Überschwemmungsgebiete
 - festgesetzt durch Rechtsverordnung
 - fachtechnisch abgegrenzt
- Wasserschutzwald
- Überflutungsflächen HQ100
- Wasserschutzgebietszonen
 - Zone I und Zone II
 - Zone III

Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Wasserschutzgebiet	Südöstlicher Bereich in WSG Erlenbach (Alte Brunn., Engel., usw.), Zone III	gering
Oberflächengewässer	Ein Gewässer II. Ordnung (Erlenbach) randlich berührt	gering
Wasserschutzwald	Im nordwestlichen Bereich geringfügig in Wasserschutzwald	gering

Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und des Gewässerrandstreifens zu dem Gewässer II. Ordnung abzustimmen. Die kleinflächigen als Wasserschutzwald kartierten Bereiche sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen und entsprechende forstrechtliche Vorgaben zu beachten. Unabhängig davon sind Beeinträchtigungen zu minimieren (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand). Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_10_II	Östlich Plangebiet	71 ha	gering
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Durch das VRG Wind HN_10_II sind aufgrund der relativ geringen Größe, der ansonsten isolierten Lage und der großen Entfernung zueinander keine erheblichen kumulativen Wirkungen für die zwischen den beiden Vorranggebieten liegenden Siedlungen zu sehen.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung bezüglich des Abstands zur Wohnnutzung sowie die hohen Eignungsbewertungen für Windhöffigkeit und Nähe zu Einspeiseinfrastruktur gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch laufende Umsetzungsplanungen bestätigt. Der Konflikt zwischen dem bereits im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ausgewiesenen Schwerpunkt für Wohnungsbau, der aktuell nicht umgesetzt werden kann, und dem geplanten Vorranggebiet für regionalbedeutsame Windkraftanlagen ist langfristig auf Ebene der Bauleitplanung lösbar.

Umfassungen und Überlastungen stehen nicht im Raum, die wenigen vorhandenen Konflikte sind auf Umsetzungsebene zu berücksichtigen und weiter zu minimieren.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

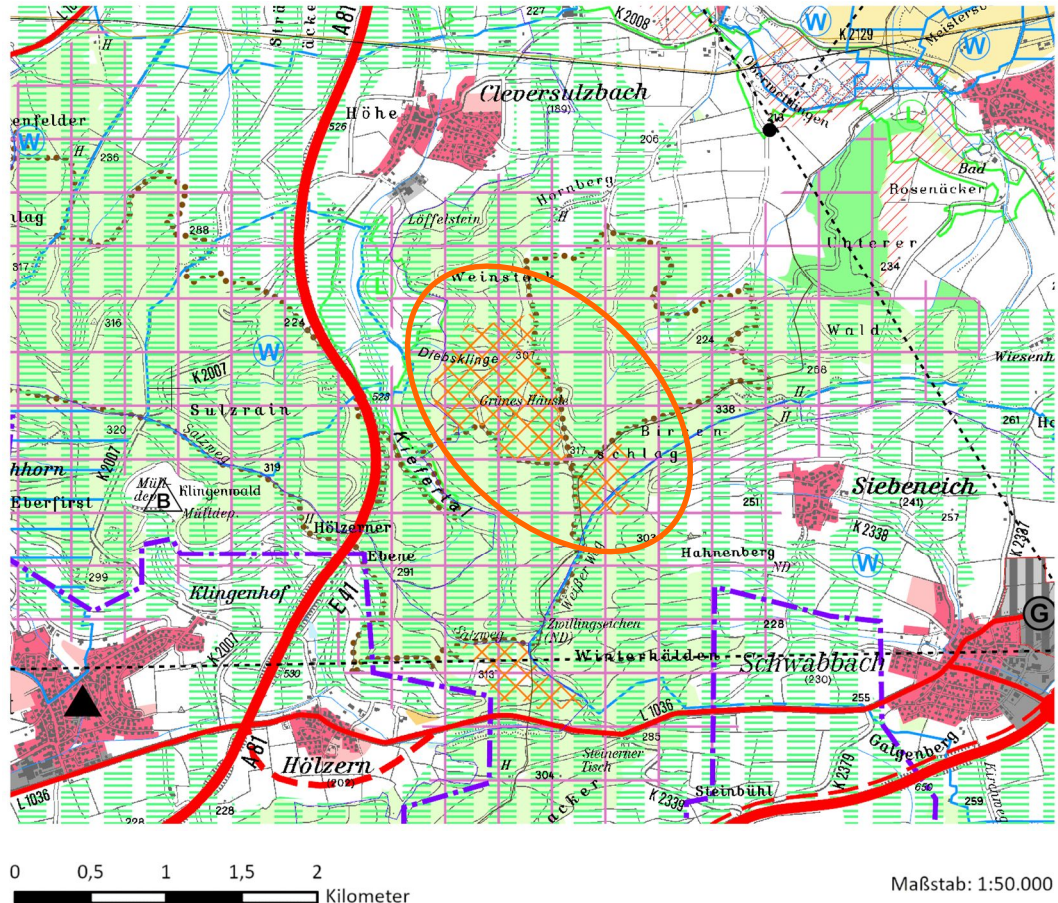
HN_10_II „Südwestlich Langenbrettach (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt südlich von Cleversulzbach im Gemeindegebiet von Langenbrettach und ragt zu einem geringen Anteil in das Gemeindegebiet von Bretzfeld. Das Gebiet ist ca. 71 ha groß und besteht aus zwei Teilflächen, die durch das FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ getrennt sind. Das Plangebiet beinhaltet Waldflächen und liegt innerhalb des Regionalen Grünzugs.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

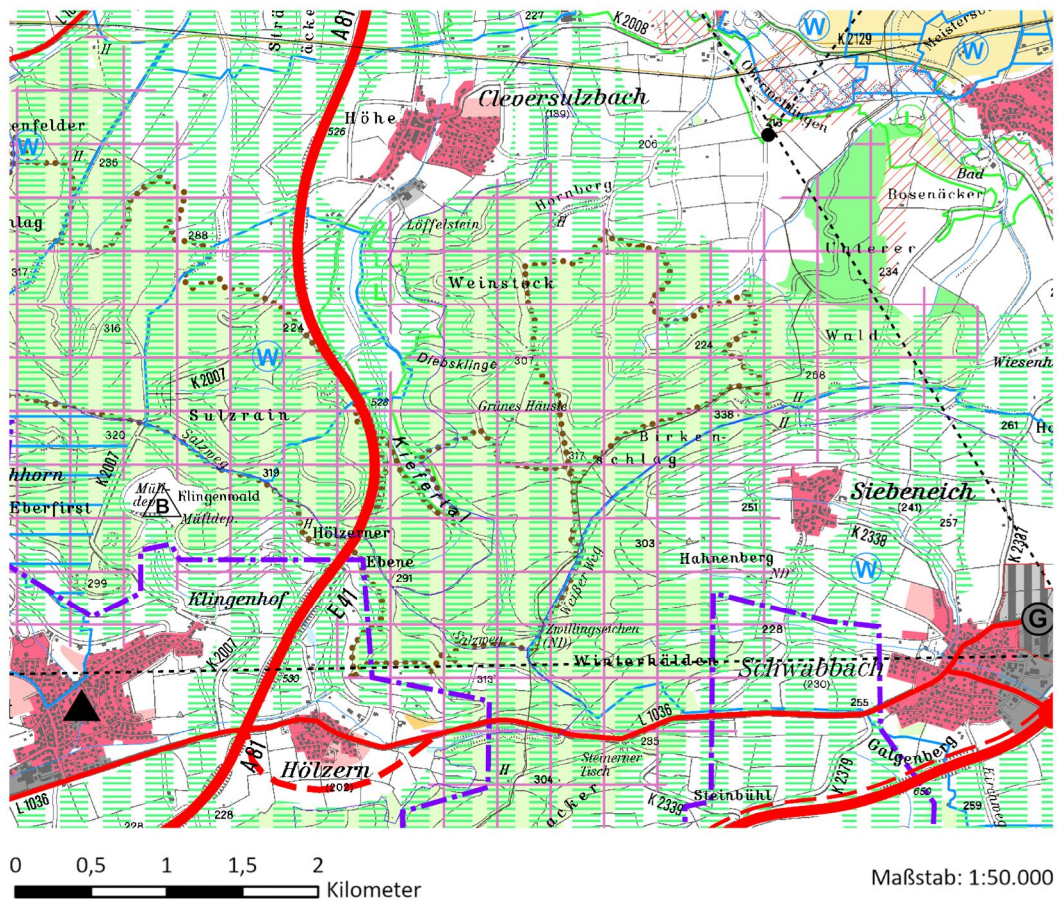
 Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind,
nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

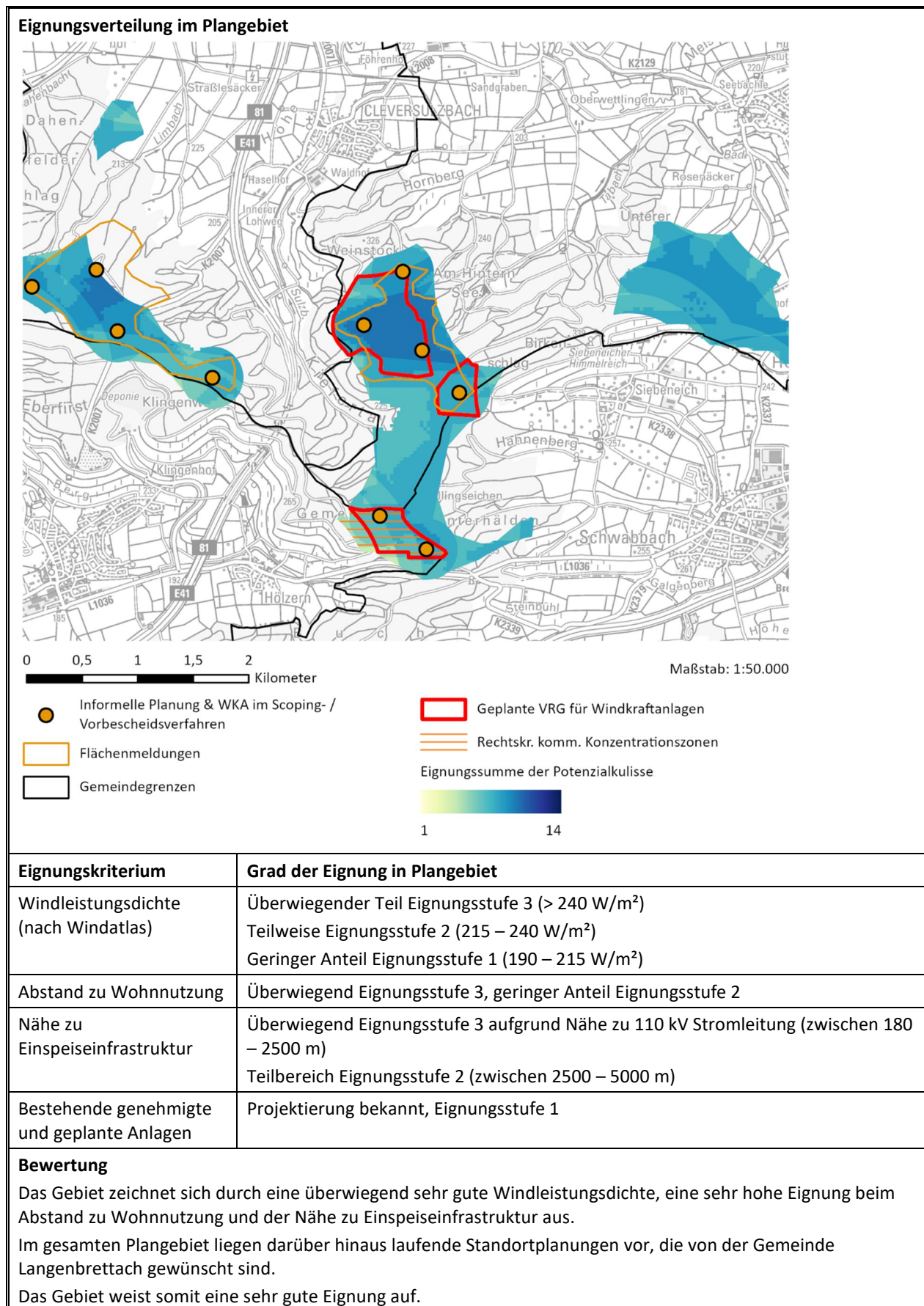
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

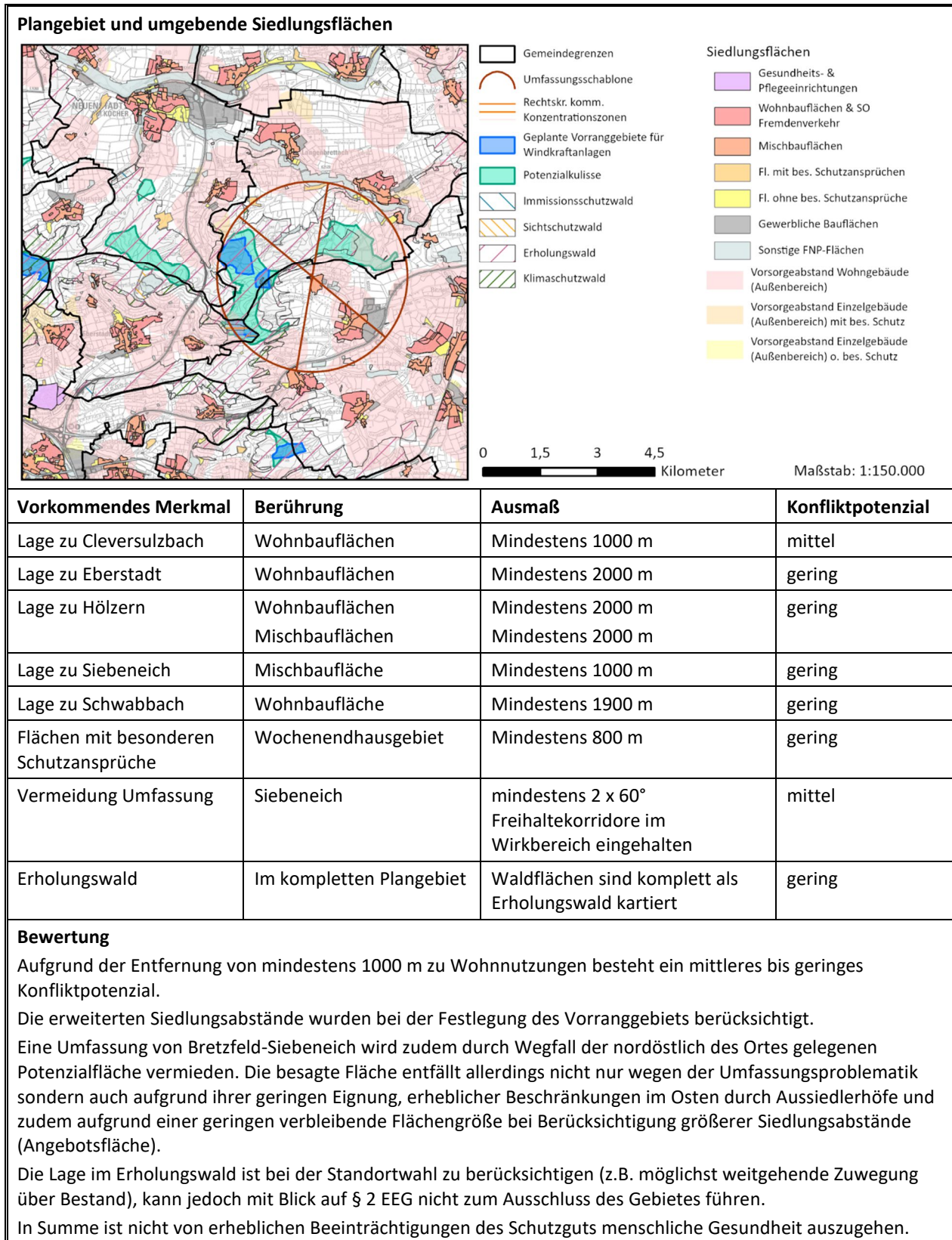


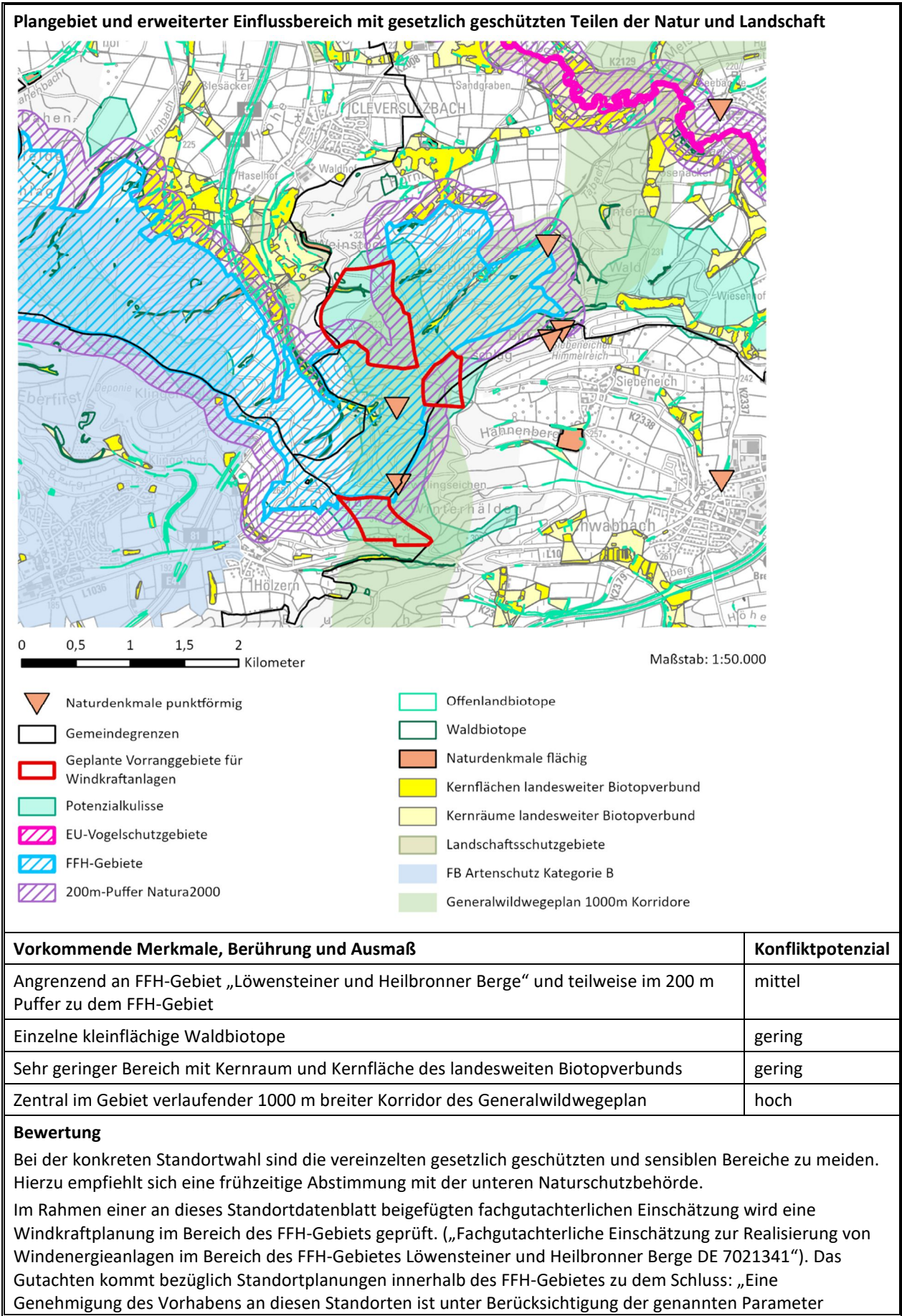
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



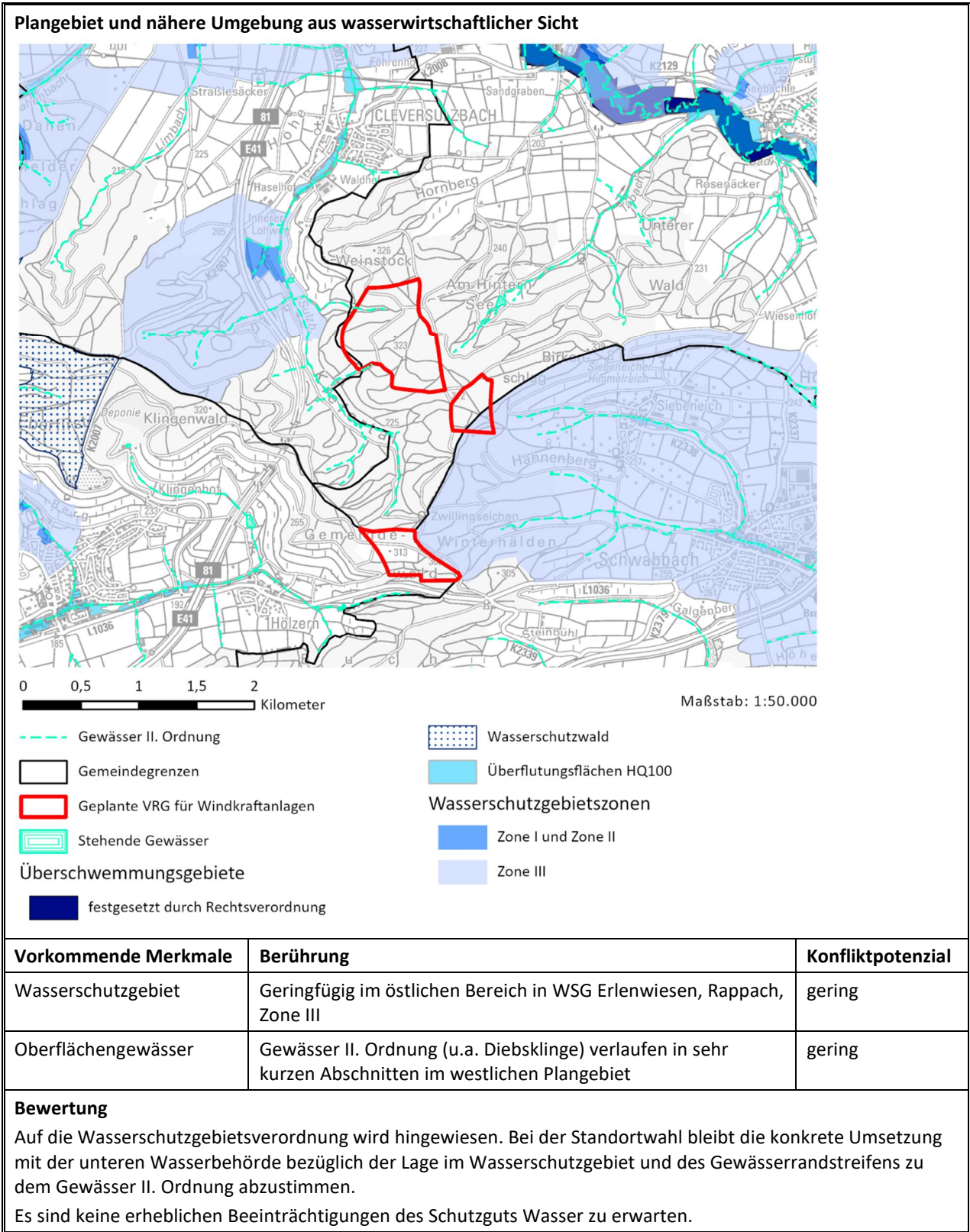


denkbar und möglich.“ Somit wäre eine Planung von Standorten innerhalb des FFH-Gebietes aus Sicht des Gutachters möglich, allerdings teilweise nur im Rahmen einer Ausnahmeregelung. Das Plangebiet wurde jedoch extra so zugeschnitten, dass es nicht in das FFH-Gebiet ragt. Es grenzt lediglich an dieses an. Mit Blick auf das angesprochene Gutachten ist somit eine Vereinbarkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen absehbar. Bei der späteren Standortwahl sind die genannten Belange des FFH-Gebietes zu berücksichtigen und Konflikte im Betrieb zu minimieren (z.B. über fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen).

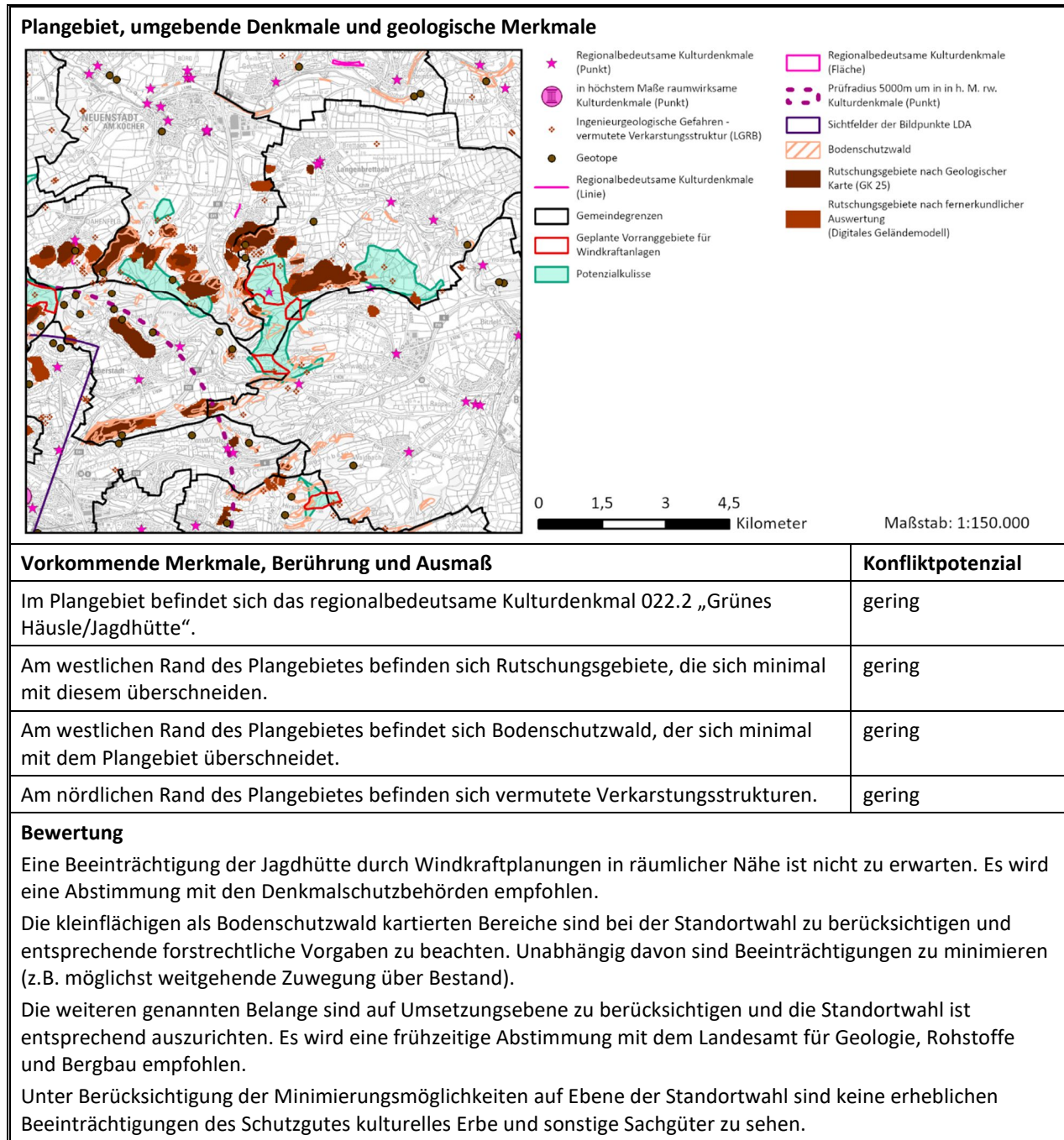
Knapp 1 km südlich der Planung liegt das Plangebiet HN_16_II. Bei diesem handelt es sich um eine bestehende kommunale Konzentrationszone, die übernommen wird und die ebenfalls an das FFH-Gebiet angrenzt. HN_10_II und HN_16_II besitzen eine kumulative Wirkung auf das FFH-Gebiet. Sie sind in der weiteren Entwicklung gemeinsam zu betrachten und zu bewerten. Da beide Vorranggebiete jedoch außerhalb des FFH-Gebietes liegen und somit keine direkte Beeinträchtigung vorliegt, ist davon auszugehen, dass eine an die Belange des FFH-Gebietes angepasste Windenergienutzung möglich ist.

Bezüglich des Generalwildwegekorridors ist bei der Umsetzung eine Abstimmung mit den Forstbehörden durchzuführen. Wie im Umweltbericht in Kap. 4.2 dargestellt, ist die Studienlage zur Durchwanderbarkeit von Flächen mit Windkraftanlagen nicht eindeutig. Aufgrund der durch § 2 EEG vorgegebenen Vorrangigkeit der Belange der Erneuerbaren Energien wird das Gebiet deshalb aufgrund seiner sehr guten Eignung übernommen. Zusätzlich wurde auf eine Übernahme von größeren Bereichen der Potenzialkulisse verzichtet, um den Eingriff in den Korridor etwas zu minimieren und Teilbereiche des Korridors freizuhalten. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Generalwildwegekorridors ist auf Umsetzungsebene zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.



Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_16_II	Südlich des Plangebietes	20 ha	mittel
VRG Wind HN_09_II	Westlich des Plangebietes	89 ha	gering
VRG Wind HN_18_II	Südlich des Plangebietes	22 ha	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden beim Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche bei den anderen Schutzgütern. Bei HN_16_II handelt es sich um eine bestehende kommunale Konzentrationszone die ca. 1 km südlich ebenfalls an das FFH-Gebiet angrenzt. Diese beiden Gebiete besitzen eine kumulative Wirkung auf das FFH-Gebiet. Sie sind in der weiteren Entwicklung gemeinsam zu betrachten und zu bewerten. Da beide Vorranggebiete jedoch außerhalb des FFH-Gebietes liegen und somit keine direkte Beeinträchtigung vorliegt, ist davon auszugehen, dass eine an die Belange des FFH-Gebietes angepasste Windenergienutzung möglich ist. Konfliktlagen sind bei der Standortwahl und ggf. durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu minimieren.

Die beiden weiteren Vorranggebiete liegen deutlich weiter entfernt. Von ihnen gehen weder für das FFH-Gebiet noch für Siedlungsgebiete signifikante kumulative Wirkungen aus.

Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter durch kumulative Wirkungen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr guten Eignungsbewertung für die Windleistungsdichte, Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und den Abstand zu Wohnbebauungen sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Mögliche Konfliktsituationen aufgrund der Nähe zu dem FFH-Gebiet sind auf Umsetzungsebene zu berücksichtigen und durch entsprechende Standortwahl und Schutzmaßnahmen zu adressieren. Gleiches gilt für die weiteren im Gebiet vorliegenden Konflikte. Ein an die Belange des FFH-Gebietes angepasster Ausbau der Windenergie bleibt möglich. Dies wird durch die im Plangebiet laufende Umsetzungsplanung bestätigt.

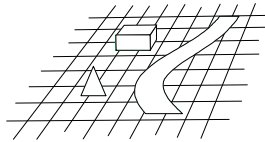
Eine deutlich konfliktreichere Potenzialfläche westlich des Plangebietes, die nahezu vollständig innerhalb des FFH-Gebietes und darüber hinaus innerhalb eines Schwerpunktorkommens der Kategorie B nach dem Fachbeitrag Artenschutz in der Regionalplanung Windenergie liegt, wurde zur Vermeidung naturschutzfachlicher Konflikte nicht als Vorranggebiet übernommen, obwohl auch in dieser Fläche kommunal vorangetriebene Umsetzungsplanungen stattfinden. Ggf. können diese Planungen auf kommunaler Ebene in kleinerem Maßstab mit den vorliegenden Konflikten in Einklang gebracht werden (z.B. im Rahmen einer isolierten Positivplanung der Einzelstandorte). Eine östlich des Plangebietes liegende weitere Potenzialfläche wurde aufgrund geringerer Eignung durch nicht vorhandene Umsetzungsplanung und vorliegender Konflikte mit dem Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit nicht übernommen.

Weiter für eine Übernahme des Gebietes sprechen mehrere im Rahmen der Teilfortschreibung Solarenergie geplante Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik in räumlicher Nähe zum Plangebiet entlang der Autobahn A81 (Entfernung ca. 1,5 bis 2,5 km). Durch diese benachbarten Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

Anlage zum Standortdatenblatt

Fachgutachterliche Einschätzung zur Realisierung von Windenergieanlagen im Bereich des FFH-Gebietes
Löwensteiner und Heilbronner Berge DE 7021341



Fachgutachterliche Einschätzung zur Realisierung von Windenergieanlagen im Bereich des FFH-Gebietes Löwensteiner und Heilbronner Berge DE 7021341

Bearbeiter:

Christine Colmar, Diplom-Biologin

Ökologie und Stadtentwicklung

Auftraggeber: Neuenstadter Energie GmbH & Co. KG.
Weipertstraße 41
74076 Heilbronn

Inhaltsverzeichnis

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2. BESCHREIBUNG DER BEWERTUNGSMETHODE	5
2.1 FACHKONVENTION LAMBRECHT UND TRAUTNER	5
2.2 VERWENDETE QUELLEN	6
3. ERMITTLUNG POTENTIELL BETROFFENER LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I UND ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RL.	6
4. BEURTEILUNG DER VORHABENBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES	15
4.1 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RL	15
4.2 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RL	15
4.3 PROGNOSE	15
5. FAZIT	16
6. LITERATUR UND QUELLENANGABEN	17

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Regionalverband Heilbronn-Franken prüft derzeit die Realisierung von Flächen für die Windkraft. In diesem Rahmen sollen artenschutzfachliche absehbare Konflikte vermieden werden, indem eine Einteilung in Flächen mit hochrangigem Konflikt und ohne erfolgte.

Ziel der hier von uns erstellten Stellungnahme ist es, die zu erwartenden Konflikte im Bereich des Waldgebietes bei Neuenstadt/Langenbrettach zu ermitteln und dahingehend zu bewerten, ob die Aufnahme des dargestellten Bereiches des Waldes, inklusive Teilflächen des FFH-Gebietes „Löwensteiner und Heilbronner Berge“, in die finale Flächenkulisse für Windenergie des Regionalverbands als zielführend zu bewerten ist. Die zu prüfende bzw. zu bewertende Fläche entspricht jeweils dem vorliegenden Kartenausschnitt (vgl. Abb 1).

Grundsätzlich gilt: Für Projekte, die ein Gebiet des Natura 2000 Netzes - in diesem Falle ein FFH-Gebiet- erheblich beeinträchtigen können, ist eine Prüfung der Verträglichkeit vorgeschrieben. Diese erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000 Gebietes führen kann.

In der vorliegenden Einschätzung wird geklärt, ob davon auszugehen ist, dass die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck des NATURA 2000 Gebietes (DE 7021341) durch die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) zwingend erheblich beeinträchtigt werden könnte, oder ob dies, zumindest an Teilbereichen, auszuschließen ist und eine Detailplanung für Windräder in diesem Bereich als genehmigungsfähig eingestuft werden könnte.

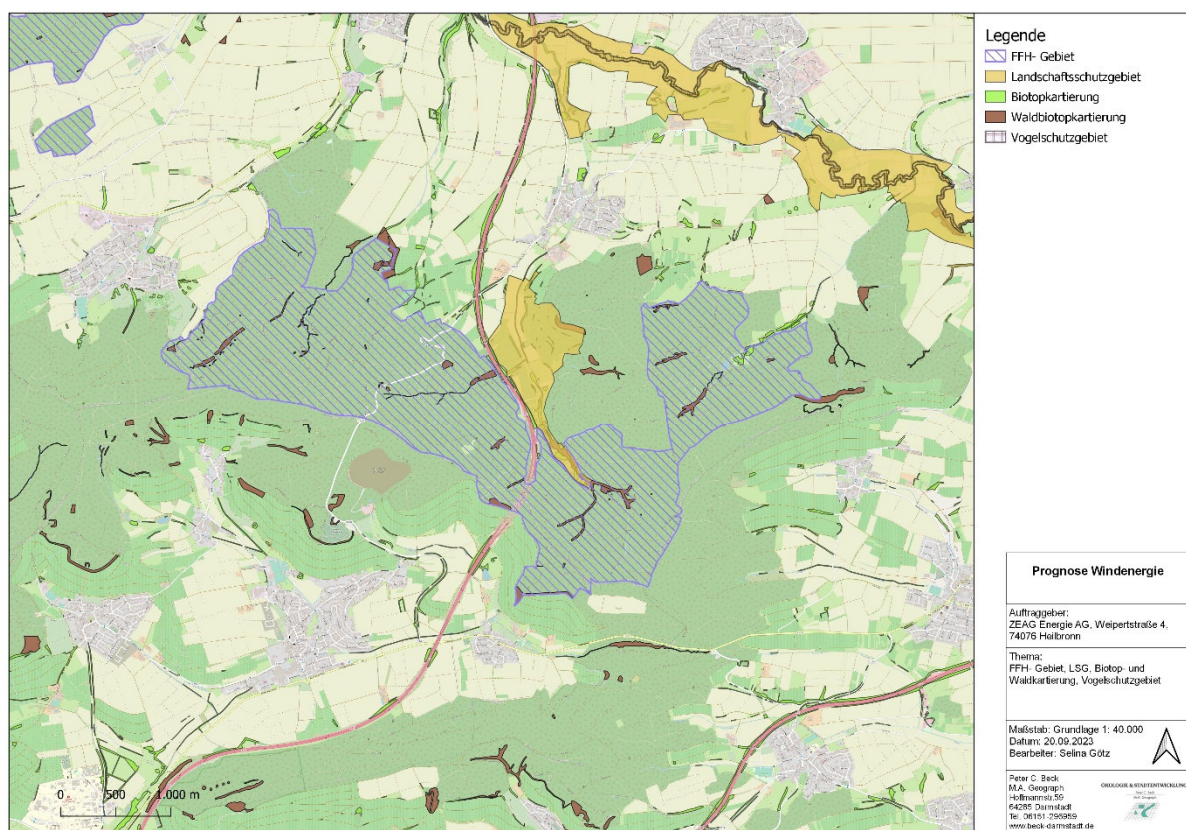


Abbildung 1: Kartografische Darstellung der Schutzgebiete im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

2. Beschreibung der Bewertungsmethode

2.1 Fachkonvention Lambrecht und Trautner

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

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

Im Fall von möglicherweise betroffenen Lebensraumtypen und Arten werden bei Lambrecht und Trautner Flächengrößen für die jeweiligen (Habitat-) Eingriffe genannt, die nicht überschritten werden dürfen, wenn nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen gerechnet werden soll. Eine Überschreitung dieser genannten Flächengrößen führt also in der Regel zu einer erheblichen Beeinträchtigung und damit zur Unzulässigkeit des Vorhabens.

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

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

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

B) Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“ *Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in Tab. 1 für die jeweilige Art dargestellten Orientierungswerte, soweit diese für das betroffene Teil-Habitat anwendbar sind, nicht; und*

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

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

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

Das bedeutet, dass gleichzeitig alle fünf Parameter erfüllt werden müssen, um von keiner erheblichen Beeinträchtigung der jeweiligen Art auszugehen.

Selbiges gilt für die ausgewiesenen **Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie**. Auch für diese werden seitens der Fachkonventionen fünf Parameter vorgeben. Erst und ausschließlich wenn alle fünf Parameter kumulativ und gleichzeitig erfüllt werden ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der ausgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I zu erwarten sind.

2.2 Verwendete Quellen

Für das FFH-Gebiet liegt seit dem Jahr 2016 ein entsprechender Managementplan vor.

Die Abgrenzung der separat ausgewiesenen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie Lebensstätten von Arten des Anhangs II der FFH-RL entstammen den Seiten des zugehörigen Daten- und Kartendienstes der LUBW.

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>

Auf diesem Weg wurde ermittelt, welche Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II im Einwirkungsbereich des Waldes lokalisiert sind, so dass die Anwendung der bereits benannten Fachkonventionen (Lambrecht und Trautner, 2007) notwendig ist.

Zusätzliche Berücksichtigung finden die bis dato vorliegenden Ergebnisse der artenschutzfachlichen Kartierungen, die im Hinblick auf das bereits laufende immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren z.T. vollständig vorliegen.

3. Ermittlung potentiell betroffener Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL.

Wie der folgenden Abbildung (Abb.2) zu entnehmen ist, beschränken sich die ausgewiesenen Lebensraumtypen (LRT) in diesem Bereich des Waldes auf den Waldmeister Buchenwald, den Hainsimsen Buchenwald und Auenwälder.

An dieser Stelle wird zudem ersichtlich, dass die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL nicht innerhalb des gesamten Flächenbereiches des Kartenausschnittes ausgewiesen sind, eine Errichtung von WEA in Bereichen außerhalb der LRT also prinzipiell denkbar ist.

Bei einer geplanten Errichtung von WEA-Standorten in ausgewiesenen Bereichen kann zudem mittels Detailuntersuchungen geprüft werden, ob der LRT im Bereich geplanter Anlagenstandorte faktisch vorkommt. Erst bei entsprechenden Nachweisen des Vorkommens müssen die Orientierungswerte von Lambrecht und Trautner (2007) angewandt werden und eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wäre, aufgrund der zu prognostizierenden Eingriffsgröße, zu erwarten.

Unabhängig davon ist innerhalb eines späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob die im MAP definierten Entwicklungsziele einer geplanten Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Wege stehen.

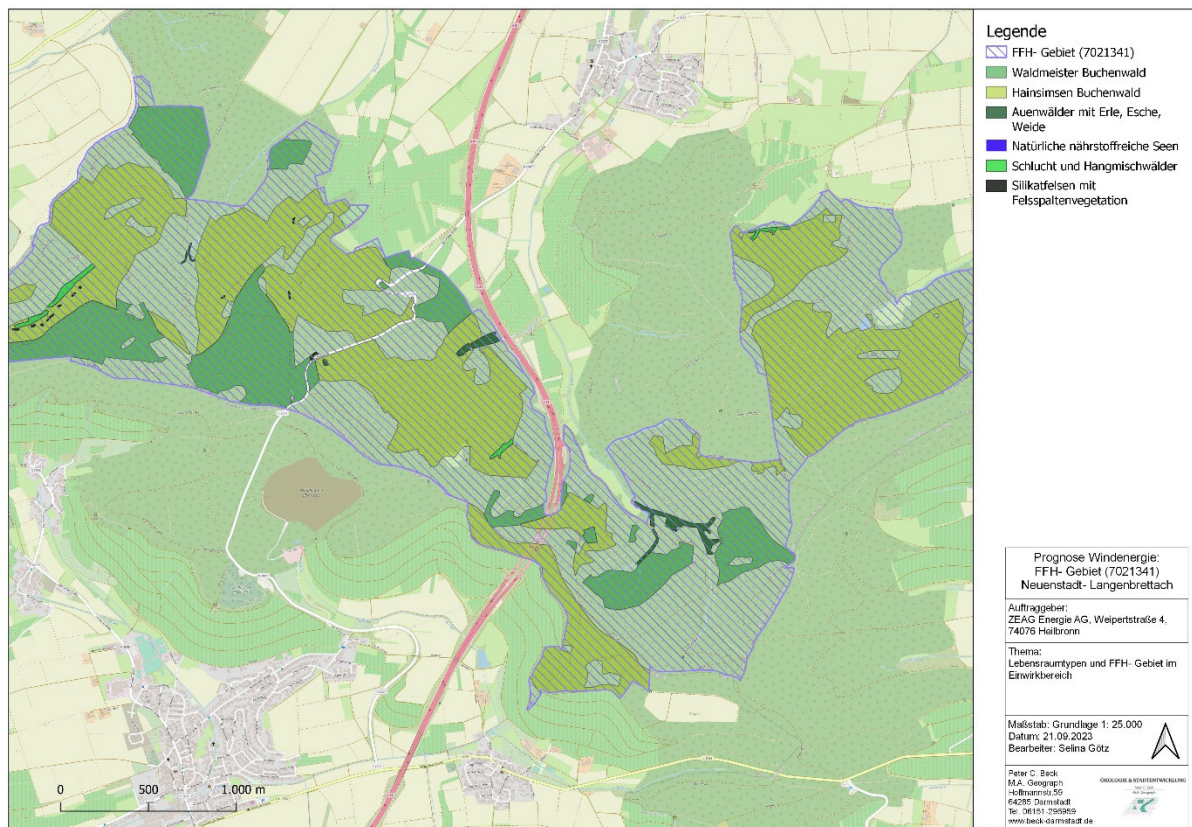


Abbildung 2: Kartografische Darstellung der Lebensraumtypen im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

Gleiches gilt bei den im Folgenden kartografisch dargestellten Lebensstätten von Bechsteinfledermaus (Abb. 3), Mopsfledermaus (Abb. 4), Großem Mausohr (Abb. 5), Grünem Gabelzahnmoos (Abb. 6), Gelbbauchunke (Abb. 7) Spanische Flagge (Abb. 8) und Hirschkäfer (Abb. 9).

Ist eine Errichtung von WEA innerhalb von ausgewiesenen Lebensstätten einzelner Arten angedacht, kann mittels dezidierter Untersuchungen ermittelt werden, ob die betreffende Art diesen Bereich des Waldes faktisch nutzt bzw. dort vorkommt.

Darüber hinaus sind die Entwicklungsziele gesondert zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen.

Im Folgenden dargestellt werden all jene Arten des Anhangs II der FFH-RL, deren Lebensstätten innerhalb des dargestellten Bereichs ausgewiesen wurden und somit Konflikte mit geplanten Anlagenstandorten potentiell zu erwarten sind. Auf eine separate Darstellung der Groppe des Bachneunauges und des Steinkrebses wird verzichtet. Diese drei Arten sind obligat an ihren Lebensraum gebunden, so dass Konflikte mit einer späteren Errichtung von WEA-Standorten grundsätzlich ausgeschlossen werden können.

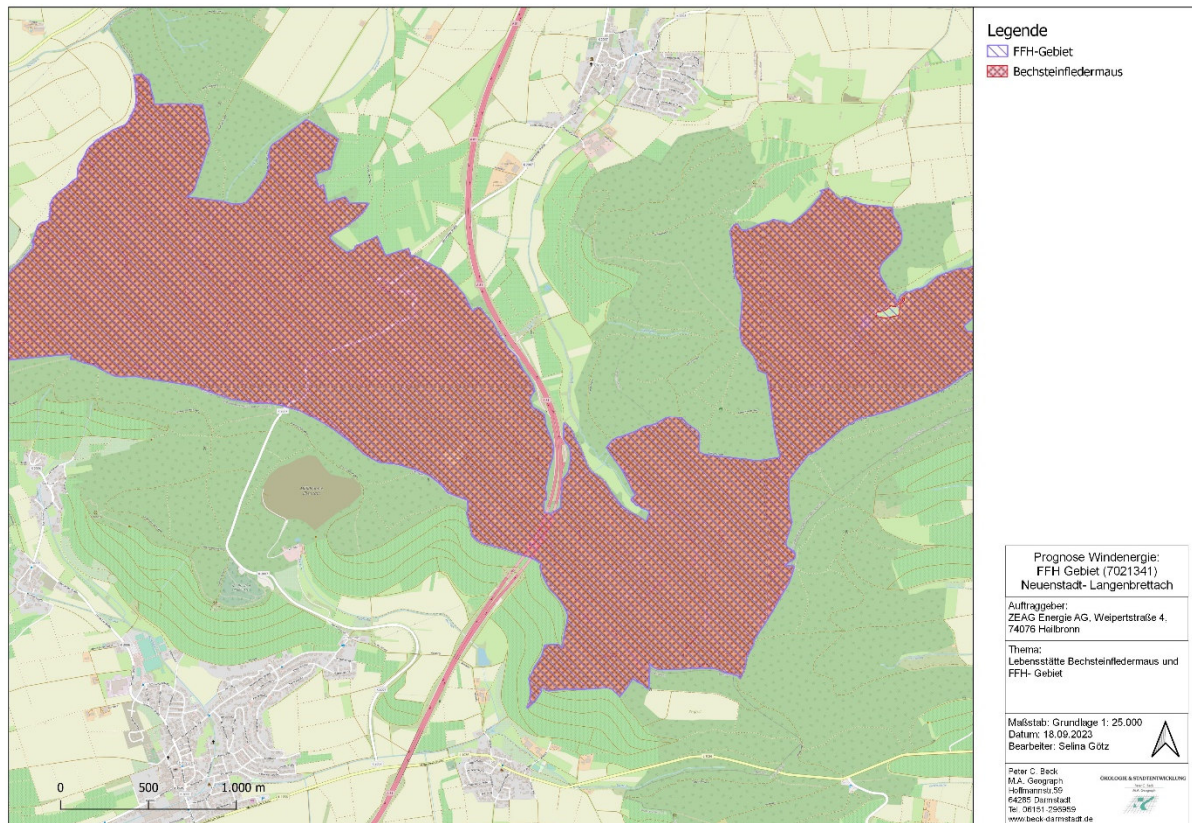


Abbildung 3: Kartografische Darstellung der Lebensstätten der Bechsteinfledermaus im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte der Bechsteinfledermaus das Gesamtgebiet des FFH-Gebietes dieses Kartenausschnittes.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich hierbei um eine kleinräumig jagende Art handelt. Folglich ist davon auszugehen, dass sich das Vorkommen der Bechsteinfledermaus auf einen oder einzelne Bereiche des FFH-Gebietes konzentriert, während andere Gebiete weder genutzt werden noch über eine entsprechende artspezifische Eignung verfügen.

Dies ist im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens mittels dezidierter Untersuchungen zu überprüfen.

Sollten die benannten Detailuntersuchungen aufzeigen, dass einzelne Bereiche der ausgewiesenen Lebensstätten über keine Eignung für diese Art verfügen und zusätzlich faktisch nicht genutzt werden, können die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner in diesen Bereichen auch keine Anwendung finden.

Letztlich wird im Rahmen des laufenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen sein, ob das Vorkommen der Bechsteinfledermaus mit den ausgewiesenen Lebensstätten korreliert, oder ob die Detailuntersuchungen ein kontroverses Bild ergeben.

Äquivalente Untersuchungen aus anderen Projekten sprechen dafür, dass sich das Vorkommen der Bechsteinfledermaus sowie die entsprechende Habitatsignung auf einzelne Bereiche des FFH-Gebietes beschränkt, eine Errichtung von WEA somit prinzipiell denkbar wäre, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art zu erwarten wären.

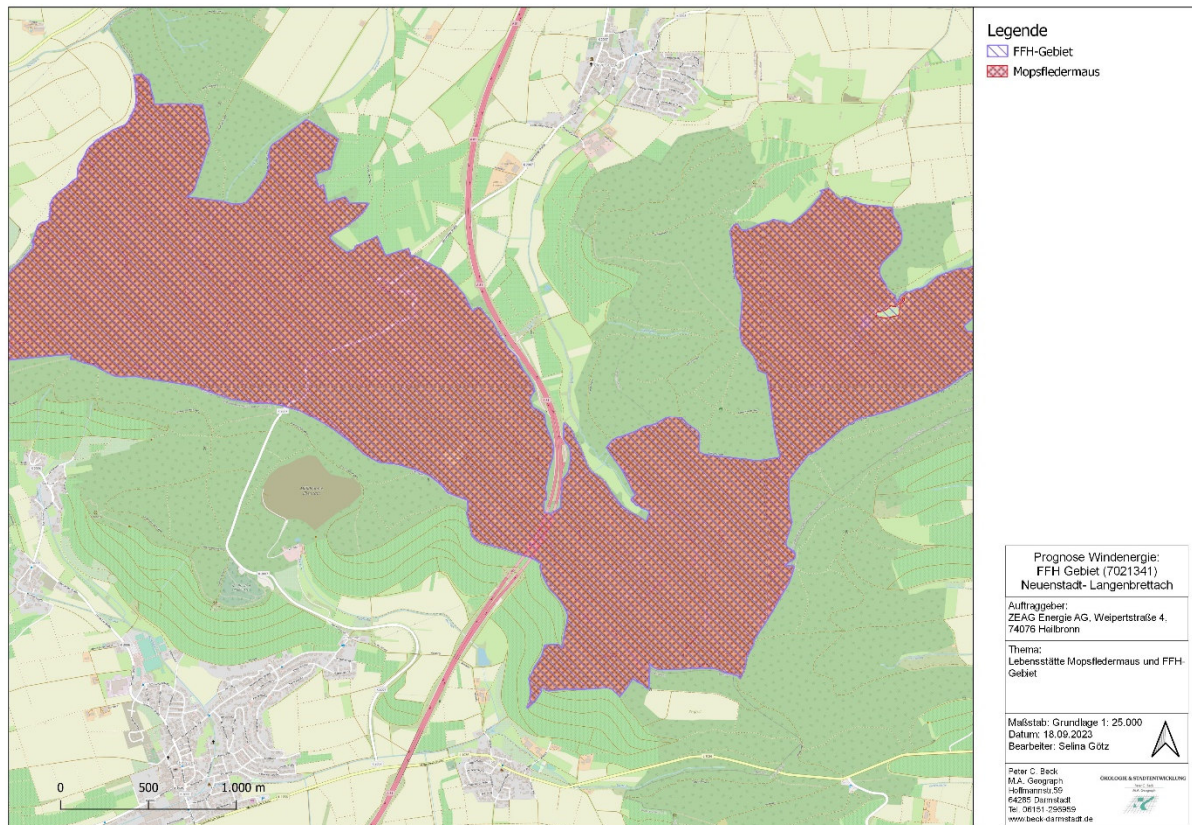


Abbildung 4: Kartografische Darstellung der Lebensstätten der Mopsfledermaus im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte der Mopsfledermaus den gesamten Bereich des FFH-Gebietes dieses Kartenausschnittes.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass auch bei dieser Art einzelne Schwerpunktorkommen zu erwarten sind. Wo diese liegen, wird innerhalb eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, samt zugehöriger dezidierter Untersuchungen zu klären sein. Zudem bedingt die Diversität der Waldstruktur, dass entsprechende Habitateignungen nicht innerhalb des Gesamtgebietes zu erwarten sind.

Sollten weitere Detailuntersuchungen aufzeigen, dass einzelne Bereiche der ausgewiesenen Lebensstätten über keine Eignung für diese Art verfügen und zusätzlich faktisch nicht genutzt werden, können die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner in diesen Bereichen auch keine Anwendung finden.

Letztlich wird im Rahmen des laufenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu prüfen sein, ob das Vorkommen der Mopsfledermaus mit den ausgewiesenen Lebensstätten korreliert, oder die Detailuntersuchungen ein kontroverses Bild ergeben.

Äquivalente Untersuchungen aus anderen Projekten sprechen dafür, dass sich das Vorkommen der Mopsfledermaus sowie die entsprechende Habitateignung auf einzelne Bereiche des FFH-Gebietes beschränkt, eine Errichtung von WEA somit prinzipiell denkbar wäre, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art zu erwarten wären.

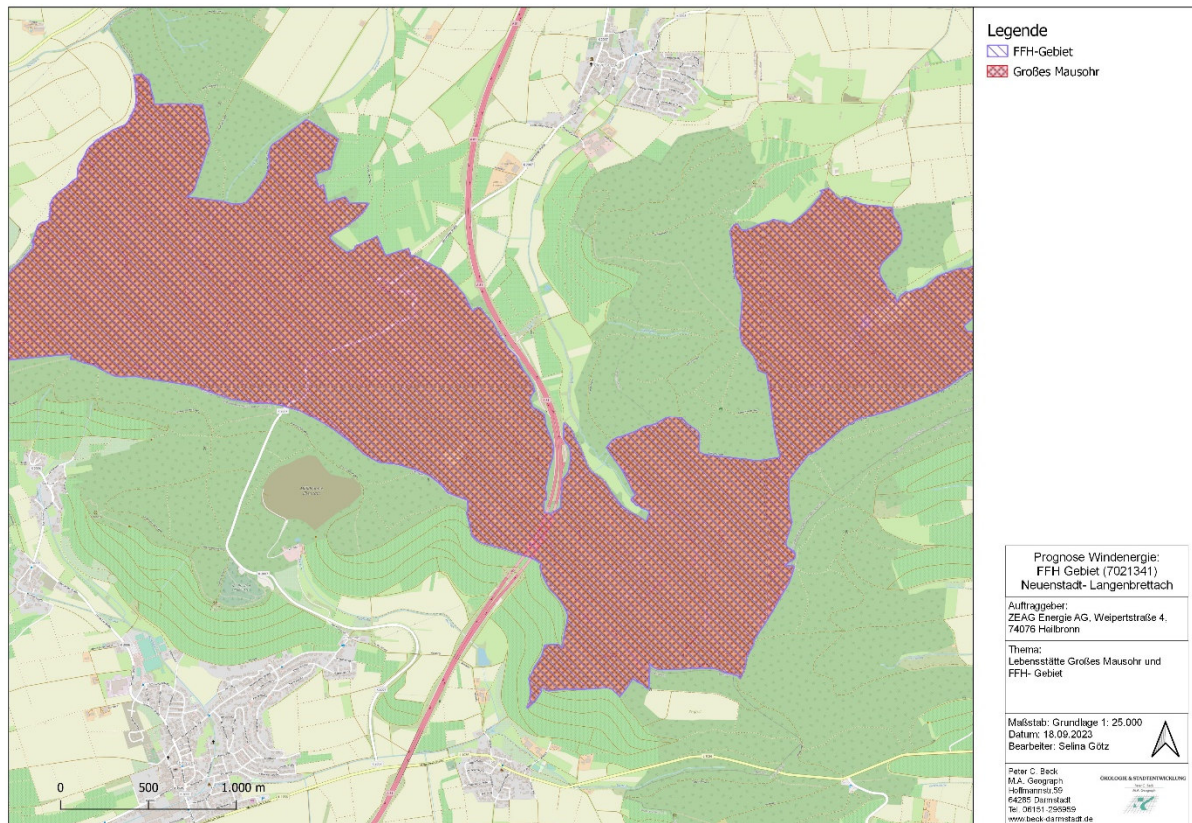


Abbildung 5: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Großen Mausohrs im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Großen Mausohrs den gesamten Bereich des FFH-Gebietes dieses Kartenausschnittes.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Große Mausohr eine gebäudebezogene Fledermaus ist, welche die Waldgebiete, ausgenommen von solitären Männchen, ausschließlich zur Jagd nutzt.

Allerdings werden die verschiedenen Waldbereiche auch in einer unterschiedlichen Intensität genutzt, die Habitategnung hängt abermals von der Baumartenzusammensetzung und vorhandenem Unterwuchs ab.

Folglich werden auch für diese Art erst folgende Detailuntersuchungen aufzeigen können, ob Bereiche der ausgewiesenen Lebensstätte faktisch nicht genutzt werden, oder die Orientierungswerte der Fachkonventionszonen in allen Bereichen Anwendung finden.

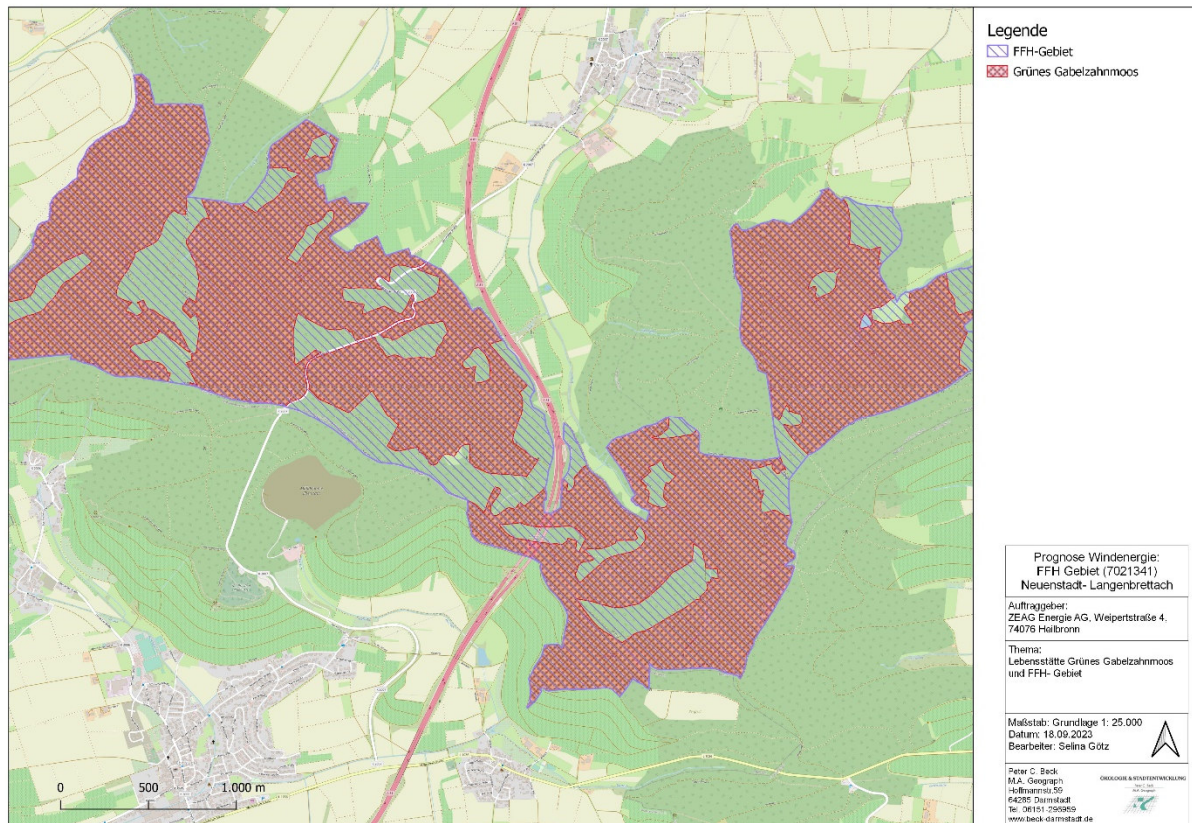


Abbildung 6: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Grünen Gabelzahnmooses im relevanten Bereich des Waldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des grünen Gabelzahnmooses große Teile des Gesamtgebietes des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Zu berücksichtigen ist hierbei, dass eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte faktisch möglich ist.

Zudem zeigen Untersuchungen aus anderen Projekten auf, dass die Verbreitung oft auf einzelne Bereiche beschränkt ist. Selbsterklärend müssen die Entwicklungsziele separat berücksichtigt werden. Dennoch bedingen die oftmals vorliegenden Wirtschaftswälder, dass eine Entwicklung des Grünen Gabelzahnmooses in zahlreichen Waldbereichen auch mittelfristig nicht möglich ist, was wiederum durch der Baumartenzusammensetzung sowie weiterer Faktoren bedingt wird.

Zeigen Detailuntersuchungen nun zweifelsfrei auf, dass Bereiche der ausgewiesenen Lebensstätte frei vom Gabelzahnmoos sind und sich aufgrund der Standortfaktoren auch kein Moos in diesen Bereichen möglich ist, wäre eine Errichtung von WEA grundsätzlich denkbar, ohne das entsprechende Konflikte zu erwarten wären.

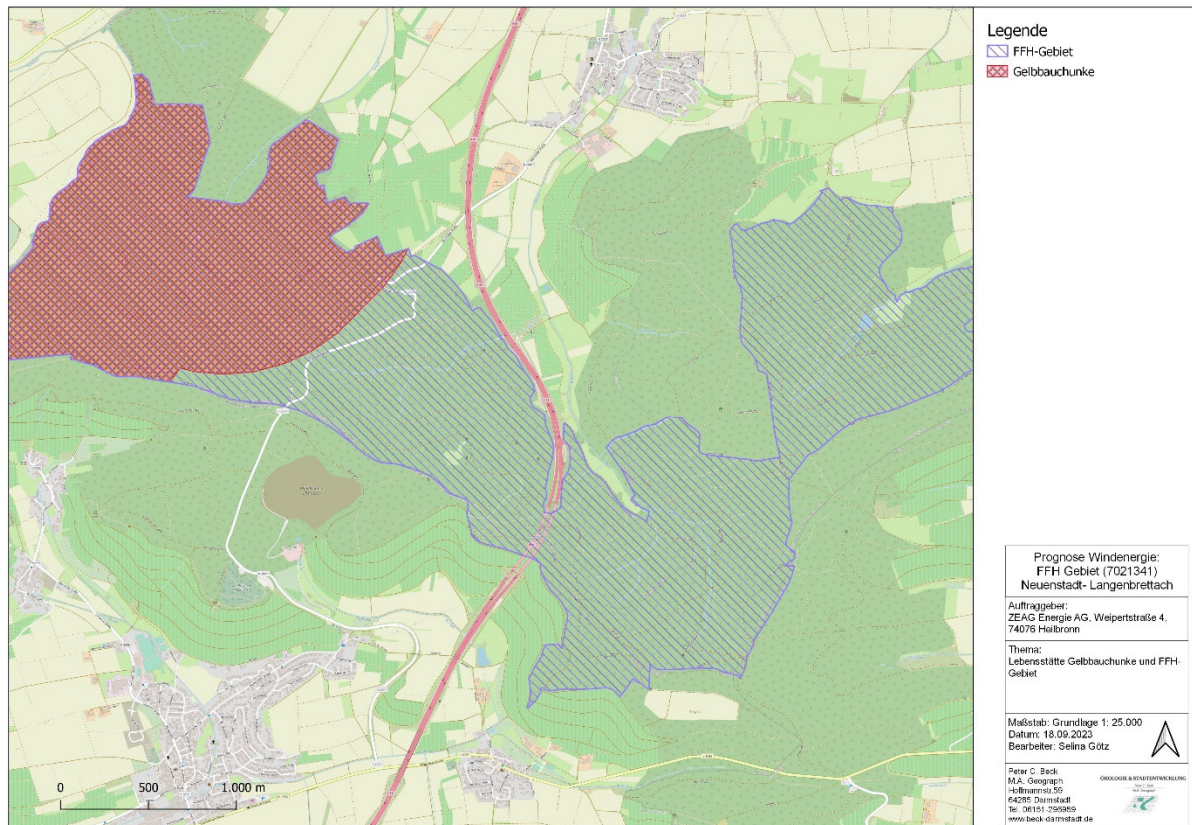


Abbildung 7: Kartografische Darstellung der Lebensstätten der Gelbbauchunke im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte der Gelbbauchunke einen Teilbereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte ist an zahlreichen Stellen des FFH-Gebietes möglich.

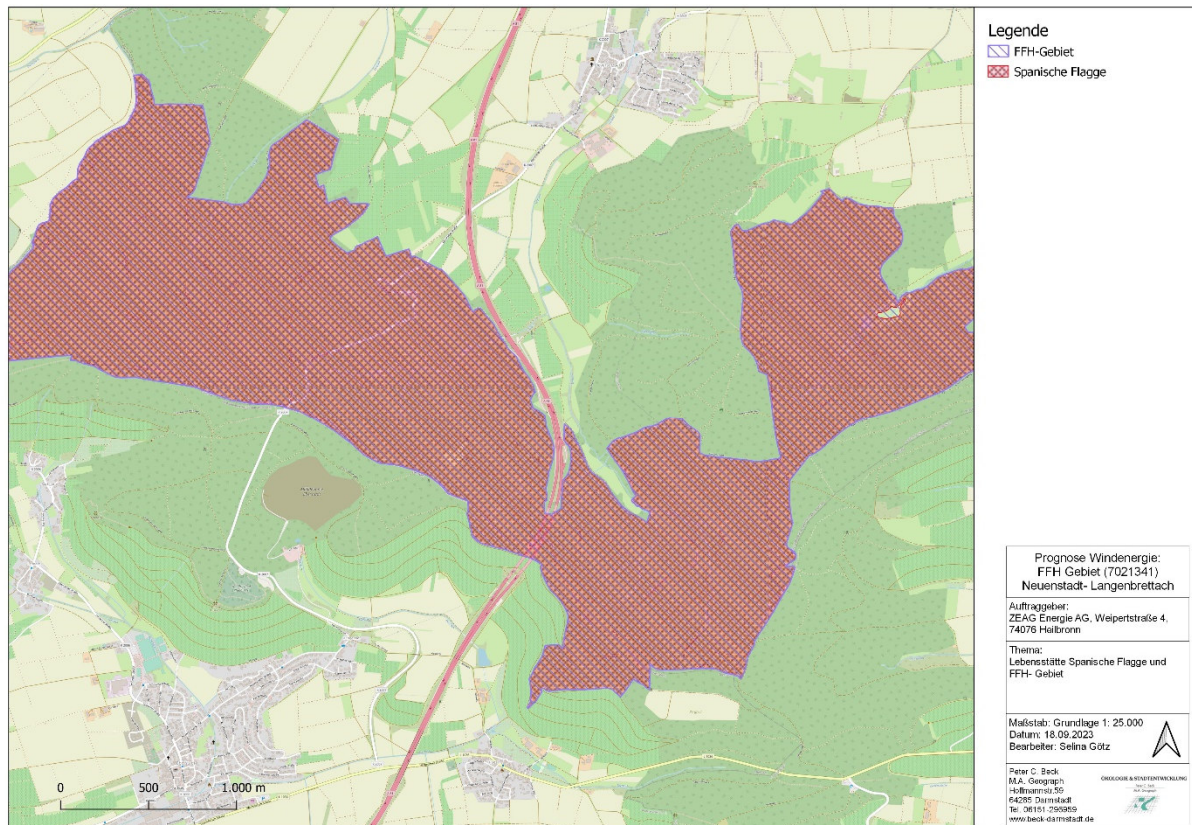


Abbildung 8: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Großen Feuerfalters im relevanten Bereich des Waldes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte der Spanischen Flagge den gesamten Bereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Spanische Flagge in erheblichen Maßen an ihre Zeiger- bzw. Nahrungspflanzen gebunden ist. Bedingen Baumstruktur und Unterwuchs, dass sich diese Pflanzen auch mittelfristig in einzelnen Bereichen nicht entwickeln können, können Beeinträchtigungen dieser Art ausgeschlossen werden.

Folglich werden auch an dieser Stelle erst die Detailuntersuchungen Aufschluss darüber geben, ob bzw. an welchen Stellen entsprechende Konflikte zu erwarten sind.

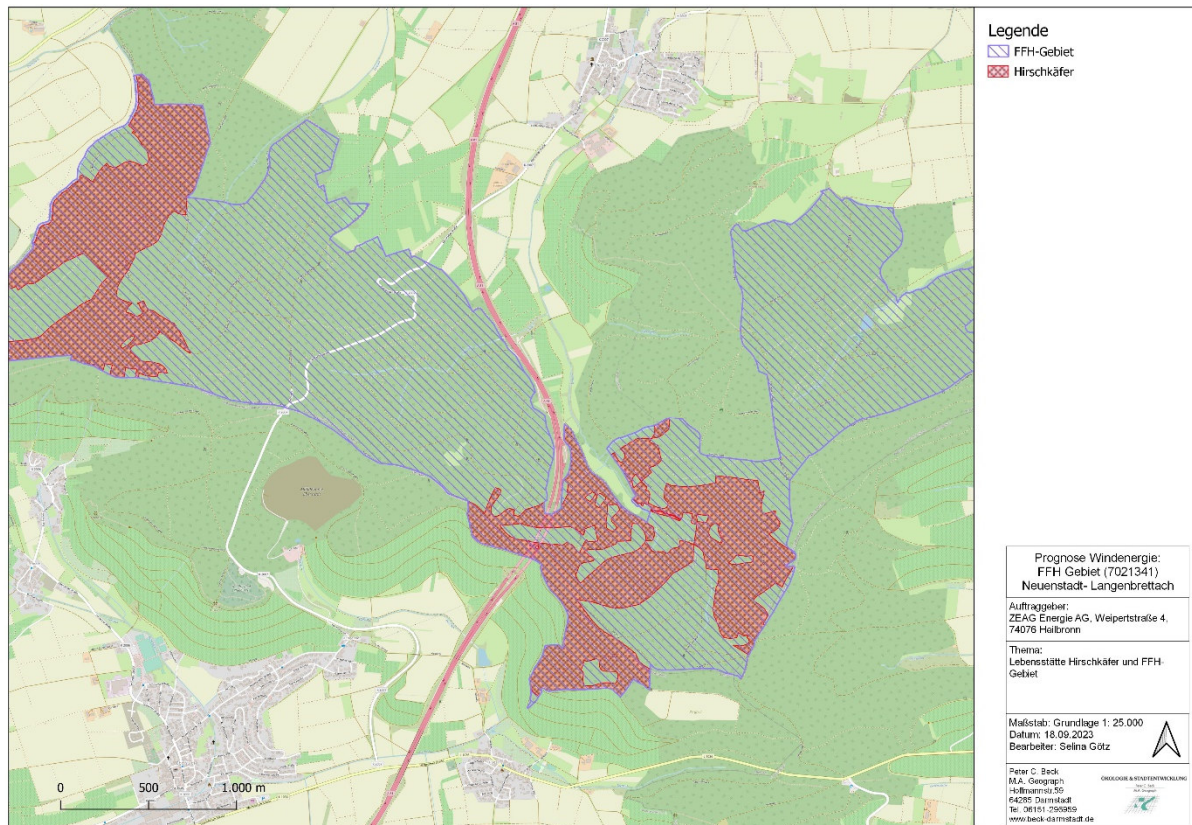


Abbildung 9: Kartografische Darstellung der Lebensstätten des Hirschkäfers im relevanten Bereich des FFH-Gebietes.

Wie der vorangestellten kartografischen Karte zu entnehmen ist, umfasst die ausgewiesene Lebensstätte des Hirschkäfers einen Teilbereich des FFH-Gebietes innerhalb dieses Kartenausschnittes.

Eine Errichtung von WEA außerhalb der ausgewiesenen Lebensstätte ist bspw. innerhalb des zentralen FFH-Gebietes uneingeschränkt möglich.

4. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

4.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Die Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL sind in verschiedenen Bereichen des FFH-Gebietes ausgewiesen, welche innerhalb der vorangestellten Karten (Kapitel 3) ersichtlich werden. Damit ist eine Errichtung von WEA in Bereichen außerhalb der LRT prinzipiell denkbar.

Ist eine Errichtung **außerhalb** ausgewiesener Lebensräume geplant, entfallen direkte Wirkungen auf die selbigen, auch wenn zusätzlich zu indirekten Wirkungen zu prüfen ist, ob definierte Entwicklungsziele einer geplanten Errichtung entgegenstehen.

Bei einer Anlagenplanung **innerhalb** von ausgewiesenen Lebensraumtypen sind die Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner (2007) heranzuziehen oder mittels Detailuntersuchungen zu prüfen, ob der relevante Lebensraumtyp im Bereich der Planung faktisch vorkommt.

4.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL

Auch für die Arten des Anhangs II der FFH-RL gilt:

Ist eine Errichtung von WEA **innerhalb** von ausgewiesenen Lebensstätten einzelner Arten angedacht, kann mittels dezidierter Untersuchungen ermittelt werden, ob die betreffende Art diesen Bereich des Waldes faktisch nutzt bzw. dort vorkommt.

Darüber hinaus sind die indirekten Wirkungen sowie die Entwicklungsziele gesondert zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen.

4.3 Prognose

Während eine geringe Anzahl an WEA innerhalb des FFH-Gebietes errichtet werden könnte, ohne ausgewiesene Bereiche von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL zu tangieren, bedingt die großflächige Ausweisung von Lebensstätten der Bechsteinfledermaus, der Mopsfledermaus, des Großen Mausohres, der Spanischen Flagge sowie z.T. des Grünen Gabelzahnmooses, dass mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes zu rechnen ist, wenn eine größere Anzahl von WEA errichtet werden sollte. Solche erheblichen Beeinträchtigungen stehen einer Genehmigung von Windrädern zunächst entgegen.

Zwar könnten dezidierte Untersuchungen aufzeigen, dass der Lebensraumtyp oder einzelne Arten innerhalb der ausgewiesenen Bereiche nicht vorkommen oder diese Bereiche nicht genutzt werden, dass dieses Nichtvorkommen bei mindestens vier Arten gleichzeitig der Fall ist, dürfte als unwahrscheinlich zu prognostizieren sein. Zudem handelt es sich bei großflächigen Ausweisungen von Lebensstätten oftmals um Entwicklungsziele, die einer Planung nicht entgegenstehen dürfen.

Aus diesem Sachverhalt folgt, dass bei einer Ausweisung von Windrädern in folgenden Lebensstätten die spezifischen Orientierungswerte nach Lambrecht und Trautner (2007) überschritten werden. In

einem solchen Fall von Überschreitungen der Richtwerte wäre von erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes auszugehen, was letztlich zu einem entsprechenden Eingriffsverbot für folgende LRT und Arten führen würde:

- LRT (standortabhängig)
- Bechsteinfledermaus
- Mopsfledermaus
- Großes Mausohr
- Grünes Gabelzahnmoos (standortabhängig)
- Spanische Flagge

Daher ist an dieser Stelle zu prognostizieren, dass eine Errichtung von WEA innerhalb des in den vorangestellten Karten ersichtlichen FFH-Gebietes nur in Kombination mit der Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG möglich sein wird. Eine solche Ausnahmegenehmigung müsste jeden bzw. jede der negativ betroffenen Lebensraumtypen oder Lebensstätten umfassen. Dies trifft auf alle WEA Standorte innerhalb des FFH-Gebietes zu.

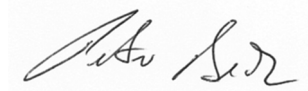
5. Fazit

Bei der Planung von WEA-Standorten innerhalb von ausgewiesenen Lebensraumtypen und Lebensstätten muss das Vorkommen bzw. die faktische Nutzung anhand von Detailuntersuchungen überprüft werden.

Bei entsprechender Verifizierung der Lebensstätten sind die Schwellenwerte der Fachkonventionen anzuwenden. In diesem Fall muss der Antragsteller einen Antrag auf Zulassung einer Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG stellen. Die Festsetzungen des FFH-Gebietes stellen hierbei kein unüberwindbares Genehmigungshindernis dar.

Eine Genehmigung des Vorhabens an diesen Standorten ist unter Berücksichtigung der genannten Parameter denkbar und möglich.

Aufgestellt: Darmstadt, 20. September 2023



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

6. Literatur und Quellenangaben

- Arten, Biotope, Landschaft (2009) Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten LUBW
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01
63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de Dezember 2009, 4. Auflage
- Artenschutz im Wald – Einsichten und Lösungen (2010) Tagung des Vereins für Forstliche
Standortkartierung und Forstpflanzenzüchtung. Freiburg, 15. Oktober 2010 Reinhold Schaal,
MLR Referat Forstpolitik, Forstliche Landespflege und Öffentlichkeitsarbeit Baden-
Württemberg. Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung und Verbraucherschutz
- Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten (2002) ISSN 1437-0182 Naturschutz-Praxis, Natura 2000:
Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und
Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-
Württemberg – 1. Auflage 2002
- BUND-Eckpunkte zur Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) (Stand: 24. Oktober 2007)
Für den Bund für Umwelt und Naturschutz
- Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg (2004)
Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg, Referat 25
76185 Karlsruhe
- Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 (1998). SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM,
C. & SCHRÖDER, E. unter Mitarbeit von MESSER, D.
BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-
Richtlinie.
- Der Zustand der biologischen Vielfalt in Deutschland - Der Nationale Bericht zur FFH-Richtlinie (2011)
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und Bundesamt für
Naturschutz (Hrsg.) (2011) Broschüre, 131 S.
- Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11
und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (2006) SCHNITTER, P., EICHEN, C.,
ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS
ARTEN (Bearb.) (2006) Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt & Bundesamt für
Naturschutz (Hrsg.)
- Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten
TRAUTNER, J. und LAMBRECHT, H. (2005)
Sonderdruck aus MICHENFELDER, A. und CRECELIUS, M. (Hrsg.):
Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der
Bauleitplanung, Landschaftspflege, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und

Eingriffsregelung.

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

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

FFH-Verträglichkeitsprüfung für Windparks (2010) Beurteilung der Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse Dr. Klaus Richarz Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland Vortrag im Rahmen der Veranstaltung der Naturschutz-Akademie Hessen „FFH-VP in der Planungspraxis“

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

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

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

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

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

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

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

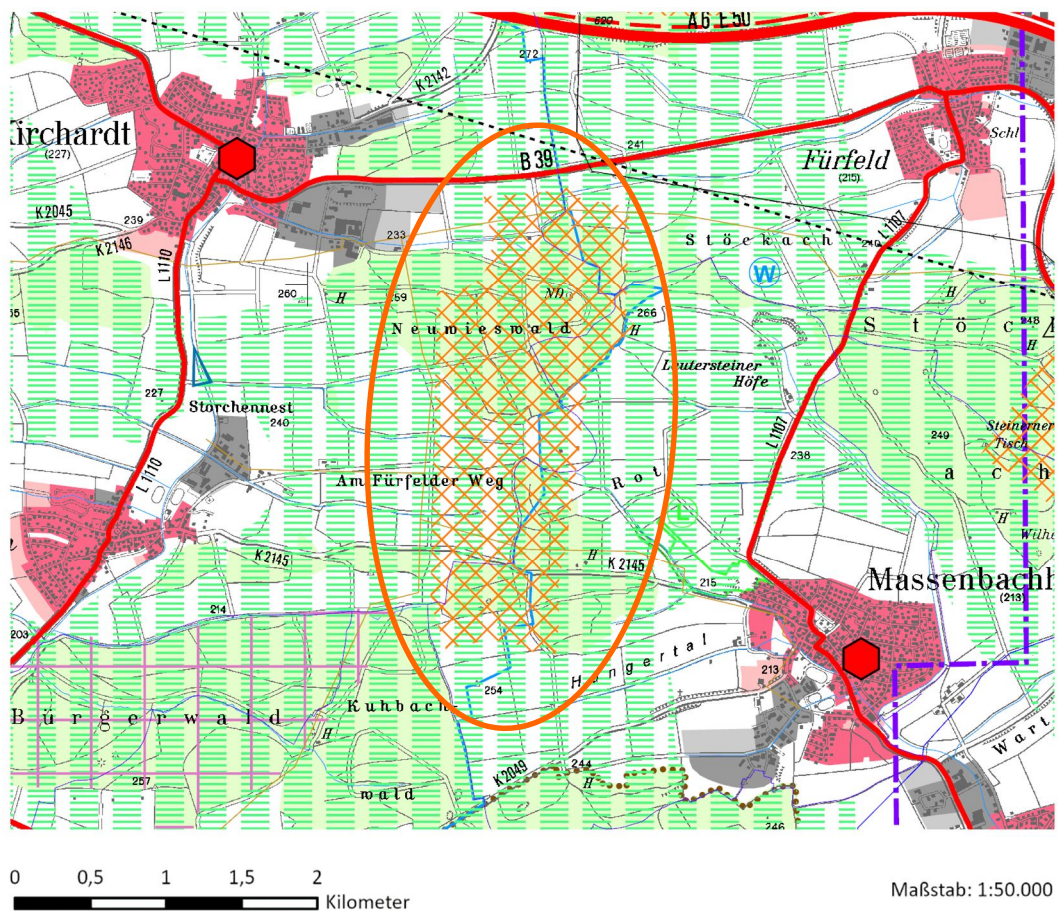
HN_13_II „Südöstlich Kirchartd (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt südöstlich von Kirchartd und zieht sich im Süden bis westlich der Gemeinde Massenbachhausen. Das Gebiet ist ca. 290 ha groß und beinhaltet Wald- sowie auch Ackerflächen. Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des Regionalen Grünzugs. Das Gebiet liegt in den Gemeindegebieten von Bad Rappenau, Kirchartd und Massenbachhausen. Alle drei Kommunen haben Wunschflächen für Windenergie innerhalb des Plangebiets gemeldet.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind, nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

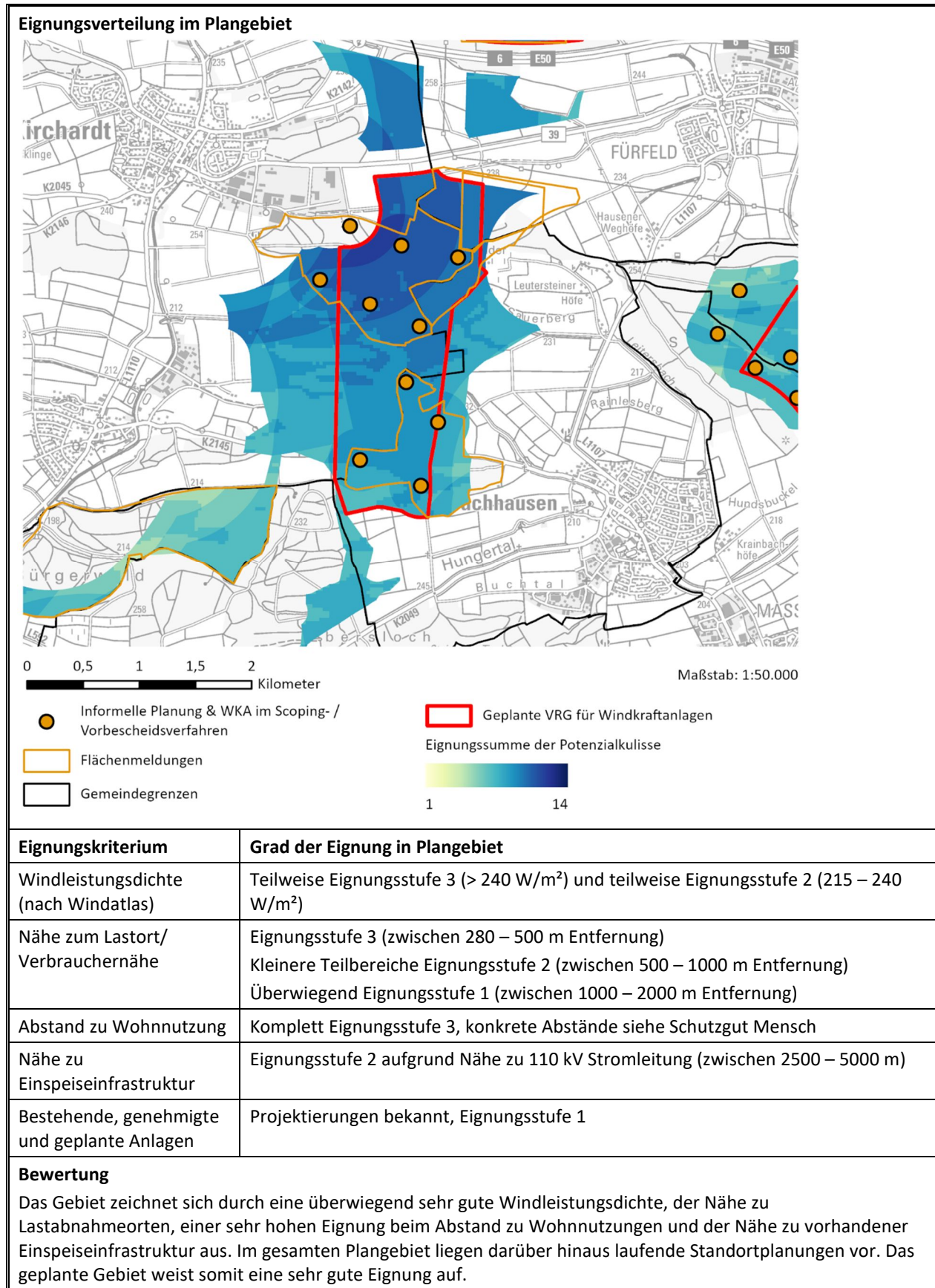
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

0 0,5 1 1,5 2 Kilometer

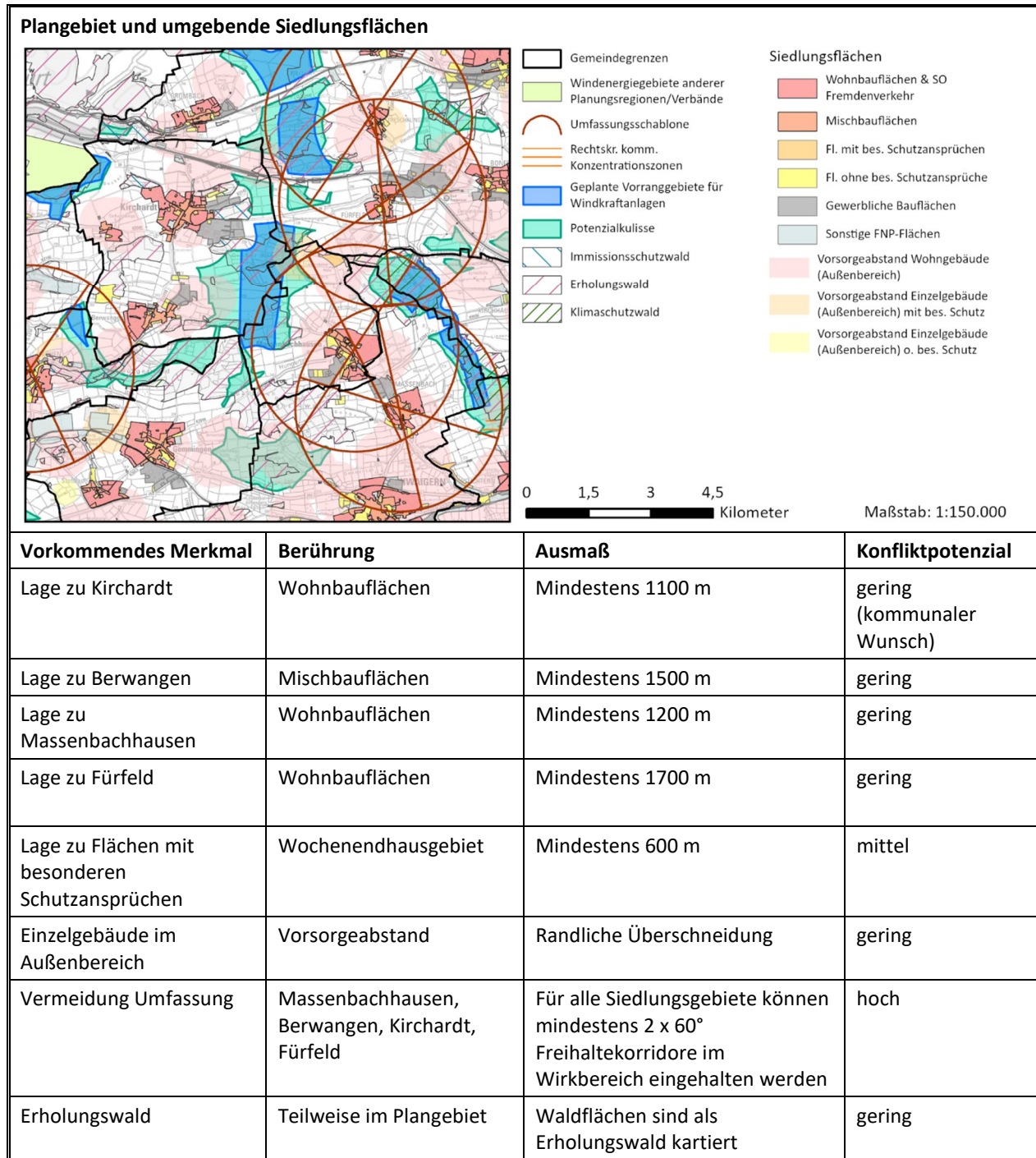
Maßstab: 1:50.000

1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Bewertung

Aufgrund der Entfernung von mindestens 1100 m zu allen Wohnbebauungen besteht lediglich geringes Konfliktpotenzial. Es wurde nur der Teil der Potenzialkulissee als Vorranggebiet übernommen, der die höchsten Siedlungsabstände aufweist. Westlich des Vorranggebiets wurde aufgrund eines Aussiedlers ebenfalls ein Teil der Potenzialkulissee nicht übernommen.

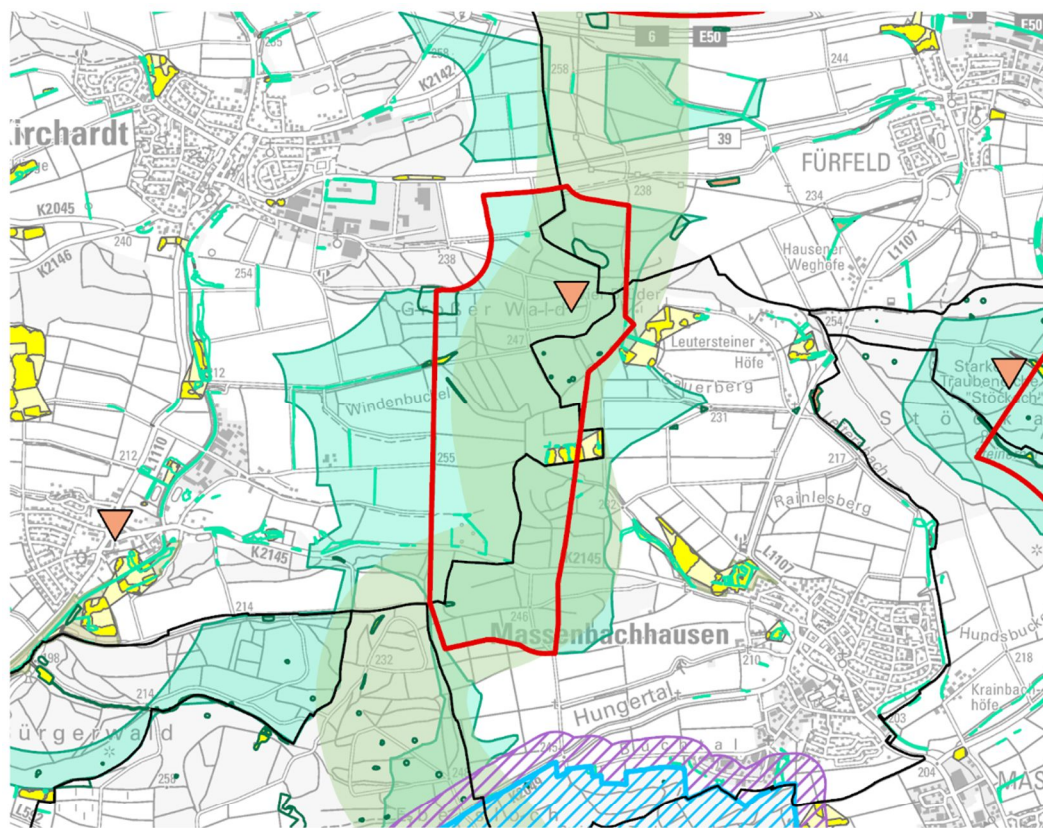
Der südwestliche Bereich der Potenzialkulissee wurde zur Vermeidung einer Umfassung von Kirchardt-Berwangen nicht als Vorranggebiet übernommen. Eine Umfassung der weiteren Siedlungsgebiete (Kirchardt, Fürfeld, Massenbachhausen) wird durch eine Freihaltung von mind. 2 x 60° gemäß „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ vermieden.

Die Lage im Erholungswald ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand).

In Summe ist nicht von erheblichen Konflikten mit dem Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit auszugehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Plangebiet und erweiterter Einflussbereich mit gesetzlich geschützten Teilen der Natur und Landschaft



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

- | | |
|--|--|
| Naturdenkmale punktförmig | Offenlandbiotope |
| Gemeindegrenzen | Waldbiotope |
| Geplante Vorranggebiete für Windkraftanlagen | Naturdenkmale flächig |
| Potenzialkulissee | Kernflächen landesweiter Biotopverbund |
| FFH-Gebiete | Kernräume landesweiter Biotopverbund |
| 200m-Puffer Natura2000 | Landschaftsschutzgebiete |
| | Generalwildwegeplan 1000m Korridore |

Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß

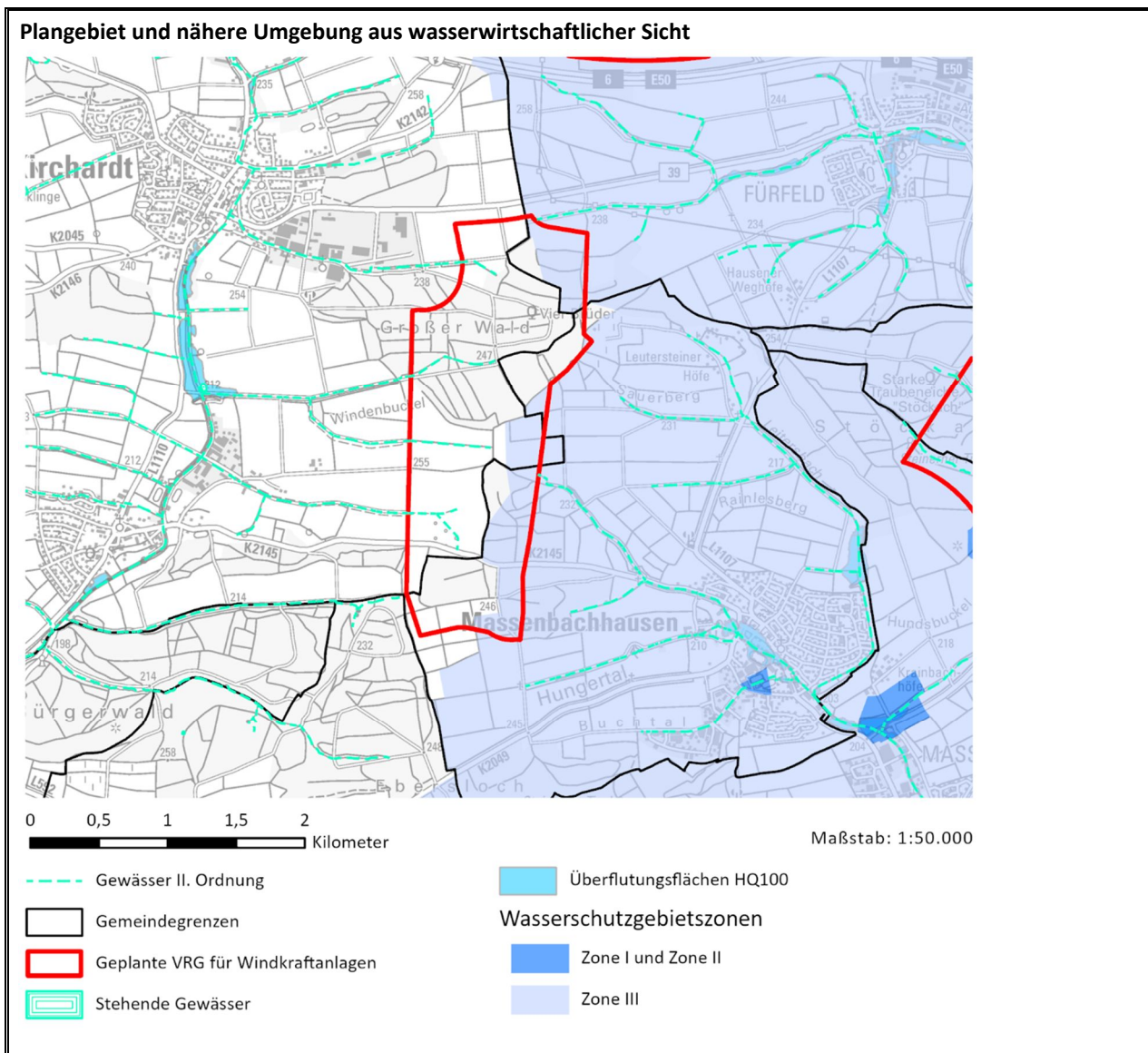
Naturdenkmal, Einzelgebilde (eine Eiche, sog. "Vier Brüder")

Konfliktpotenzial

gering

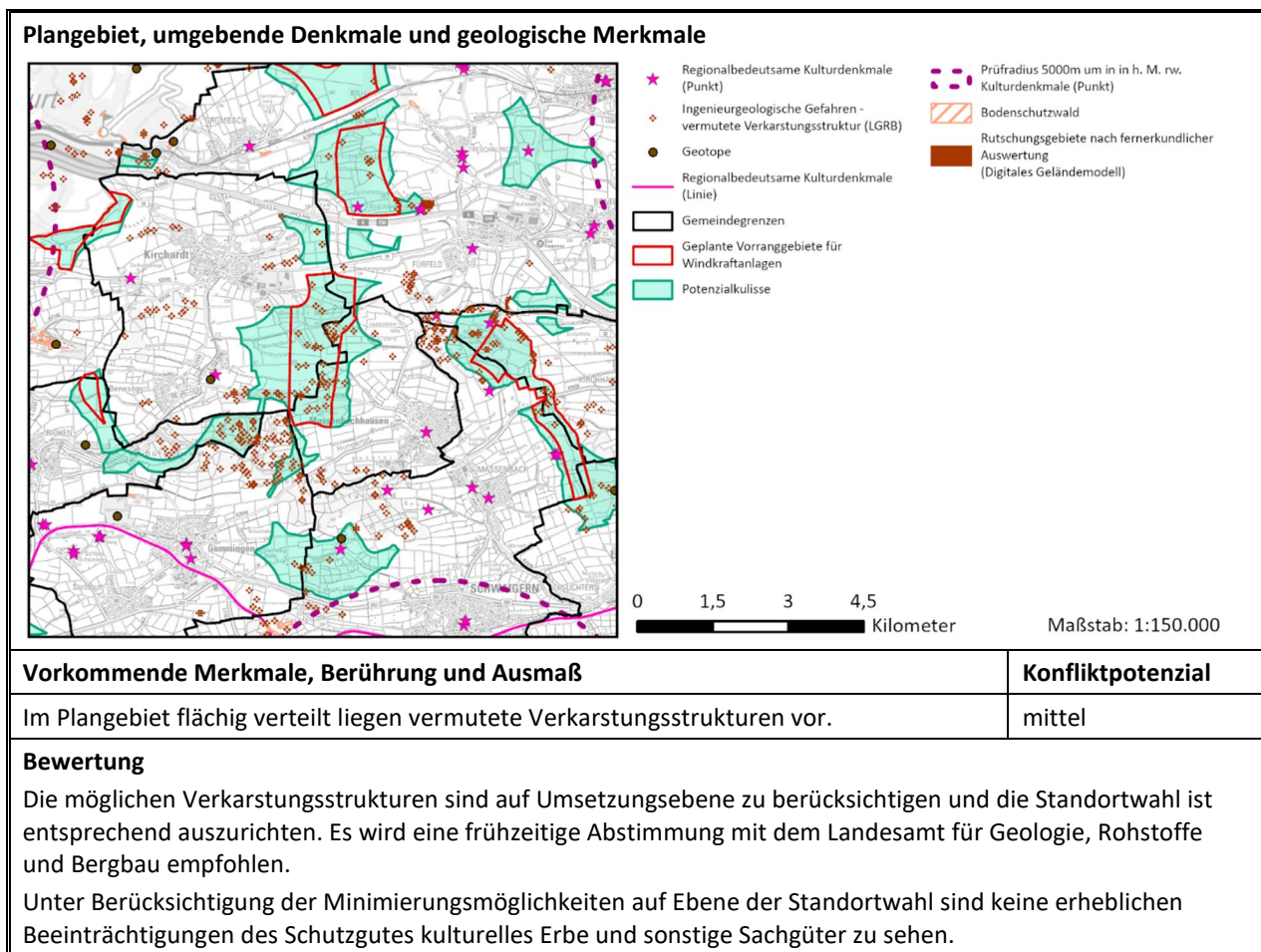
Mehrere Offenland- und Waldbiotope	gering
Kleiner Bereich mit Kernflächen und Kernräume des landesweiten Biotopverbunds	gering
Zentral im Gebiet verlaufender 1000 m breiter Korridor nach Generalwildwegeplan	hoch
Bewertung Bei der konkreten Standortwahl sind die vereinzelt gesetzlich geschützten und sensiblen Bereiche zu meiden. Hierzu empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Bezüglich des Generalwildwegekorridors ist bei der Umsetzung eine Abstimmung mit den Forstbehörden durchzuführen. Wie im Umweltbericht in Kap. 4.2 dargestellt, ist die Studienlage zur Durchwanderbarkeit von Flächen mit Windkraftanlagen nicht eindeutig. Aufgrund der durch § 2 EEG vorgegebenen Vorrangigkeit der Belange der Erneuerbaren Energien wird das Gebiet deshalb aufgrund seiner sehr guten Eignung übernommen. Zusätzlich wurde auf eine Übernahme eines Teiles der Potenzialkulisse verzichtet, um den Eingriff in den Korridor etwas zu minimieren. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Generalwildwegekorridors ist auf Umsetzungsebene zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.	

Schutzgut Wasser



Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Wasserschutzgebiet	In geringem Umfang in WSG Leinbachtal, Zone III In geringem Umfang in WSG Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen), Zone III	gering
Oberflächengewässer	Mehrere Gewässer II. Ordnung (u.a. Hausengraben, Wälschegraben, Windengraben) verlaufen in kurzen Abschnitten in dem Plangebiet	gering
Bewertung Auf die Wasserschutzgebietsverordnungen wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage in den Wasserschutzgebieten und den Gewässerrandstreifen zu den Gewässern II. Ordnung abzustimmen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.		

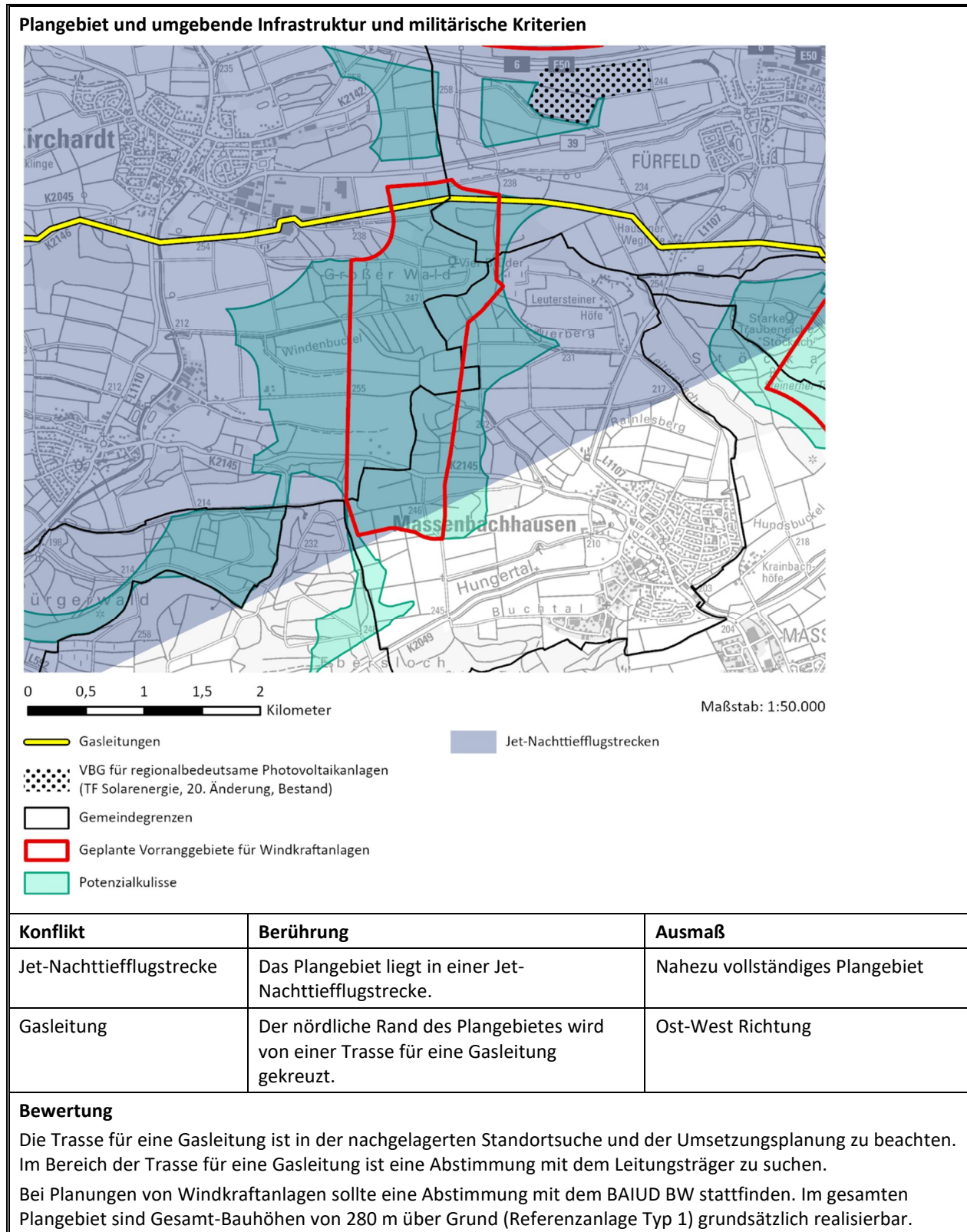
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_15_II	Östlich des Plangebietes	201 ha	hoch
VRG Wind HN_05_II	Nördlich des Plangebietes	165 ha	mittel
VRG Wind HN_07_II	Nordwestlich des Plangebietes	69 ha	mittel
VRG Wind HN_14_II	Westlich des Plangebietes	24 ha	mittel
VRG Wind HN_04_II	Nördlich des Plangebietes	136 ha	mittel
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden beim Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche bei den anderen Schutzgütern. Das Plangebiet wird von fünf weiteren geplanten Vorranggebieten umgeben, mit welchen es zusammenwirkt. Das höchste Konfliktpotenzial ist mit HN_15_II für die zwischen diesen beiden liegenden Siedlungsgebiete (insbesondere Massenbachhausen) zu sehen. Hier wurde eine umfassende Wirkung durch die Flächenreduktion der beiden Plangebiete sowie das Herausnehmen einer südlich des Plangebietes liegenden Fläche der Potenzialkulisse gewährleistet. Auch für Fürfeld besteht im Zusammenwirken mit HN_05_II eine kumulative Wirkung der drei Gebiete. Auch hier konnte durch Flächenreduktion der übernommenen Vorranggebiete die kumulative Wirkung reduziert werden. Die Umfassung wurde dadurch vermieden, dass weitere Teilflächen der Potenzialkulisse (zwischen HN_13_II und HN_05_II sowie westlich Treschklingen und südwestlich von Fürfeld) nicht als Vorranggebiete übernommen wurden. Von den beiden westlich von Berwangen (HN_14_II) und Kirchhardt (HN_07_II) liegenden Vorranggebieten gehen aufgrund der Kleinflächigkeit lediglich mittlere kumulative Wirkungen auf die zwischen den Gebieten liegenden Siedlungsflächen aus. Auch hier wurden durch Flächenreduktion und nicht Übernahme von Potenzialflächen (insbesondere südlich von HN_14_II) eine Umfassung vermieden. Eine kumulative Wirkung konnte somit durch den Flächenzuschnitt und die Auswahl der als Vorranggebiete festzulegenden Potenzialflächen reduziert werden, so dass trotz kumulierender Wirkungen durch die genannten Vorranggebiete keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter verbleiben. Eine kumulierende Wirkung ist darüber hinaus durch die Lage der drei Vorranggebiete HN_13_II, HN_05_II und HN_04_II innerhalb eines Generalwildwegekorridders zu sehen. Die Gebiete liegen in dem Korridor nacheinander. Auch wenn versucht wurde durch Flächenreduktion eine mögliche Beeinträchtigung zu vermindern, so wird der Generalwildwegekorrridor doch im Bereich der Vorranggebiete teils vollständig überzeichnet. Es wird hierbei auf die im Umweltbericht dokumentierte unklare Studienlage sowie den Abwägungsvorrang für erneuerbare Energien nach § 2 EEG verwiesen. Aufgrund der hohen Eignung der Gebiete für die Windenergie wurde eine Abwägung zugunsten der Windkraft vorgenommen und die möglichen Beeinträchtigungen für den Generalwildwegekorrridor hingenommen. Auf Umsetzungsebene bleibt eine Minimierung der Auswirkungen anzustreben.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für die Windleistungsdichte wie auch für den Abstand zu Wohnbebauung und die hohe Eignungsbewertung aufgrund der Nähe zu Einspeiseinfrastruktur sehr gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch die bekannten Umsetzungsplanungen bestätigt. Hinzu kommt, dass das Plangebiet sich aufgrund der Nähe zu Lastabnahmeorten auszeichnet und nördlich des Gebietes, an der A 6, ein im Rahmen der 20. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken festgelegtes Vorbehaltsgebiet für Photovoltaik liegt. Durch das in räumlicher Nähe bestehende Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen.

Vorliegende Konflikte können auf der nachgelagerten Umsetzungsebene berücksichtigt werden. Hierbei ist auf eine Meidung der Konfliktstellen bzw. die Minimierung der Konflikte zu achten. Kumulative Wirkungen führen lediglich in Bezug auf den Generalwildwegeplan zu einer Verstärkung der möglichen Beeinträchtigung, die jedoch der Festlegung nicht entgegenstehen können. Um diese kumulativen Wirkungen (sowohl für das Schutzgut menschliche Gesundheit wie auch Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) zu reduzieren, wurden Potenzialflächen, welche keine Eignung durch Umsetzungsplanungen vorweisen aber zu den Konflikten mit den Schutzgütern beitragen würden, nicht als Vorranggebiet übernommen (z.B. südlich und nördlich des Plangebietes). Zudem wurde die Potenzialfläche, aus der sich das Vorranggebiet ableitet, zur Konfliktminimierung am östlichen und westlichen Rand deutlich beschnitten.

In der Gesamtschau wurde das Plangebiet somit aufgrund der hohen Eignung als Vorranggebiet übernommen.

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

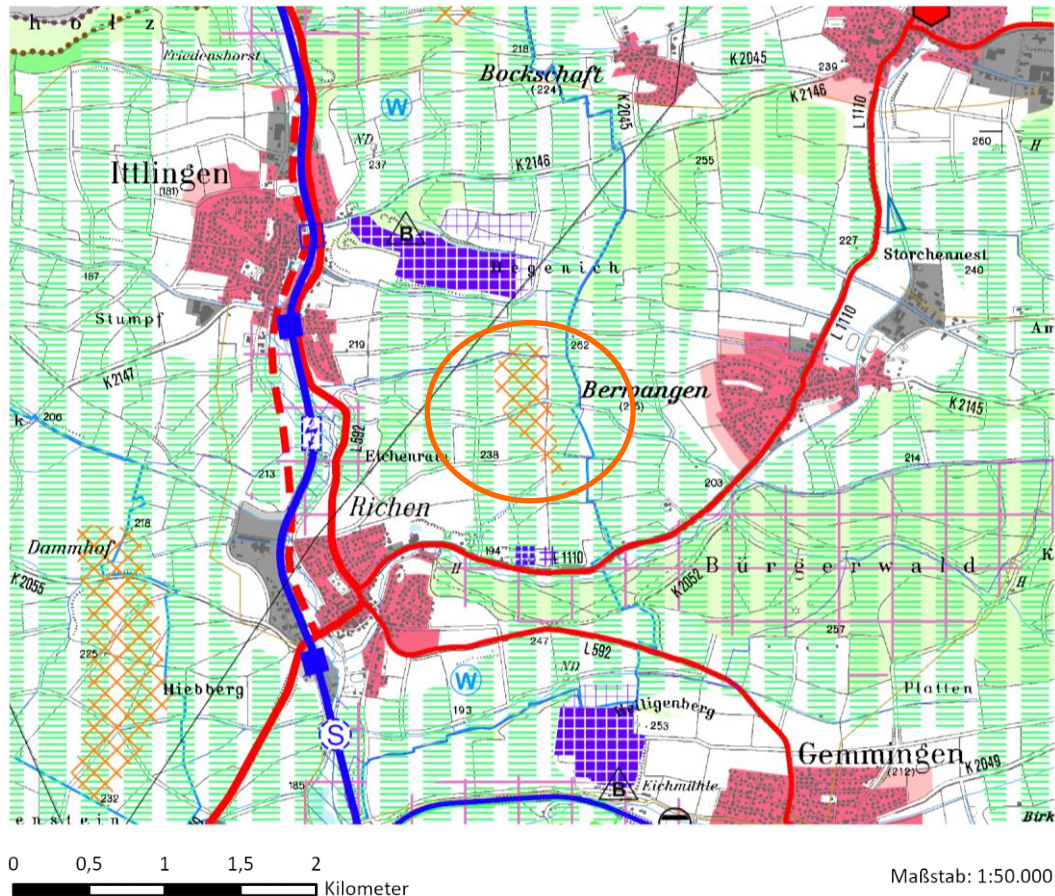
HN_14_II „Nordöstlich Eppingen-Richen“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nordöstlich von Eppingen-Richen und westlich von Kirchartdt-Berwangen. Ein geringer Teil der Fläche liegt im Norden auf der Gemarkung Ittlingen, die restliche Fläche liegt im Stadtgebiet von Eppingen. Insgesamt ist die Fläche ca. 24 ha groß und beinhaltet Ackerflächen. Das Plangebiet liegt komplett innerhalb des Regionalen Grünzugs.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

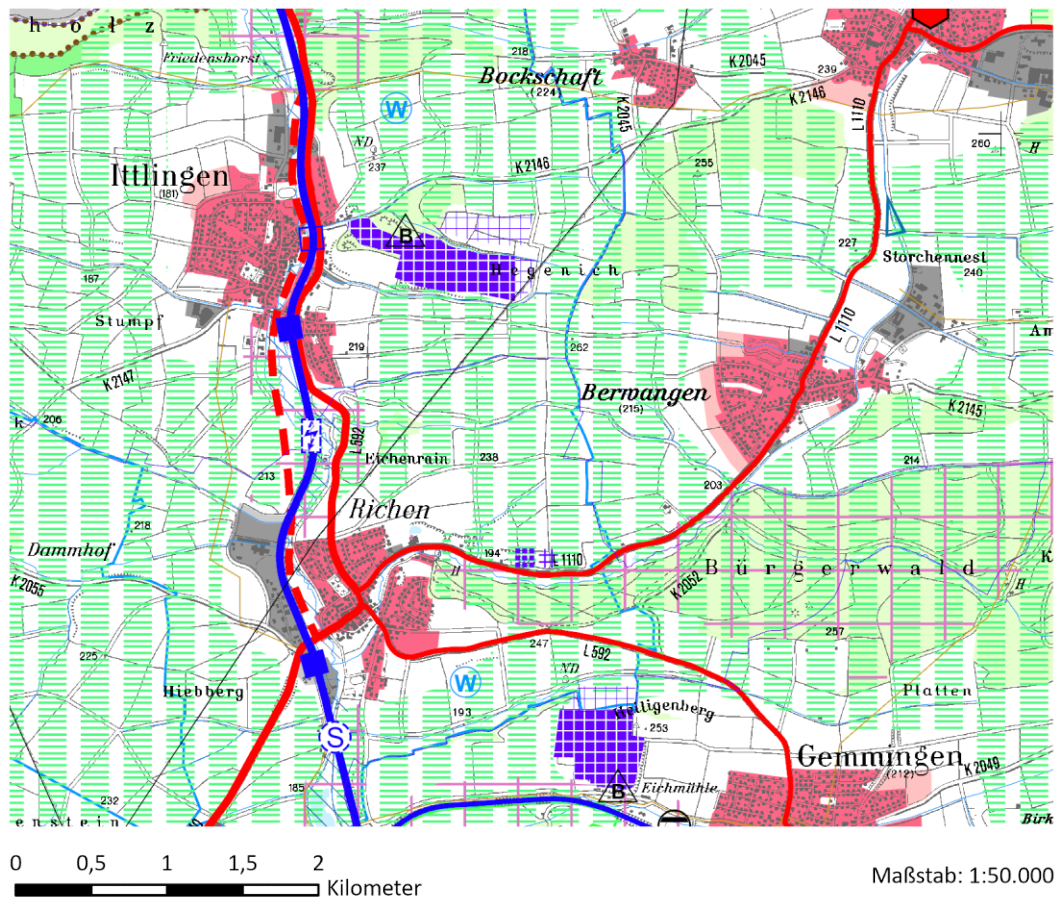
 Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur, wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind,
nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

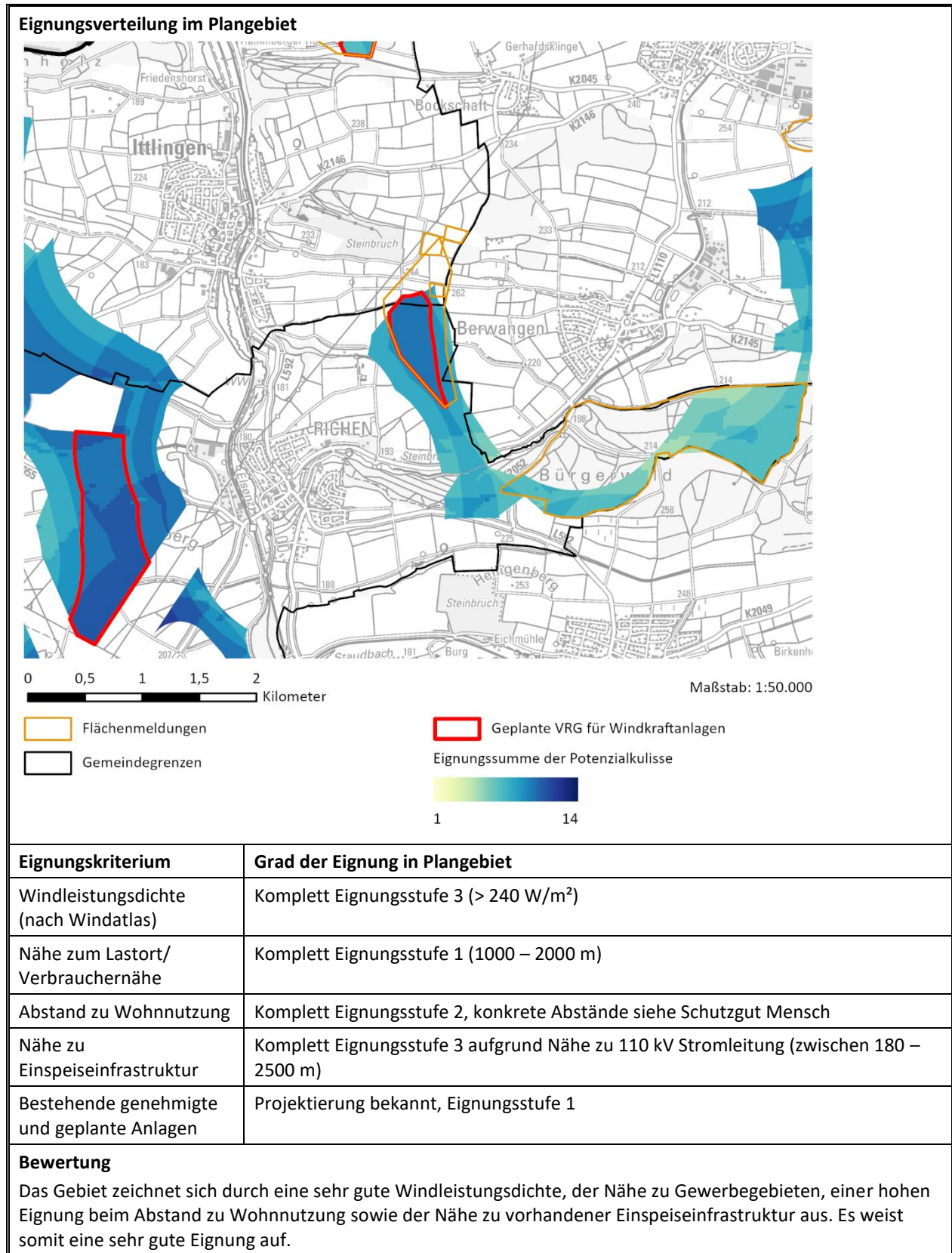
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

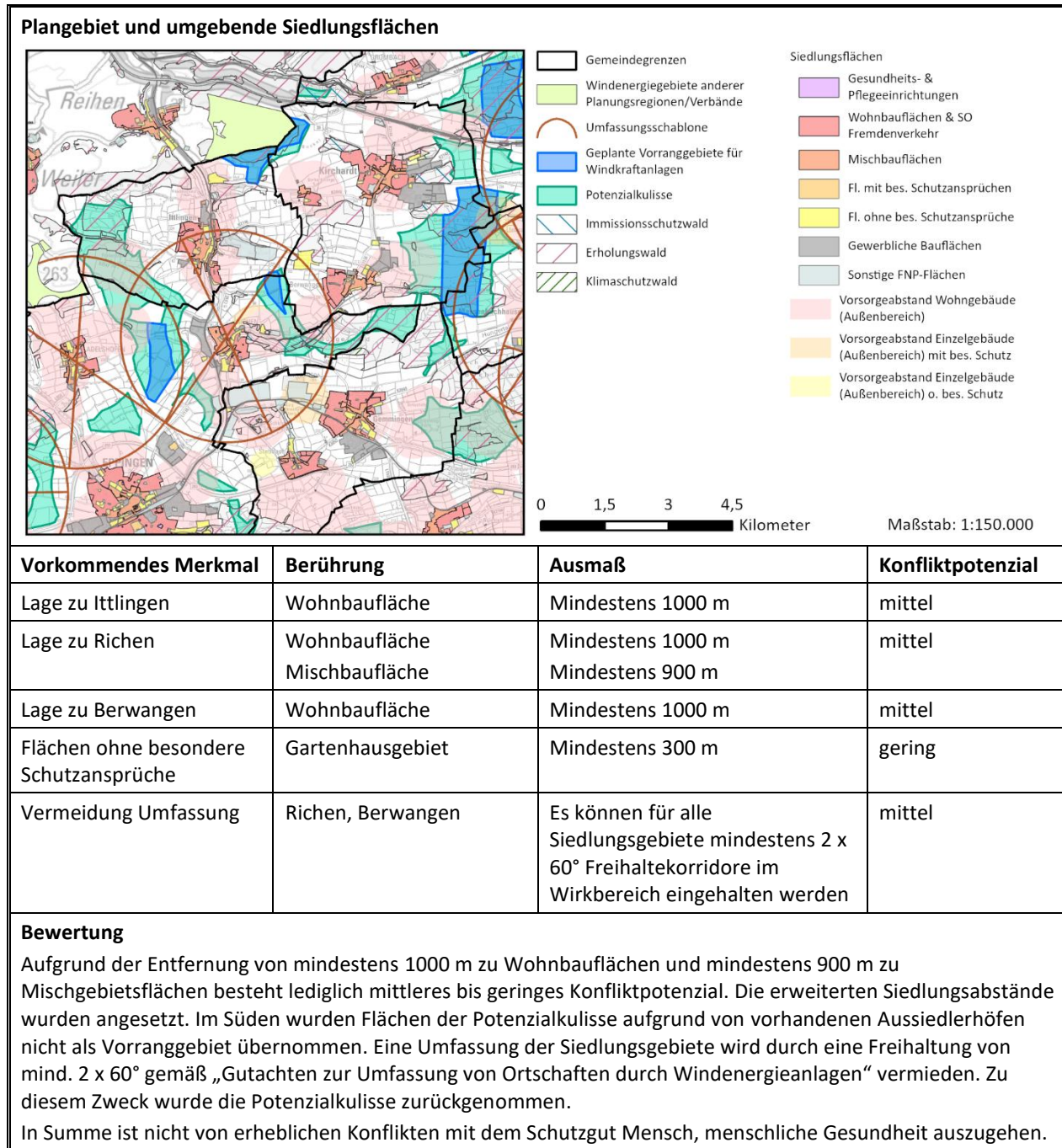


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

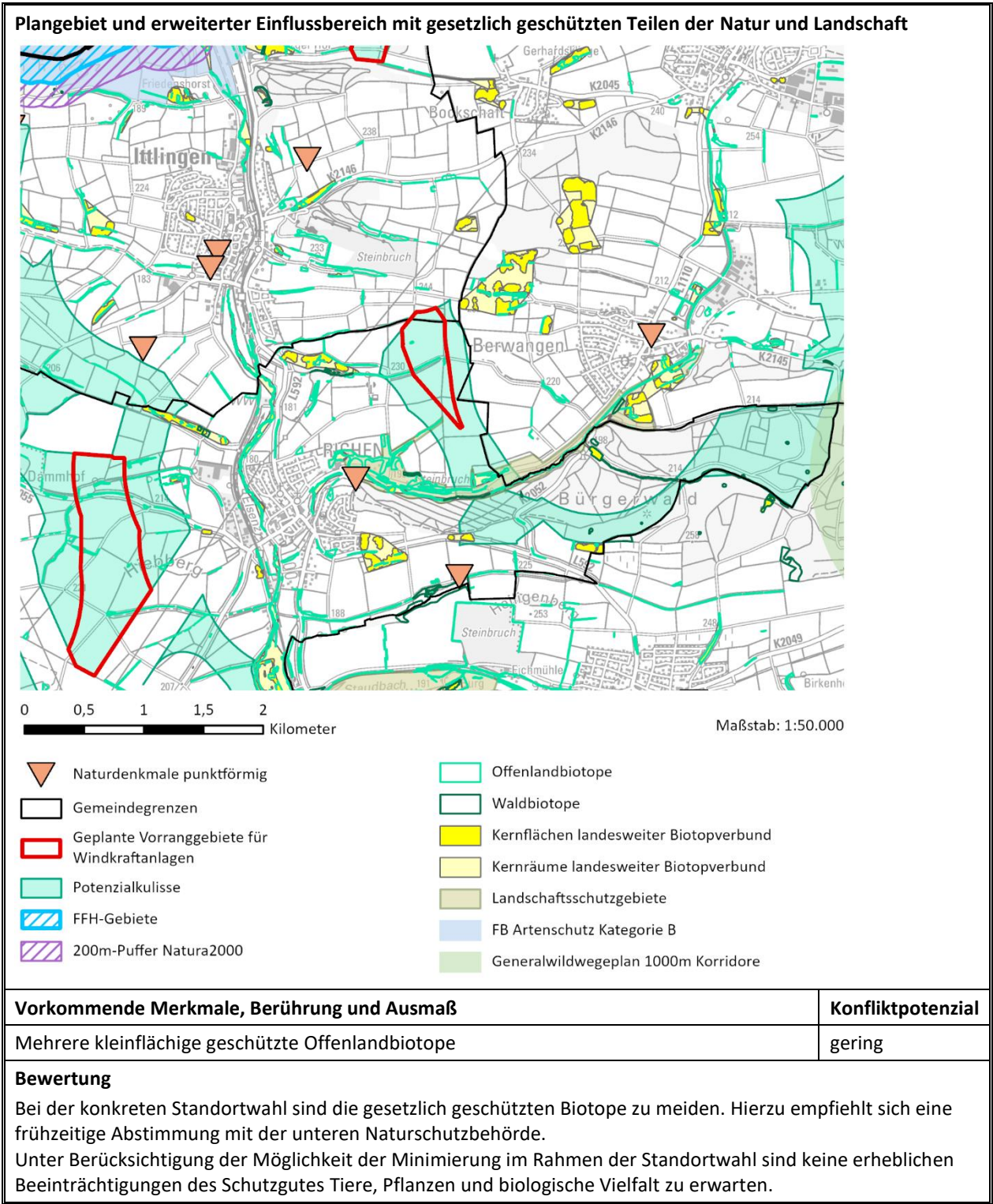


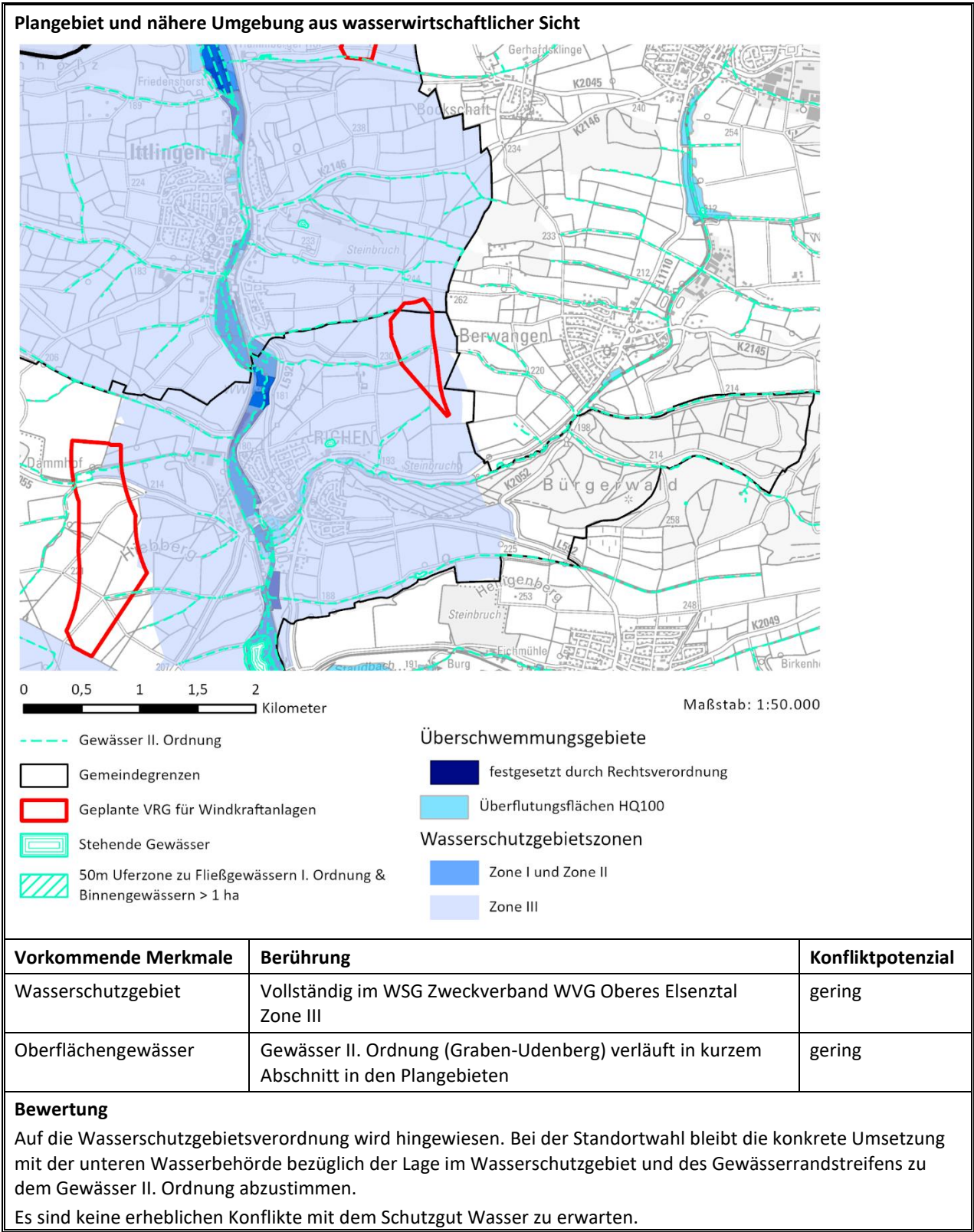
2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt





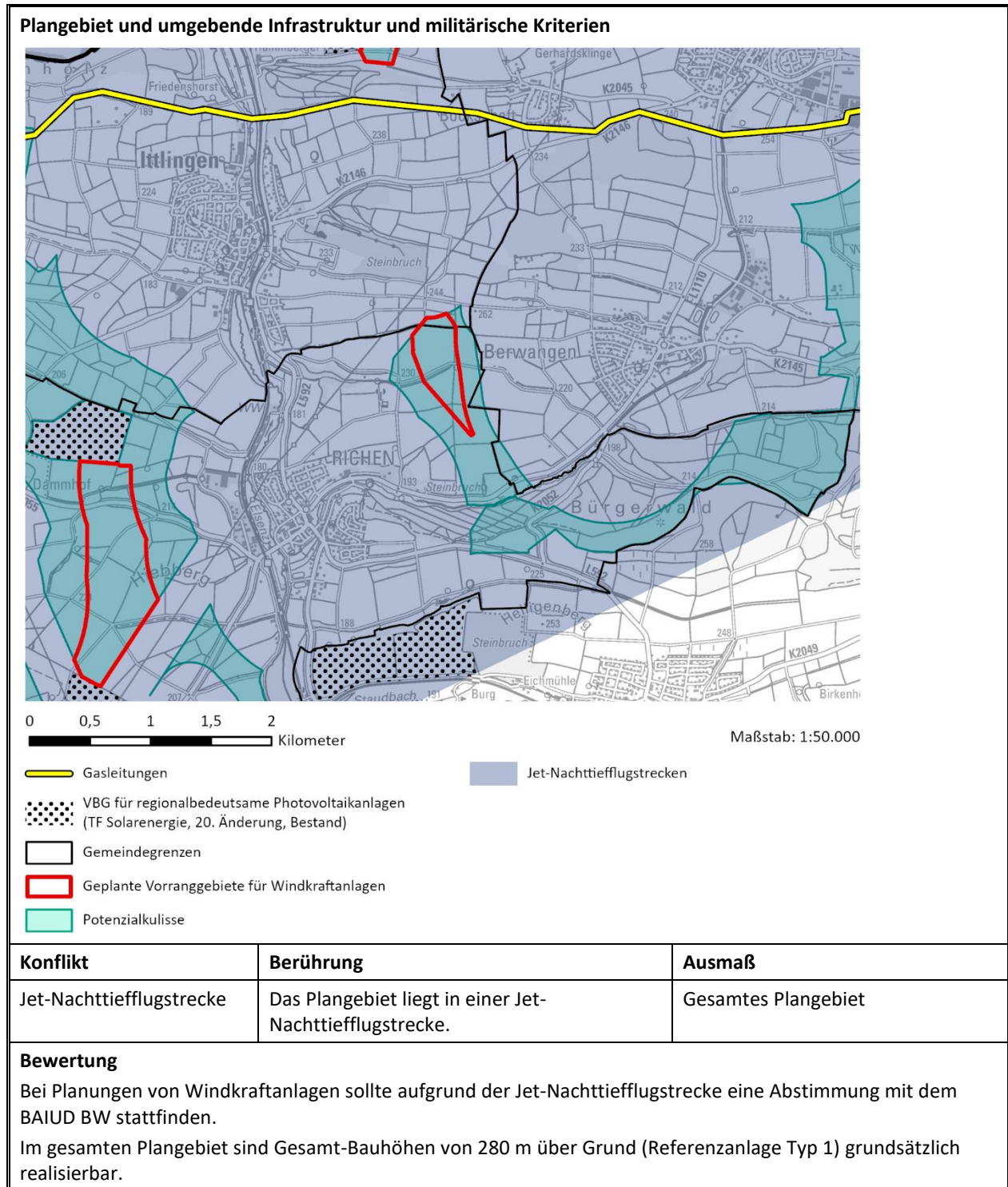
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Prüfung aller Belange des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergab, dass keine über die allgemein im Umweltbericht behandelten, standortunabhängigen Belange hinausgehenden spezifischen Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_13_II	Östlich des Plangebietes	290 ha	mittel
VRG Wind HN_07_II	Nördlich des Plangebietes	69 ha	mittel
VRG Wind HN_17_II	Südwestlich des Plangebietes	81 ha	mittel
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Umfassung von Ortschaften wurde in Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen (z.B. südlich des Plangebietes) und die Plangebiete teils reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch kumulative Wirkungen für die Schutzgüter ist deshalb nicht zu sehen.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte und der Nähe zu Einspeiseinfrastruktur sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch laufende Umsetzungsplanungen bestätigt. Das Plangebiet zeichnet sich darüber hinaus durch eine Nähe zu Lastabnahmestellen aus.

Weiter bleibt darauf hinzuweisen, dass in räumlicher Nähe zu dem Plangebiet zwei Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen bestehen/geplant sind. Durch die benachbarten Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen.

Die wenigen vorliegenden Konflikte können auf Umsetzungsebene berücksichtigt werden. Es treten keine nennenswerten kumulativen Wirkungen auf. Diese Kombination aus hoher Eignung und geringen Konflikten führte zur Übernahme des Gebietes als Vorranggebiet.

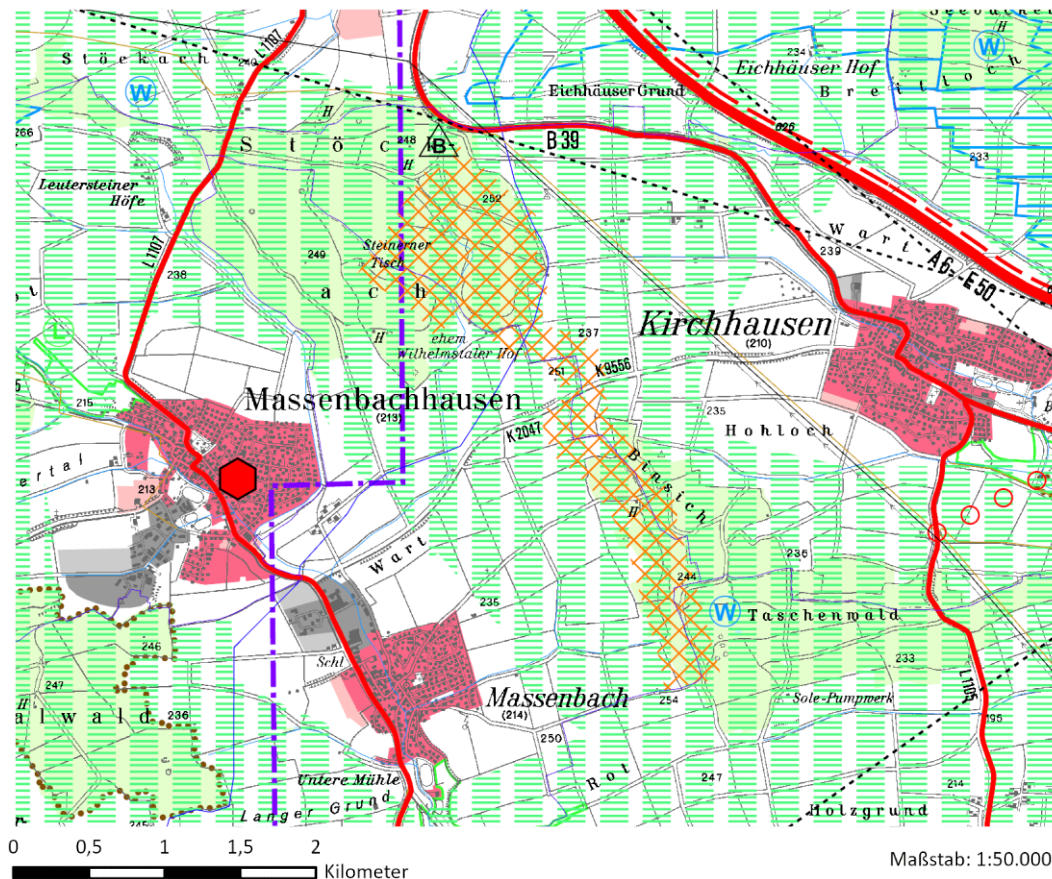
Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden. Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

HN_15_II „Nordöstlich Schwaigern-Massenbach“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um Waldflächen. Im Zentrum des langgezogenen Gebietes ist ein Teilbereich Ackerflächen. Das Vorranggebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 201 ha. Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Regionalen Grünzugs. Das Plangebiet befindet sich zudem überwiegend innerhalb einer Bergbauberechtigung für den Abbau von Steinsalz/Sole und liegt in den Stadtgebieten von Heilbronn, Schwaigern und in geringem Umfang in der Stadt Leingarten.

Raumnutzungskarte nachher



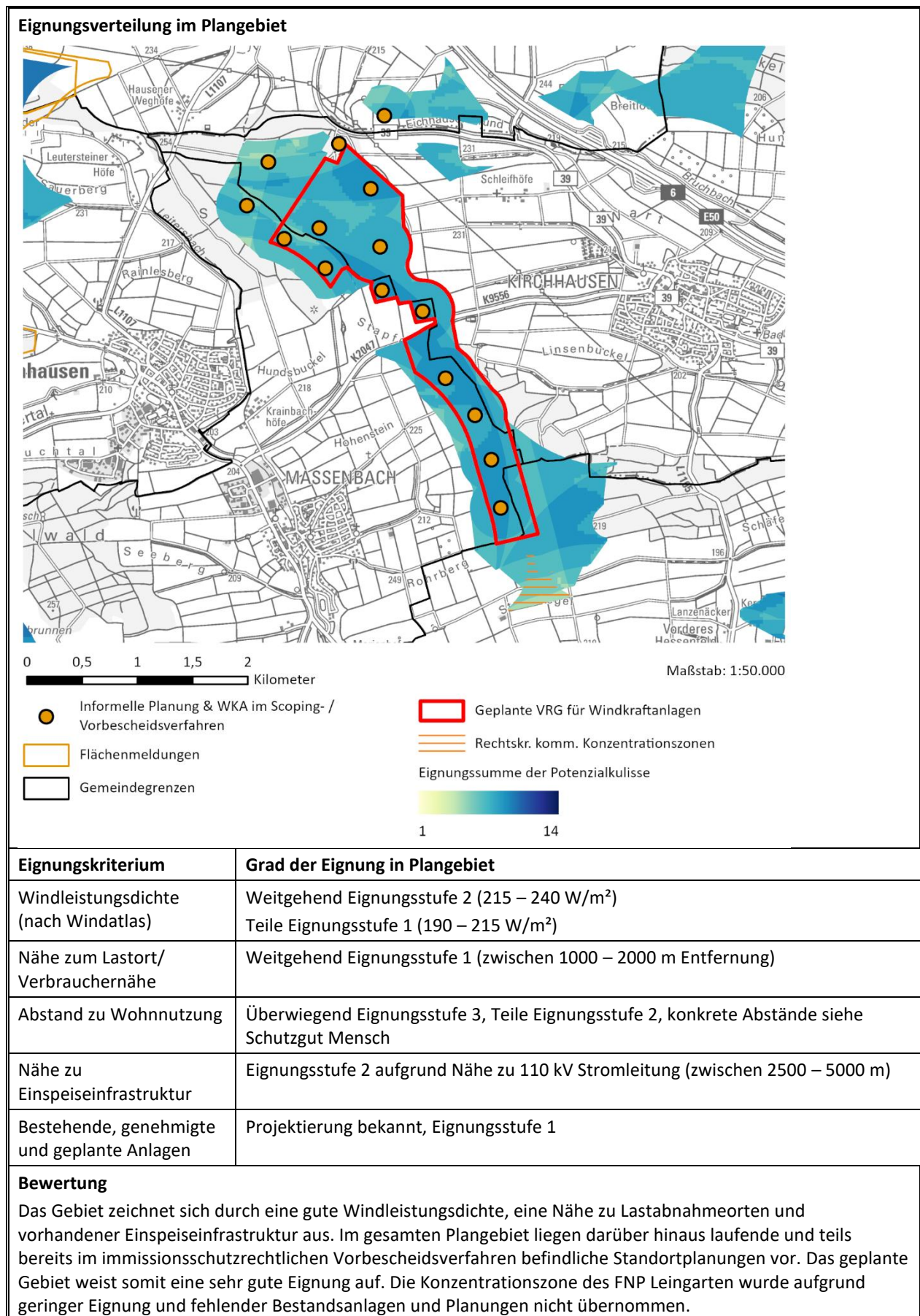
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

Hinweis:

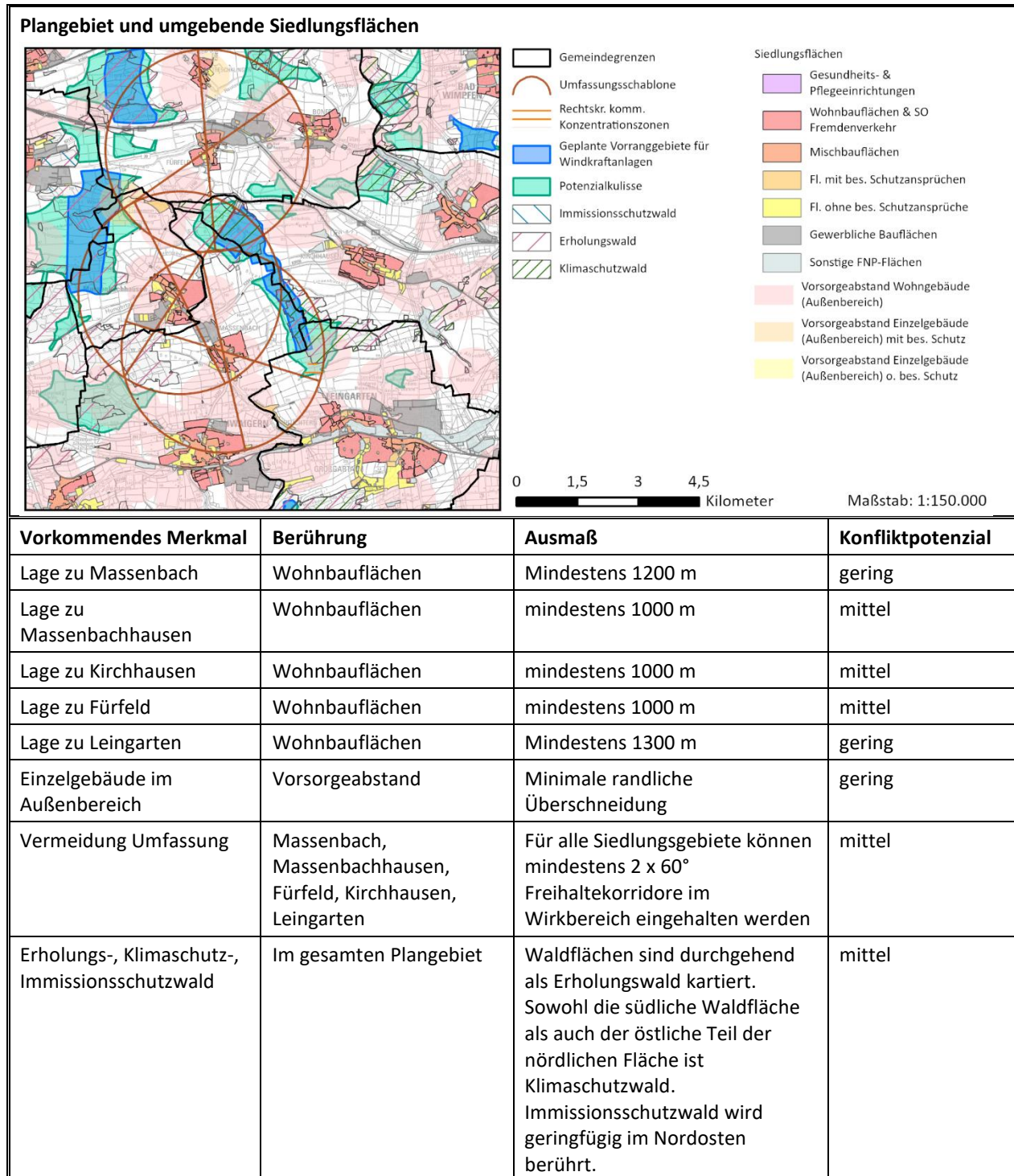
Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Bewertung

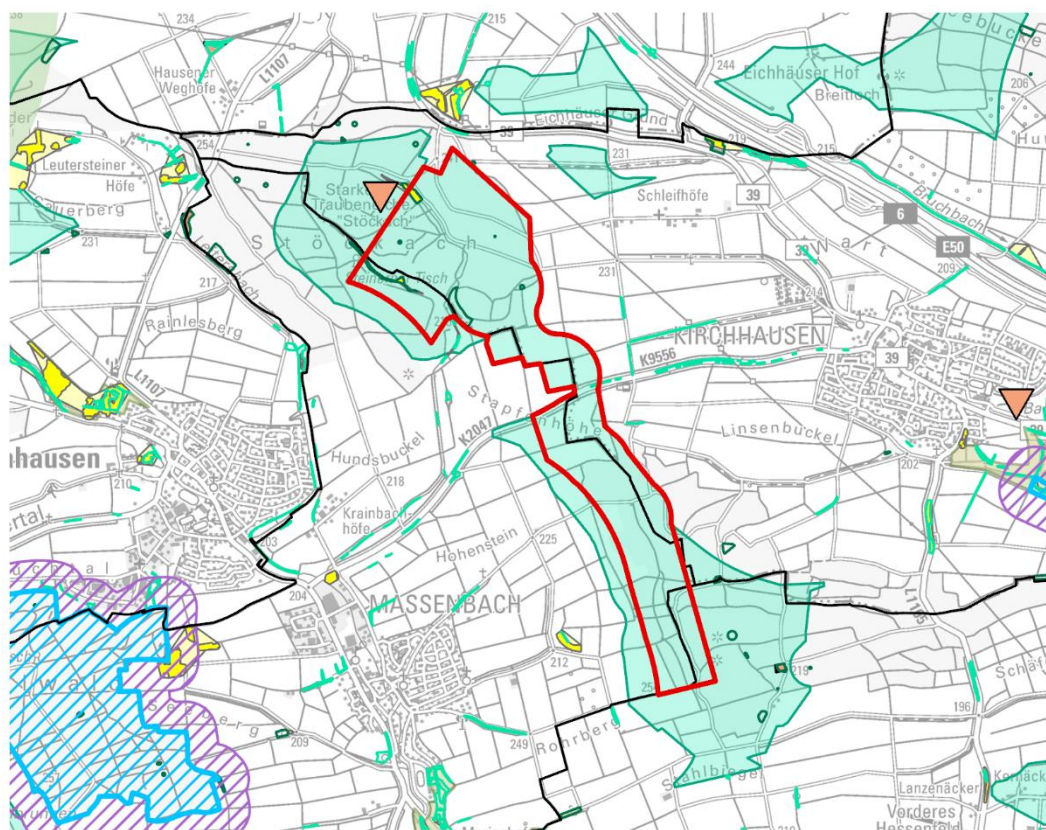
Der Teil des Vorranggebietes auf Gemarkung Heilbronn-Kirchhausen entspricht einer Meldung der Stadt Heilbronn. Darüber hinaus sind weitere Vorhaben im Bereich des Plangebietes gemeldet. Aufgrund der Entfernung von mindestens 1000 m zu allen Wohnbebauungen besteht grundsätzlich lediglich ein mittleres bis geringes Konfliktpotenzial, das durch die Umfassungsproblematik zu einem hohen Konfliktpotenzial wird. Eine Umfassung aller Siedlungsgebiete wird aber durch eine Freihaltung von mind. 2 x 60° gemäß „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ vermieden. Zu diesem Zweck wurde die Potenzialkulissee deutlich zurückgenommen, wodurch auch die bekannten Vorhaben in diesem Bereich bei der Gebietsabgrenzung nicht vollständig übernommen werden konnten. Die Abgrenzung des Vorranggebietes wurde unter Berücksichtigung umliegender Plangebiete (siehe kumulative Wirkungen) auf eine Vermeidung von Umfassungen (insbesondere Massenbachhausen und Fürfeld) zugeschnitten. Bei der Standortwahl ist auf ausreichenden Abstand zu dem südlich außerhalb des Plangebietes liegenden Einzelgebäude im Außenbereich zu achten.

Die Lage im Erholungs-, Klimaschutz- und geringfügig Immissionsschutzwald ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand), kann jedoch mit Blick auf § 2 EEG nicht zum Ausschluss des Gebietes führen.

In Summe ist nicht von erheblichen Konflikten mit dem Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit auszugehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

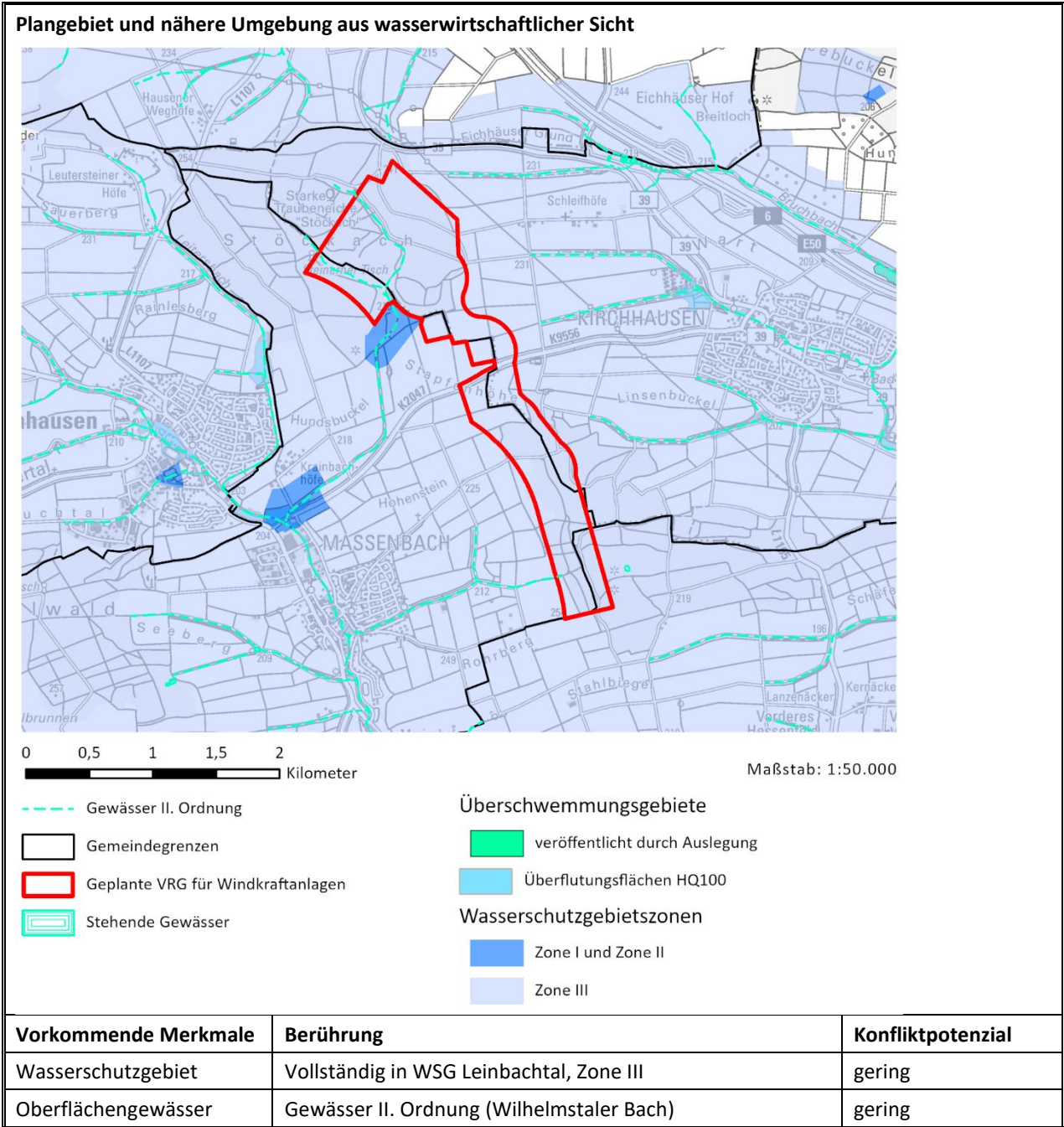
Plangebiet und erweiterter Einflussbereich mit gesetzlich geschützten Teilen der Natur und Landschaft



- | | |
|--|--|
| Naturdenkmale punktförmig | Offenlandbiotope |
| Gemeindegrenzen | Waldbiotope |
| Geplante Vorranggebiete für Windkraftanlagen | Naturdenkmale flächig |
| Potenzialkulissee | Kernflächen landesweiter Biotopverbund |
| FFH-Gebiete | Kernräume landesweiter Biotopverbund |
| 200m-Puffer Natura2000 | Landschaftsschutzgebiete |
| | Generalwildwegeplan 1000m Korridore |

Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß	Konfliktpotenzial
Einzelne gesetzlich geschützte kleinflächige Wald- und Offenlandbiotope	gering
Bewertung In der konkreten Standortwahl sind die gesetzlich geschützten Biotope zu meiden. Hierzu empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.	

Schutzgut Wasser



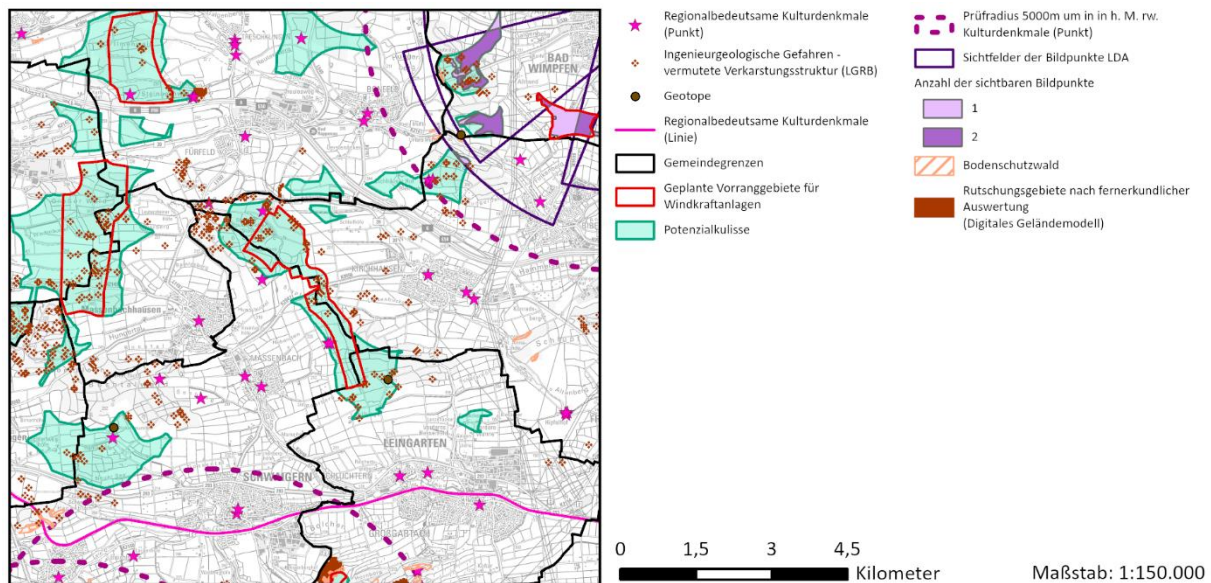
Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. In der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und des Gewässerrandstreifens zu dem Gewässer II. Ordnung abzustimmen.

Es sind keine erheblichen Konflikte mit dem Schutzgut Wasser zu erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Plangebiet, umgebende Denkmale und geologische Merkmale



Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß

Innerhalb des Plangebietes liegen im nördlichen und zentralen Teil vermehrt vermutete Verkarstungsstrukturen vor.

Konfliktpotenzial

gering

Bewertung

Der Umgang mit evtl. vorhandenen Verkarstungsstrukturen ist im Zuge der Standortplanung zu klären. Eine Abstimmung mit dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau wird empfohlen.

Unter Berücksichtigung der Minimierungsmöglichkeiten auf Ebene der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu sehen.

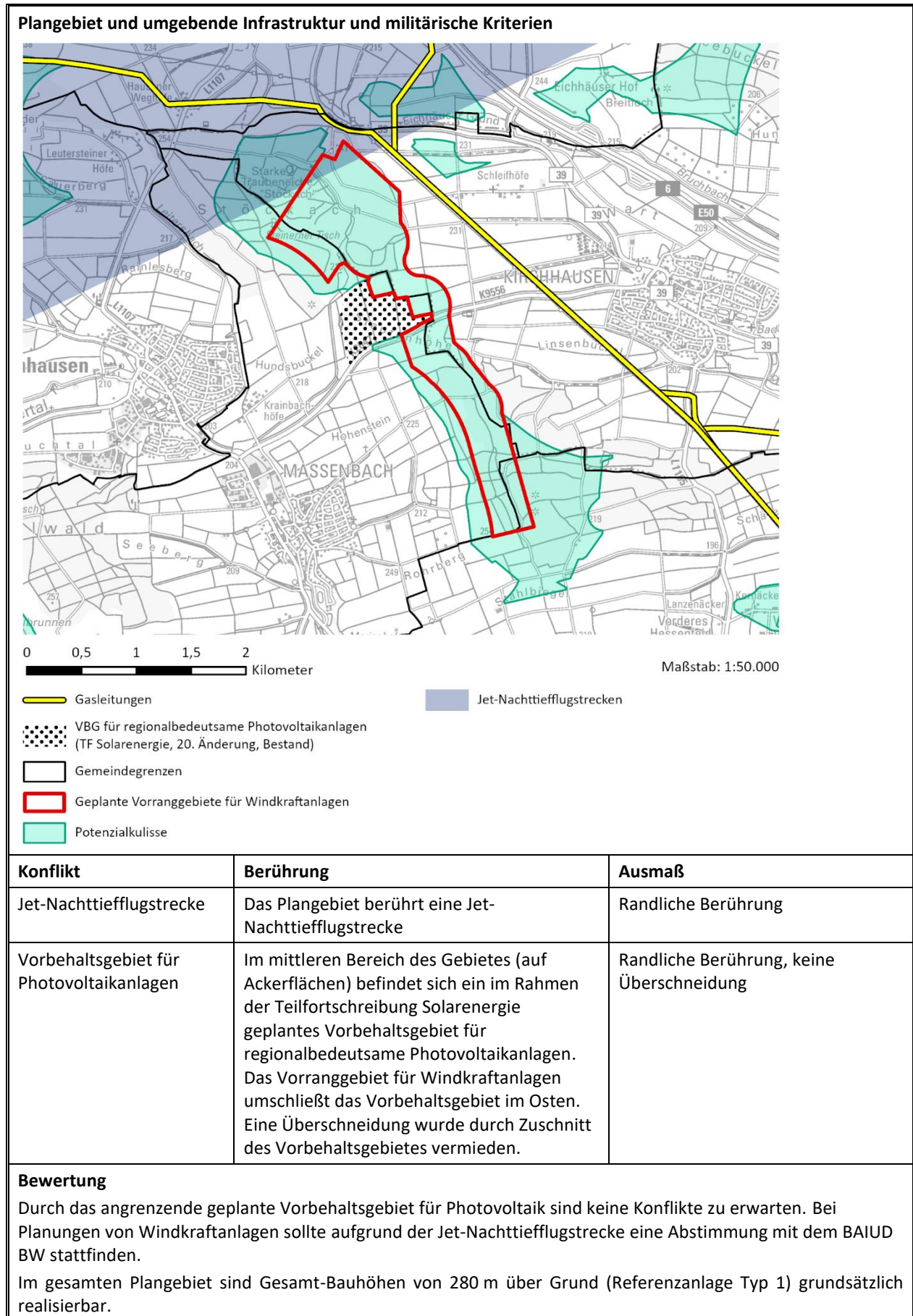
Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
Kommunale Konzentrationszone FNP Leingarten	Südlich des Plangebietes	11 ha	hoch
VRG Wind HN_13_II	Westlich des Plangebietes	290 ha	hoch
VRG Wind HN_05_II	Nordwestlich des Plangebietes	165 ha	hoch

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Im vorliegenden Fall könnte das Plangebiet in Zusammenspiel mit den beiden weiteren Plangebieten für Massenbachhausen und Fürfeld zu einer Umfassung führen. Die Plangebiete wurden zur Verhinderung einer solchen Umfassung unter Zugrundelegung des Gutachtens zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergiegebiete abgegrenzt. Freihaltebereiche wurden eingehalten. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen und das Plangebiet reduziert. Eine Umfassung berücksichtigt auch die kommunale Konzentrationszone des FNP Leingarten, deren Bebauung aufgrund geringer Eignung und nicht vorhandener Projektierungen allerdings unwahrscheinlich ist. Sie ragt nicht in den Freihaltebereich östlich Massenbach hinein. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch kumulative Wirkungen ist somit nicht zu sehen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)



4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet besitzt eine sehr gute Eignung für Windenergie. Dies wird durch in dem Plangebiet bereits vorangetriebene Umsetzungsplanungen bestätigt. Durch das benachbarte Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen, die durch die vorhandene Netzinfrastruktur (Strom, Gas) nochmals unterstützt wird. Konflikte sind insbesondere aus der Siedlungsdichte im Umfeld des Plangebiets zu sehen. Durch einen entsprechenden Zuschnitt des Plangebietes konnten Umfassungswirkungen vermieden werden. Neben einem Verzicht auf eine Übernahme der nördlichen und südlichen Ränder der Potenzialfläche wurden darüber hinaus Potenzialflächen nordöstlich von HN_15_II und südwestlich von Massenbachhausen komplett gestrichen. Da für den Bereich südwestlich von Massenbachhausen keine Umsetzungsplanungen vorlagen, lag in diesen eine geringere Eignung vor. Die Potenzialfläche nordöstlich des Gebiets HN_15_II weist zwar eine Planung auf. Allerdings hat die Fläche insgesamt eine etwas geringere Eignung, würde die Belastung von Fürfeld durch Heranrücken an den Ort und der Verstärkung der Umfassung verstärken und liegt nicht zuletzt landschaftlich abgesetzt jenseits der B 39. Ein weitere durch Umsetzungsplanungen unterlegte Fläche westlich Massenbachhausen wurde ebenfalls stark reduziert als HN_13_II übernommen. Gleiches gilt für das nordwestlich von Fürfeld übernommene HN_05_II. Um Fürfeld vor einer Umfassung zu bewahren wurde eine Potenzialfläche nördlich Fürfeld und Bonfeld ebenfalls komplett gestrichen. Durch die Reduktion der Potenzialkulisse und den Zuschnitt der verbliebenen Plangebiete konnte eine lokale Überlastung und Umfassung in diesen Bereichen vermieden werden.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

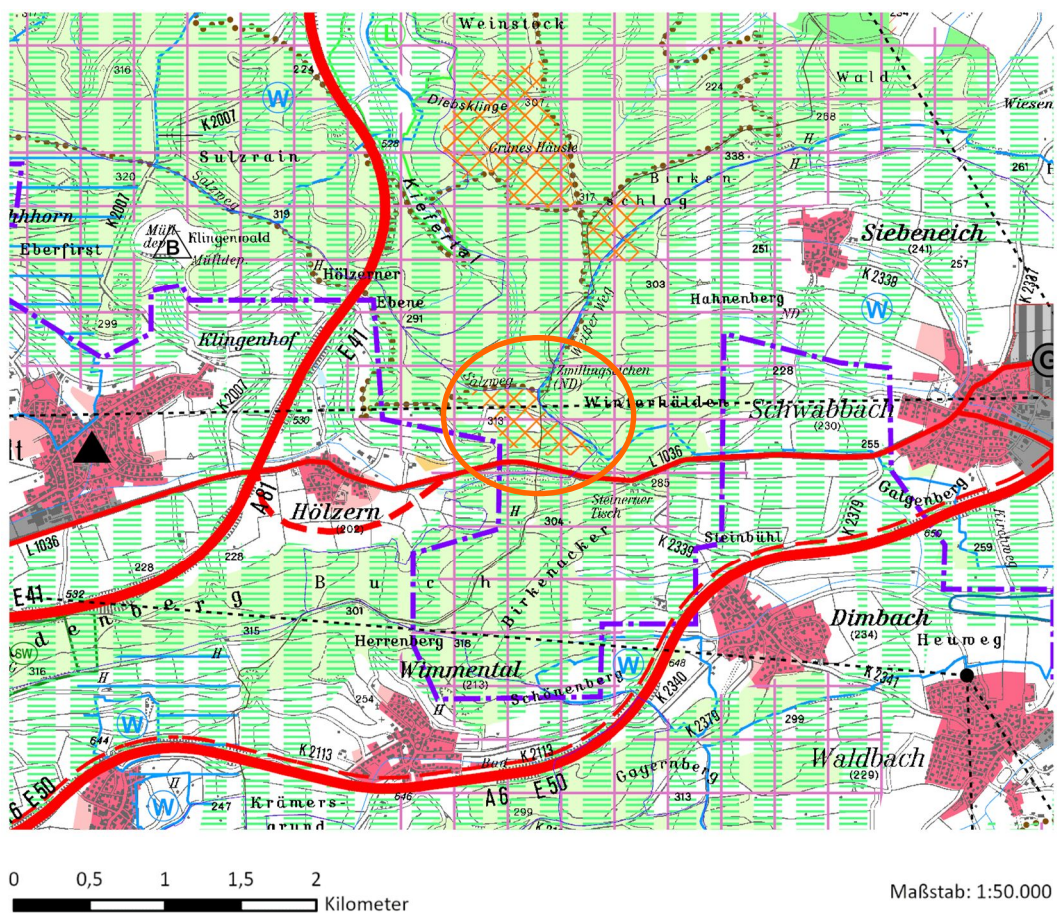
HN_16_II „Östlich Eberstadt-Hölzern“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt östlich von Eberstadt-Hölzern und westlich von Schwabbach. Es ist ca. 20 ha groß und beinhaltet überwiegend Waldflächen und in geringem Anteil auch Ackerflächen. Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Regionalen Grünzugs. Durch das Plangebiet verläuft eine Richtfunkstrecke. Das Plangebiet ist als kommunale Konzentrationszone im Teil-Flächennutzungsplan Windenergie des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) „Raum Weinsberg“ dargestellt. Da im Zuge der Flächennutzungsplanung bereits eine Umweltprüfung durchgeführt wurde, wird auf diese Umweltprüfung zurückgegriffen. Es erfolgt dennoch eine aktuelle Überprüfung der Schutzgüter.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

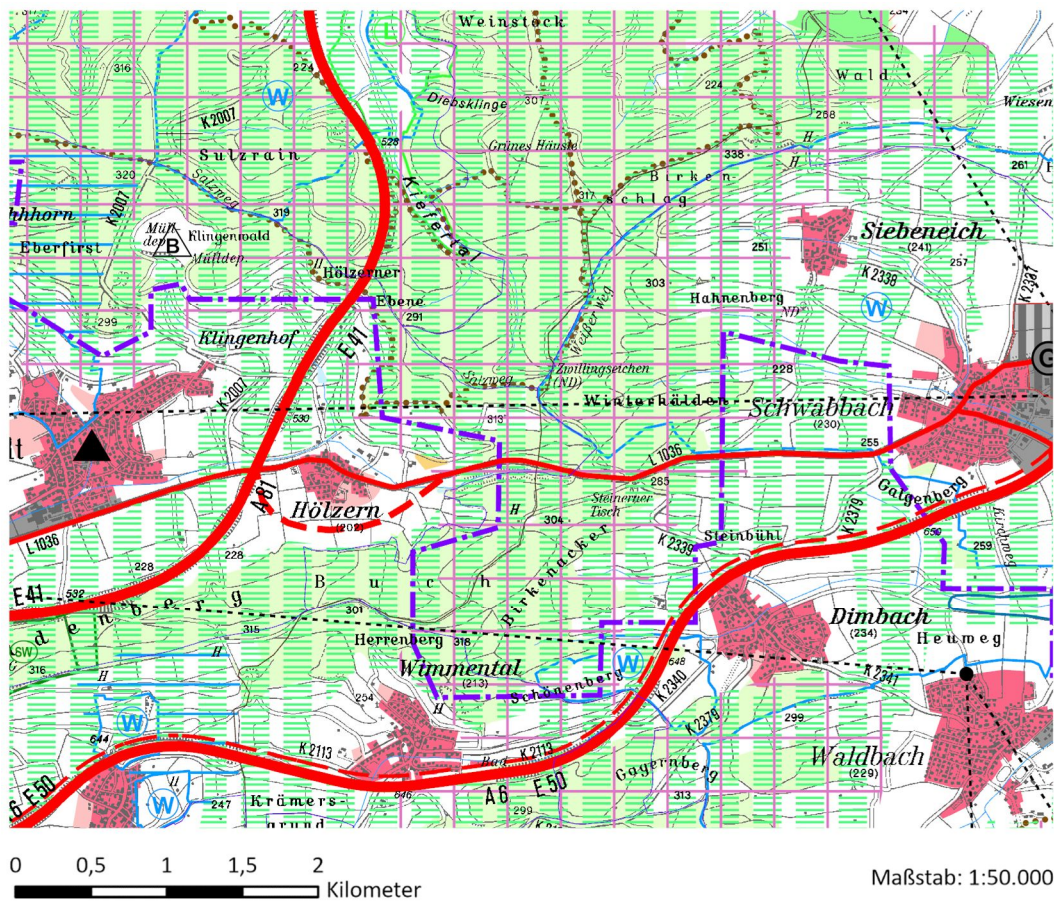
Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur, wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind,
nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

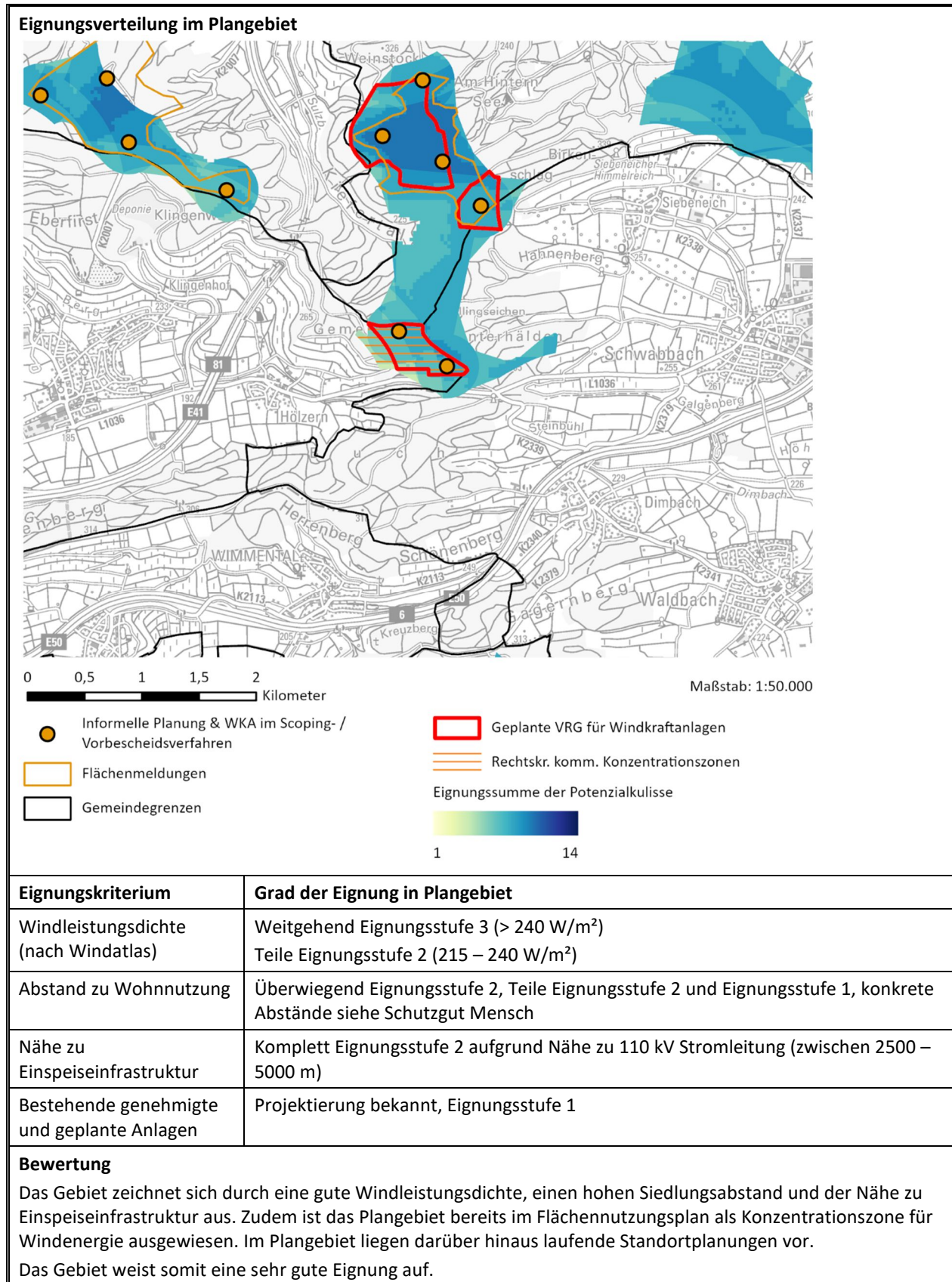
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

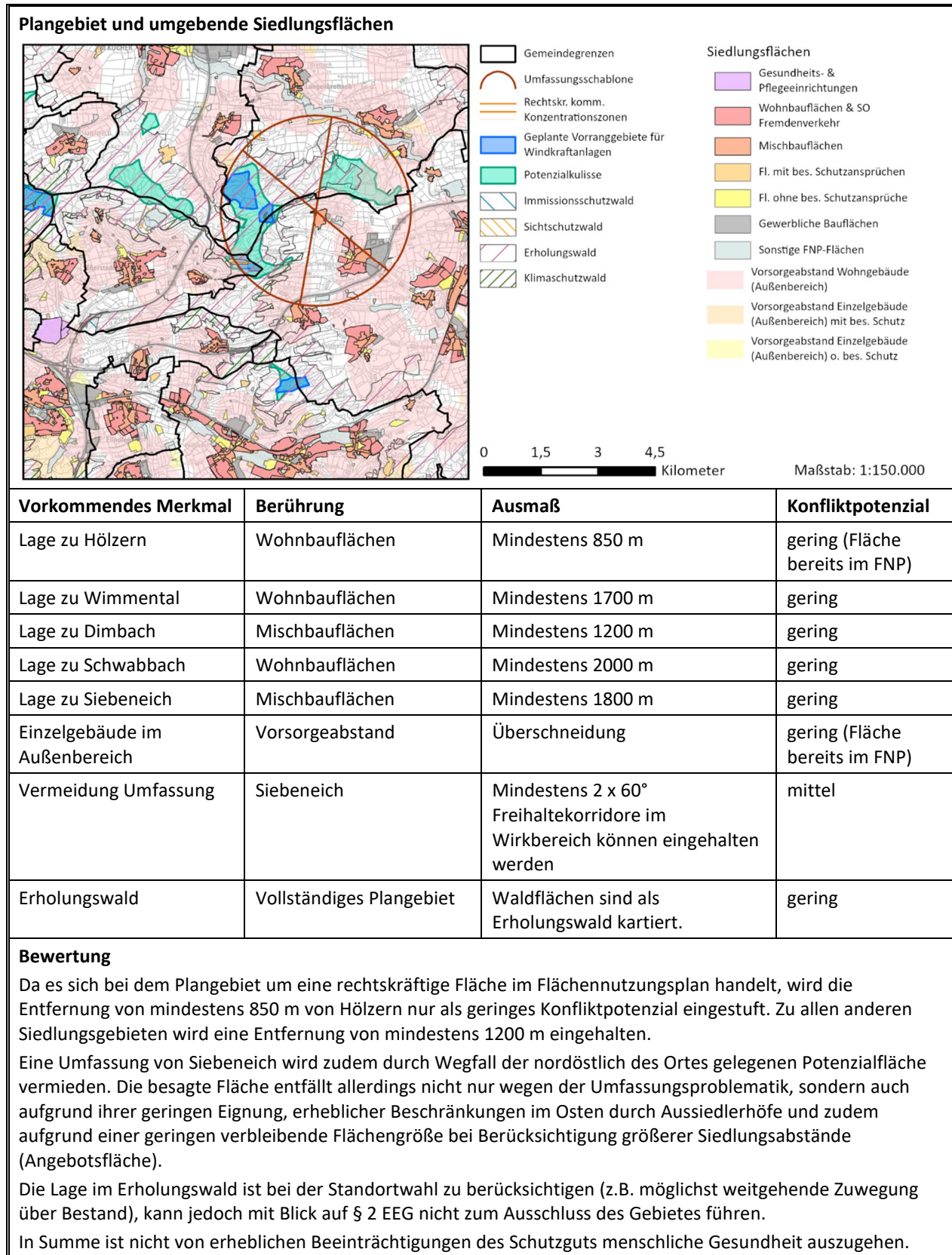


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

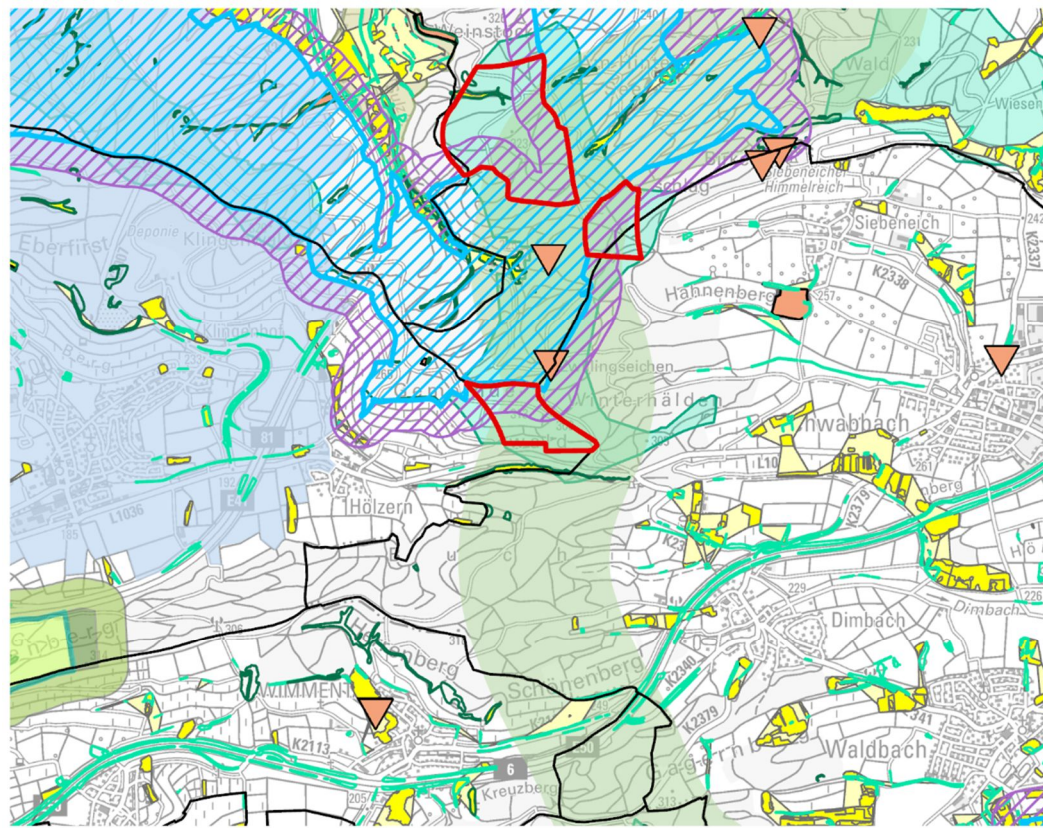


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Plangebiet und erweiterter Einflussbereich mit gesetzlich geschützten Teilen der Natur und Landschaft



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

- | | |
|--|--|
| Naturdenkmale punktförmig | 200m-Puffer Natura2000 |
| Gemeindegrenzen | Offenlandbiotope |
| Geplante Vorranggebiete für Windkraftanlagen | Waldbiotope |
| Potenzialkulisse | Naturdenkmale flächig |
| Verordnete Naturschutzgebiete | Kernflächen landesweiter Biotopverbund |
| Bann- & Schonwälder | Kernräume landesweiter Biotopverbund |
| 200m-Puffer NSG & Bann-/Schonwälder | Landschaftsschutzgebiete |
| FFH-Gebiete | FB Artenschutz Kategorie B |
| | Generalwildwegeplan 1000m Korridore |

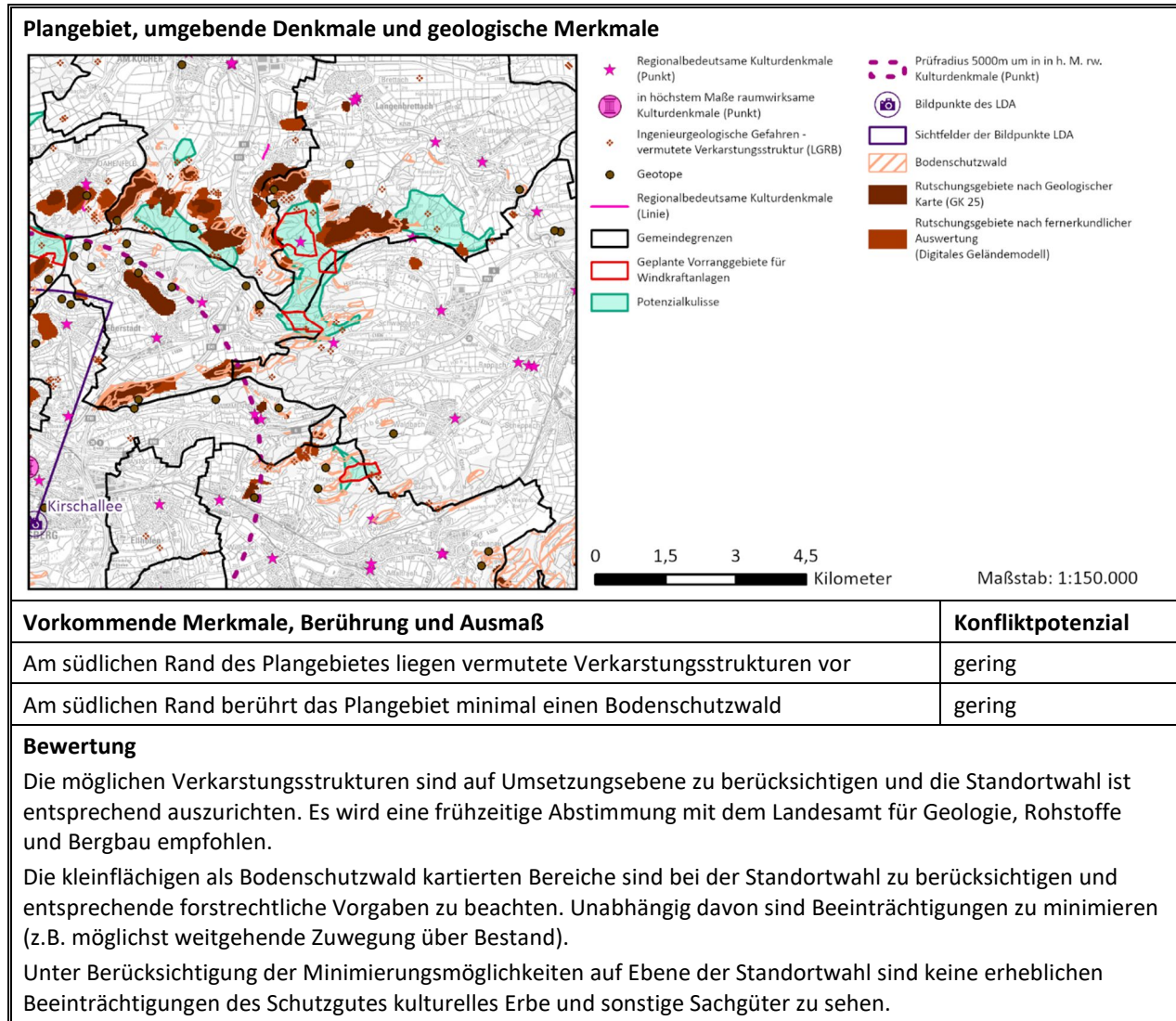
Bewertung

Das gesamte Vorranggebiet liegt vollständig innerhalb einer rechtskräftigen kommunalen Konzentrationszone aus dem Flächennutzungsplan GVV „Raum Weinsberg“, Teil-FNP Konzentrationszonen für Windenergieanlage. Der Flächennutzungsplan wurde am 19.05.2017 rechtskräftig. Nach überschlägiger Prüfung des Umweltberichtes unter Einbeziehung übergemeindlicher Belange und Wirkungen und einem Abgleich mit der aktuellen Situation (benachbartes FFH-Gebiet und Generalwildwegeplan) ist unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten sind. Für das FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ sind auch im Zusammenwirken mit dem Vorranggebiet HN_10_II keine erheblichen Wirkungen zu erwarten. Näheres dazu im Punkt Kumulative Wirkungen unten.

Schutzgut Wasser

Die Prüfung aller wasserrechtlichen Belange ergab, dass keine über die allgemein im Umweltbericht behandelten, standortunabhängigen Belange hinausgehenden spezifischen Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_09_II	Westlich des Plangebietes	89 ha	gering
VRG Wind HN_10_II	Nördlich des Plangebietes	71 ha	mittel
VRG Wind HN_18_II	Südlich des Plangebietes	22 ha	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden beim Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche bei den anderen Schutzgütern. Bei HN_10_II handelt es sich um ein Vorranggebiet, das ca. 1 km nördlich ebenfalls an das FFH-Gebiet angrenzt. Diese beiden Gebiete besitzen eine kumulative Wirkung auf das FFH-Gebiet. Sie sind in der weiteren Entwicklung gemeinsam zu betrachten und zu bewerten. Da beide Vorranggebiete jedoch außerhalb des FFH-Gebietes liegen und somit keine direkte Beeinträchtigung vorliegt, ist davon auszugehen, dass eine an die Belange des FFH-Gebietes angepasste Windenergienutzung möglich ist. Konfliktlagen sind bei der Standortwahl und ggf. durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu minimieren.

Die beiden weiteren Vorranggebiete liegen deutlich weiter entfernt. Von ihnen gehen weder für das FFH-Gebiet noch für Siedlungsgebiete signifikante kumulative Wirkungen aus.

Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter durch kumulative Wirkungen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für die Windleistungsdichte und die hohen Eignungsbewertungen für Nähe zur Einspeiseinfrastruktur sehr gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Ein an die Belange des FFH-Gebietes angepasster Ausbau der Windenergie bleibt möglich. Dies wird durch die bestehende Darstellung als Konzentrationszone und die laufende Umsetzungsplanung bestätigt.

Konfliktminimierend mit Blick auf die Betroffenheit des FFH-Gebietes wirkt die Streichung der nordwestlich liegenden Potenzialfläche, die nahezu vollständig in dem FFH-Gebiet und in einem Schwerpunktorkommen der Kategorie B nach dem Fachbeitrag Artenschutz in der Regionalplanung Windenergie läge, auch wenn diese ebenfalls laufende Planungen enthält. Ggf. können diese Planungen auf kommunaler Ebene in kleinerem Maßstab mit den vorliegenden Konflikten in Einklang gebracht werden (z.B. im Rahmen einer isolierten Positivplanung der Einzelstandorte).

Weitere Gründe für eine Übernahme des Gebietes sind mehrere im Rahmen der Teilfortschreibung Solarenergie geplante Vorbehaltsgebiete für Photovoltaik in räumlicher Nähe zum Plangebiet entlang der Autobahn A81 (Entfernung ca. 1 bis 3,5 km). Durch diese benachbarten Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen entstehen Synergieeffekte, die eine höhere Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

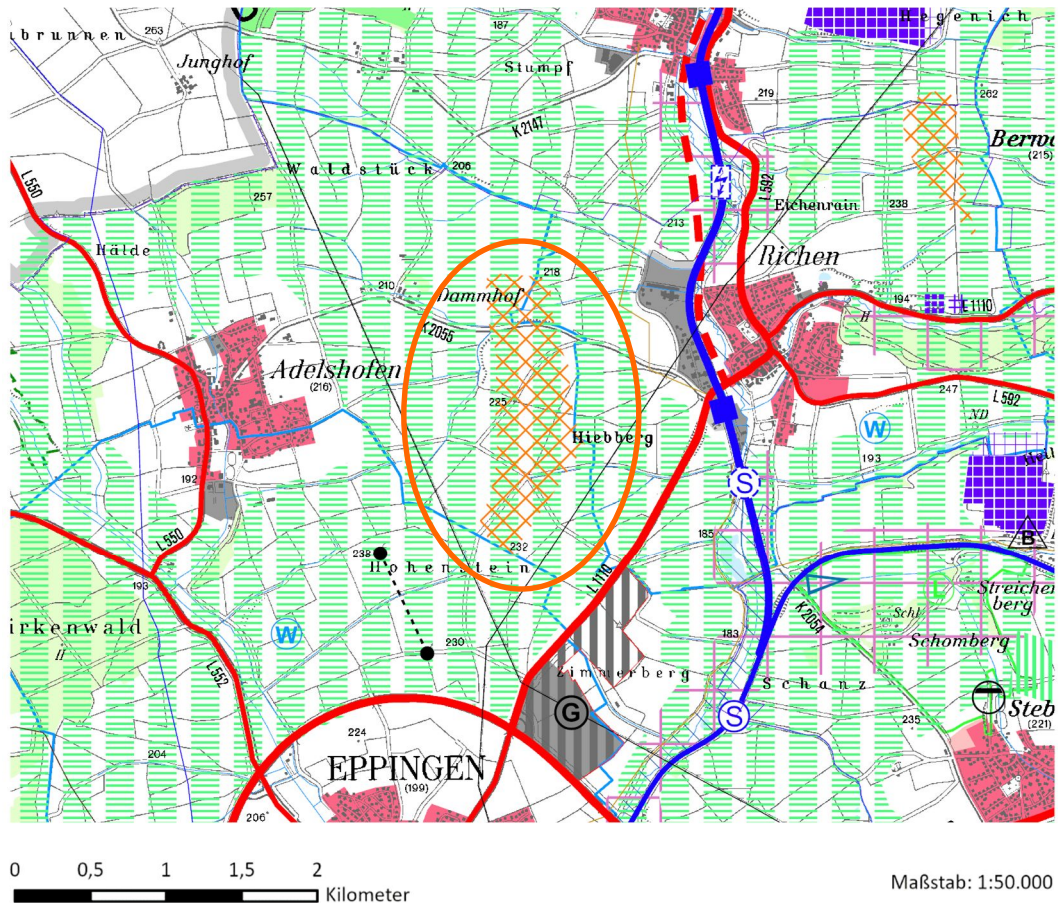
HN_17 „Östlich Eppingen-Adelshofen“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt zwischen den Eppinger Stadtteilen Adelshofen und Richen und ist ca. 81 ha groß. Es liegt vollständig im Regionalen Grünzug und beinhaltet Ackerflächen. Zudem liegt das Plangebiet in geringem Abstand nördlich zu dem festgelegten Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen „Eppingen-Kernort (Nordost)“.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

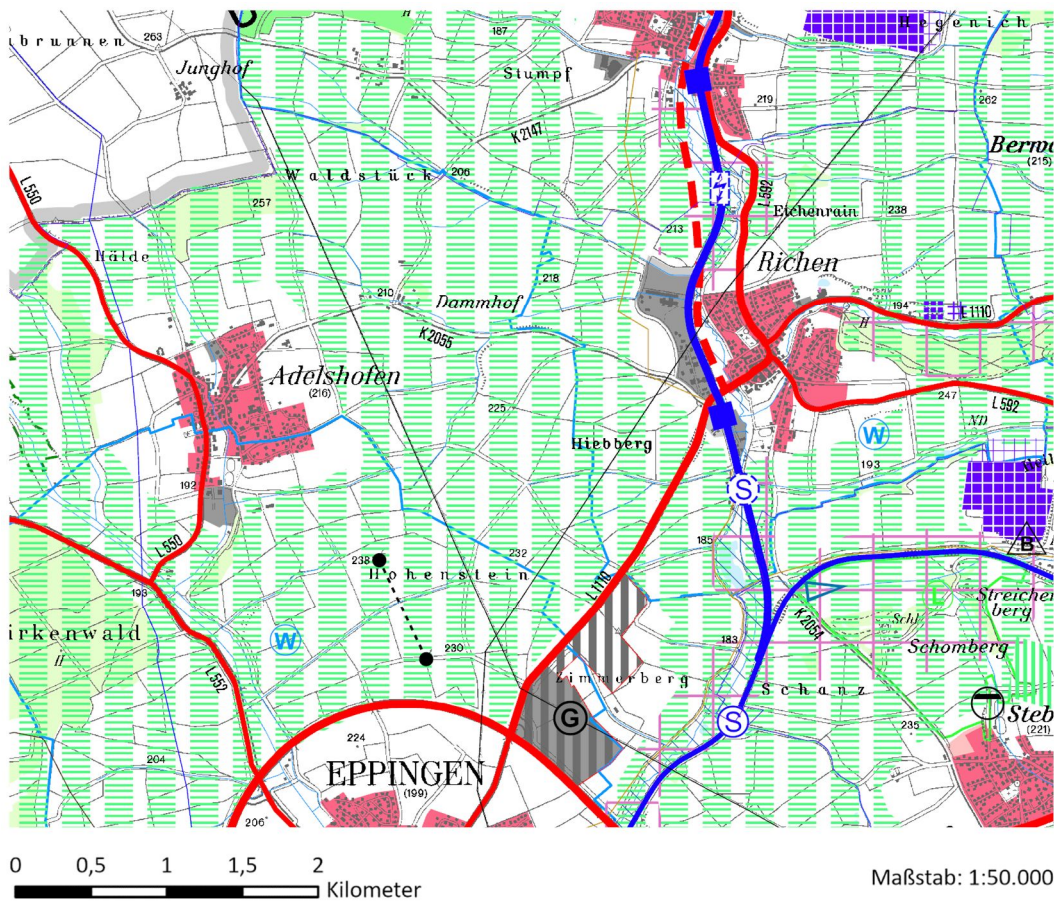
 Kennzeichnung des betroffenen Plangebietes
(Kennzeichnung erfolgt nur, wenn mehrere Gebiete im Kartenausschnitt dargestellt sind,
nimmt nicht an der Rechtsverbindlichkeit teil, nur Bestandteil der Beteiligungsunterlagen)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

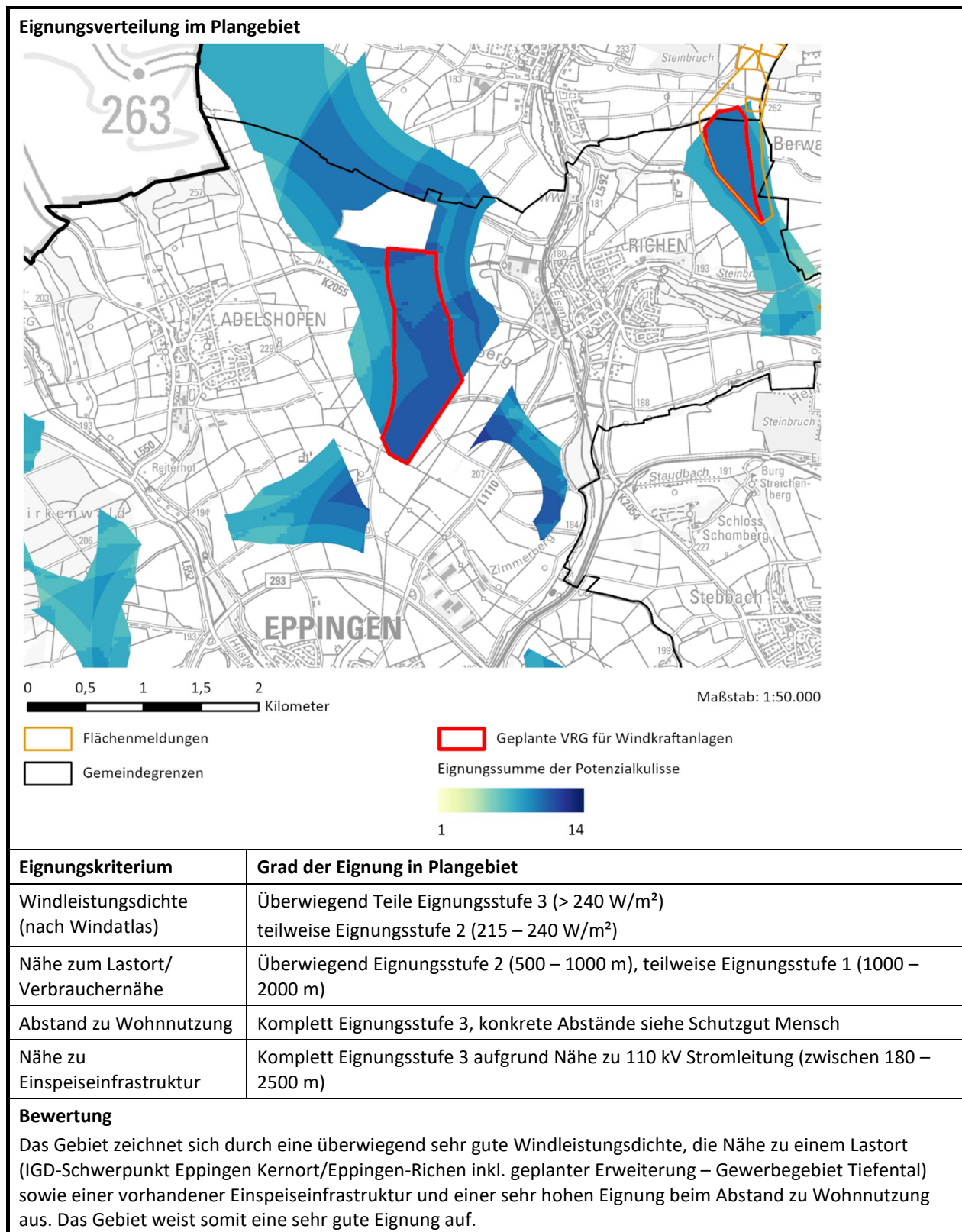
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

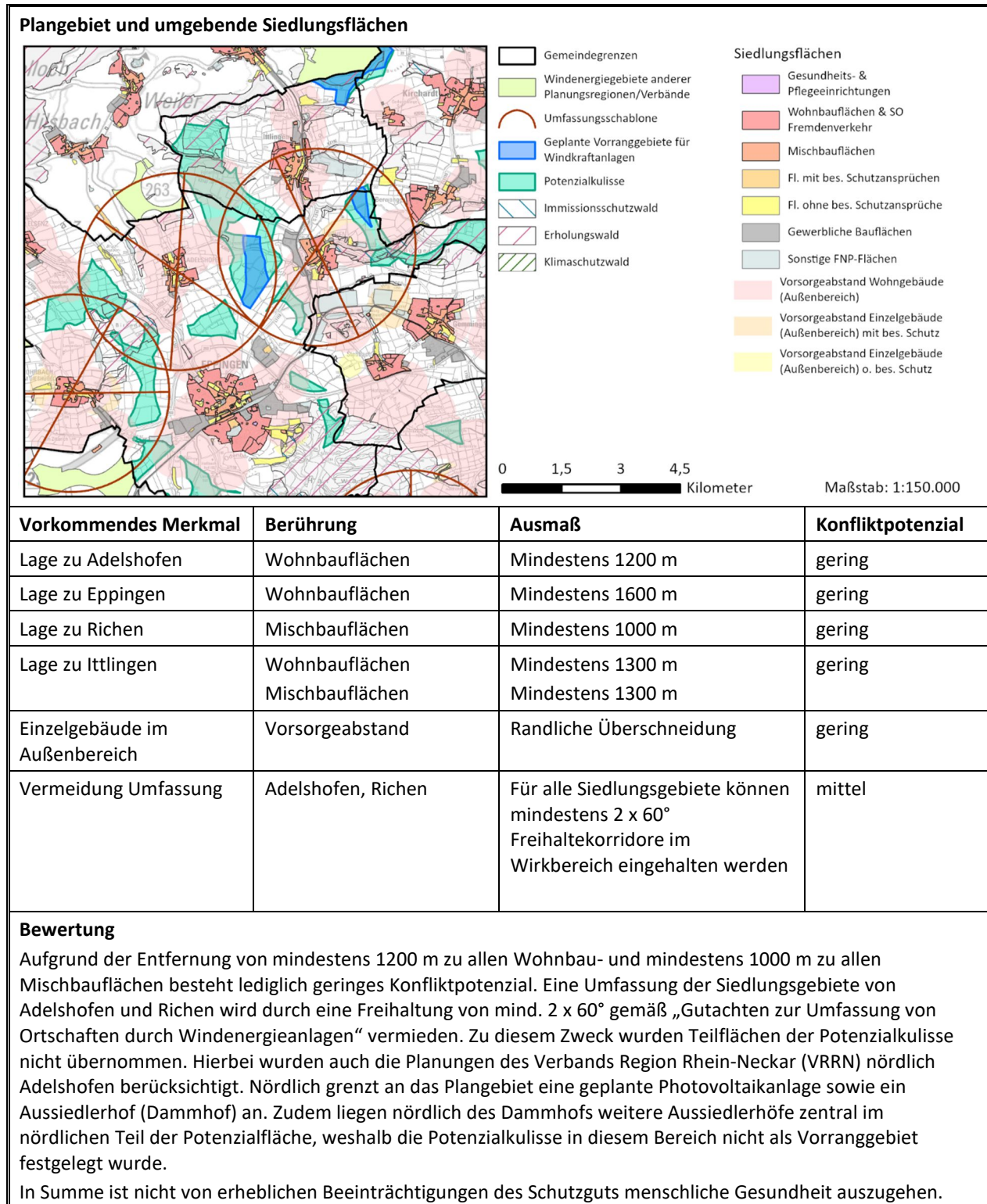


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

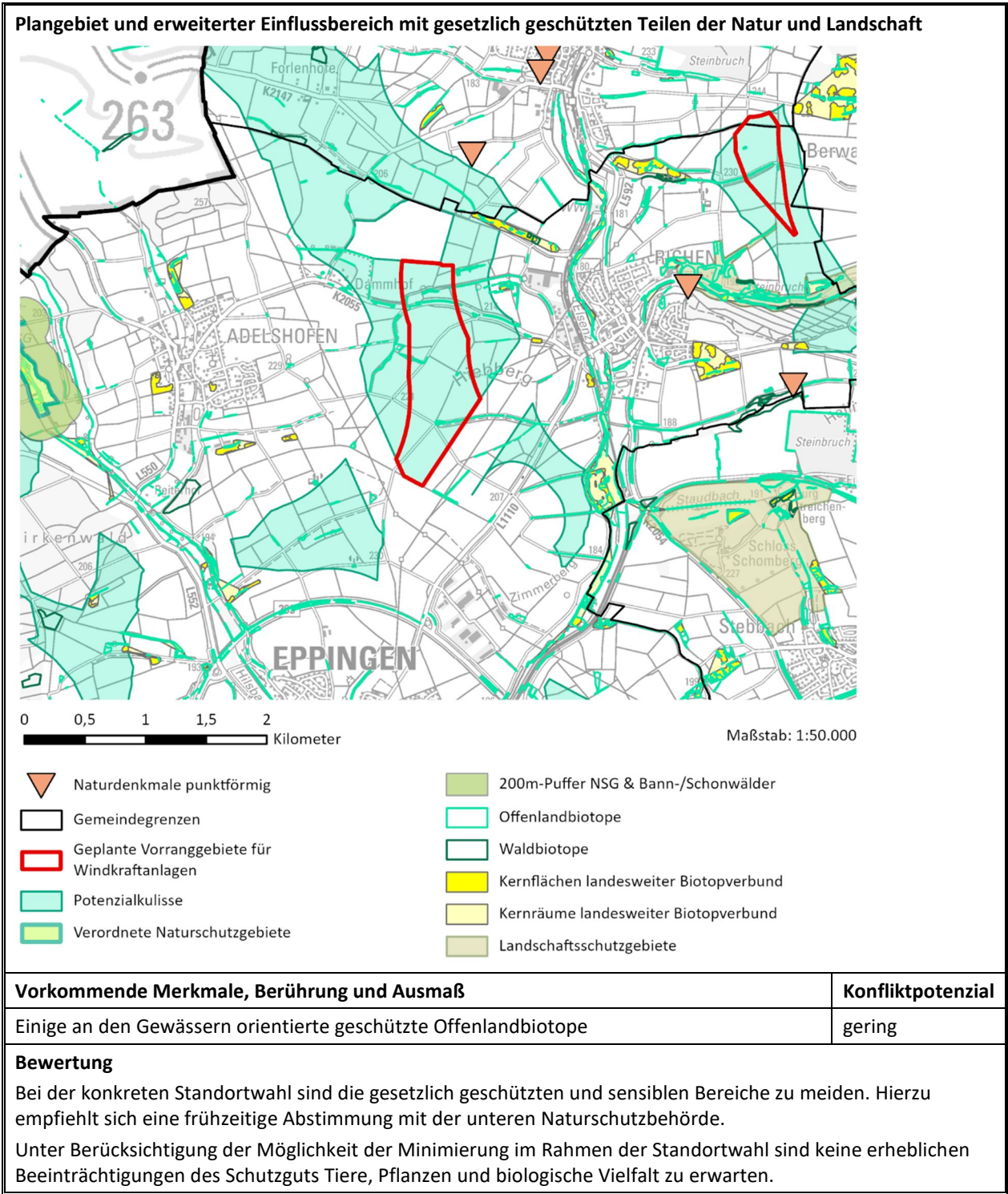


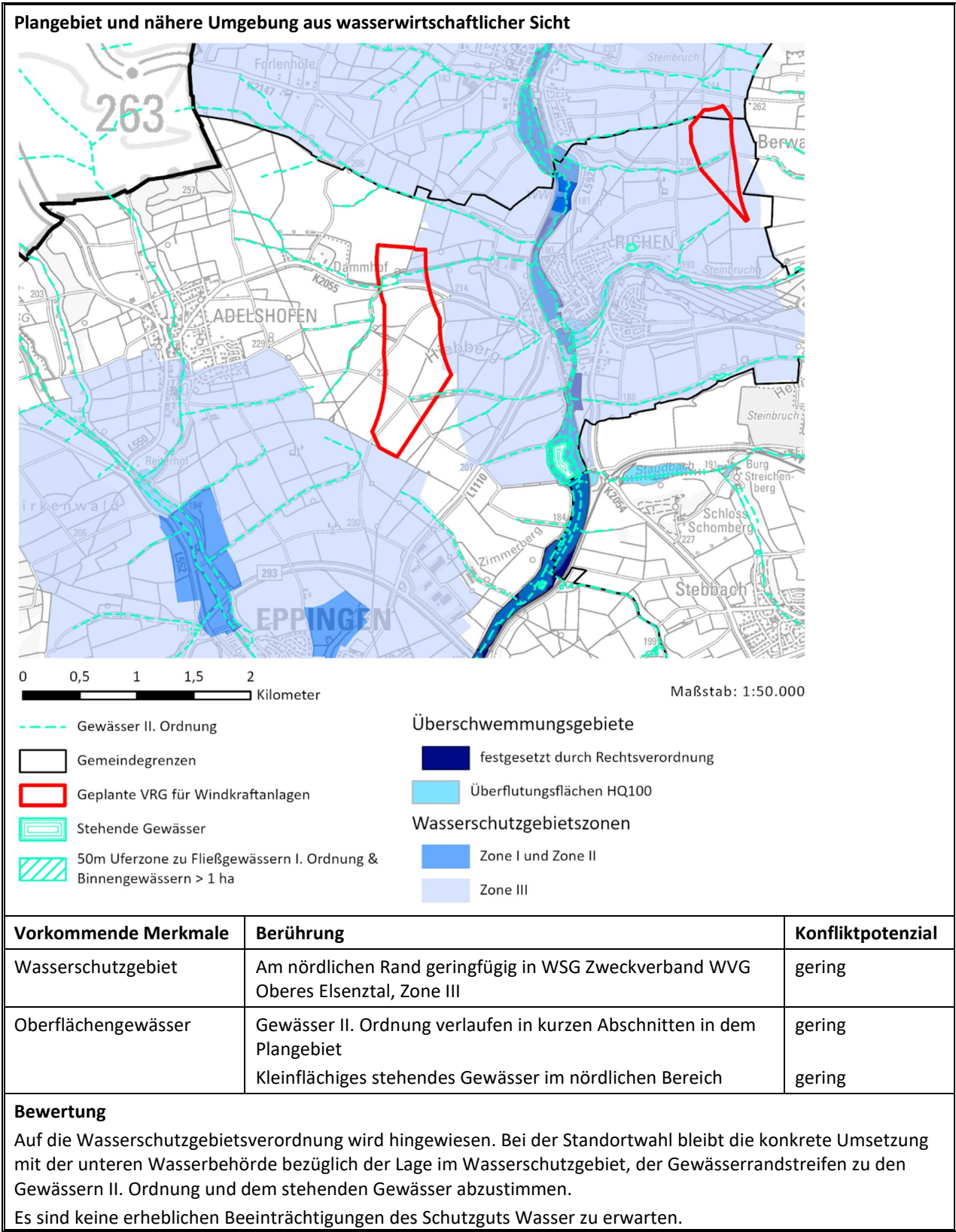
2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

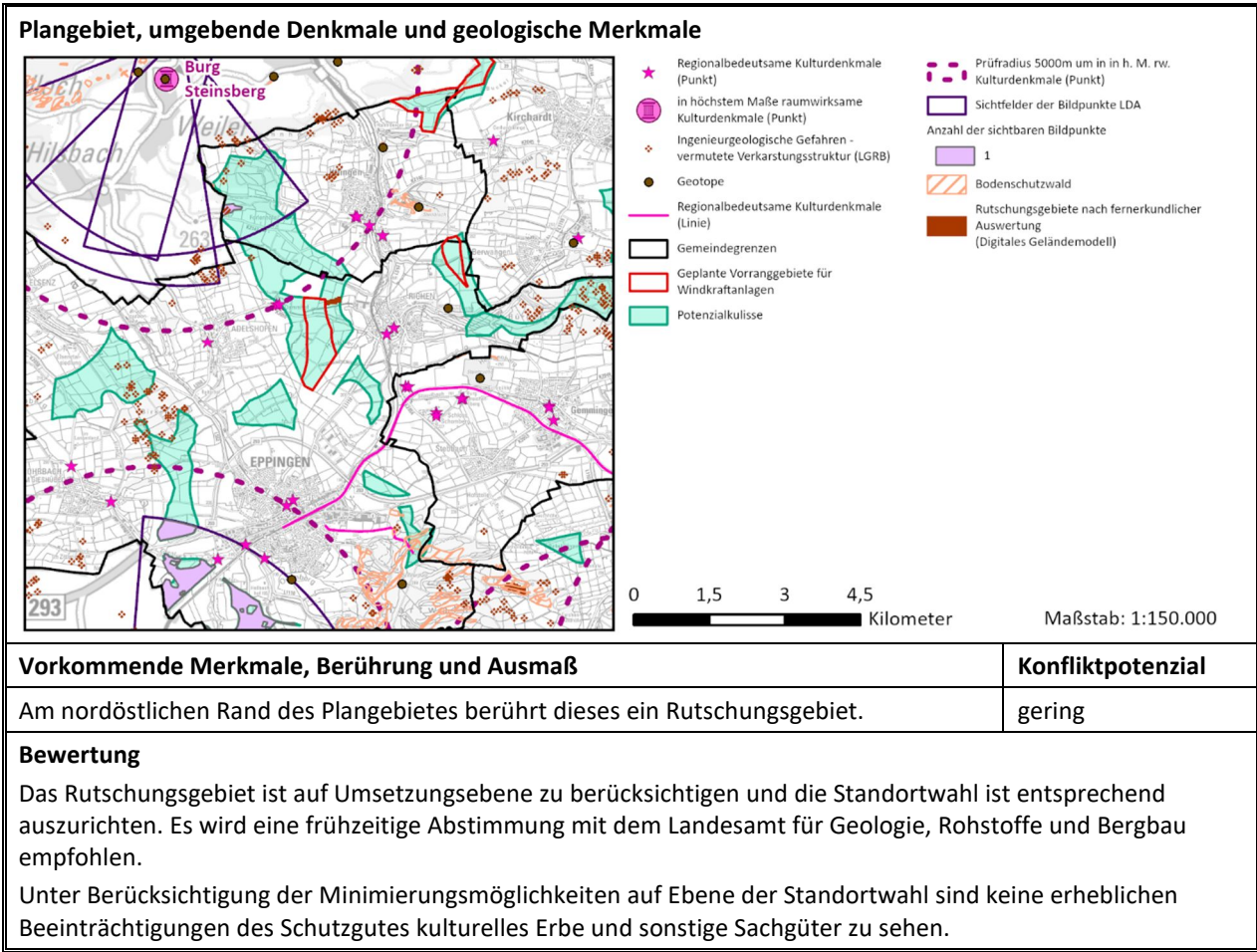


Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt





Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_14_II	Nordöstlich des Plangebietes	24 ha	mittel
VRG Wind HN_07_II	Nordöstlich des Plangebietes	69 ha	mittel
Geplantes Vorranggebiet VRRN	Nordwestlich des Plangebietes	-	mittel
Geplantes Vorranggebiet RVMO	Südwestlich des Plangebietes	-	gering

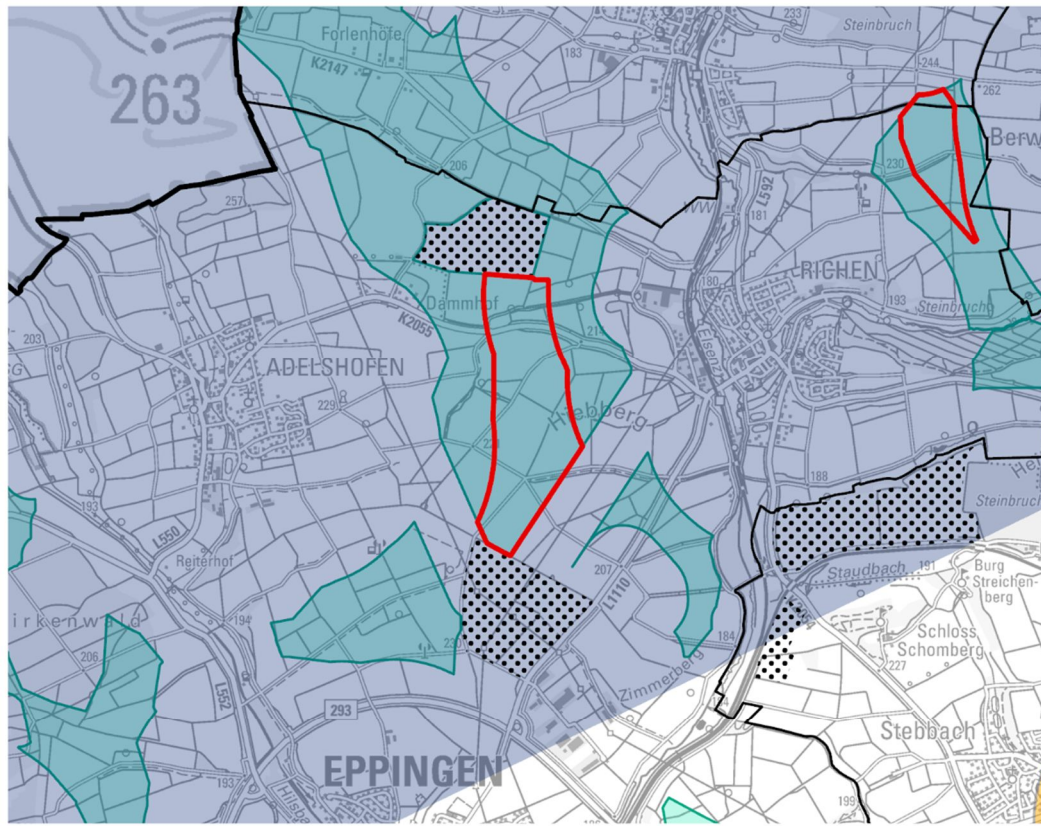
Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen. So wurde sowohl der nördliche Teil der Potenzialfläche, aus der HN_17_II entspringt nicht festgelegt, als auch weitere Teilflächen westlich des Plangebietes nicht übernommen. Diese Teilflächen hätten bei ihrer Übernahme, in Verbindung mit den jenseits der Regionsgrenze bereits bekannten Planungen des VRRN und des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein (RVMO), je nach Kombination zu einer Umfassung von Rohrbach und Adelshofen geführt.

Um diese Umfassung zu vermeiden, wurde lediglich der aufgrund der Eignungsbewertung hochwertigste Bereich, nämlich HN_17_II, als Vorranggebiet übernommen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Plangebiet und umgebende Infrastruktur und militärische Kriterien



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

VBG für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen
(TF Solarenergie, 20. Änderung, Bestand)

Gemeindegrenzen

Gepante Vorranggebiete für Windkraftanlagen

Potenzialkulisse

Bauschutzbereiche, Platzrunden und Flugkeile
(Hochrangiger Konflikt)

Jet-Nachttiefflugstrecken

Konflikt	Berührung	Ausmaß
Jet-Nachttiefflugstrecken	Das Plangebiet liegt in einer Jet-Nachttiefflugstrecke.	Gesamtes Plangebiet
Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen	Nördlich und südlich des Plangebietes liegen jeweils geplante Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen, die in der laufenden Teilfortschreibung Solarenergie festgelegt werden sollen.	Randliche Berührung, keine Überschneidung

Bewertung

Durch die angrenzenden geplanten Vorbehaltsgebiete für Photovoltaikanlagen sind keine Konflikte zu erwarten. Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte aufgrund der Jet-Nachttiefflugstrecke eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte, Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und Abstand zu Wohnbebauung sowie der guten Eignungsbewertung für die Nähe zu Lastabnahmeorten (IGD-Schwerpunkt Eppingen Kernort/Eppingen-Richen inkl. geplanter Erweiterung – Gewerbegebiet Tiefental) sehr gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Im Bereich des Dammhofes, der nordwestlich des Plangebiets liegt, sowie südlich des Plangebiets sind Festlegungen von Vorbehaltsgebieten für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen im Rahmen der Teilfortschreibung Solarenergie vorgesehen. Durch diese benachbarten Vorbehaltsgebiete für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen, die im Rahmen der Teilfortschreibung Solarenergie festgelegt werden sollen, entstehen Synergieeffekte, die eine sehr gute Eignung des Gebietes beispielsweise für eine zukünftige Produktion von erneuerbarem Wasserstoff nahelegen. Gemeinsam mit dem im Regionalplan vorhandenen IGD-Schwerpunkt Eppingen Kernort/Eppingen-Richen einschließlich der bereits geplanten Erweiterungsfläche bestehen daher erhebliche Wertschöpfungspotenziale im Bereich der Wasserstoffwirtschaft.

Die weiteren Potenzialflächen, die westlich und südwestlich des Plangebietes vorliegen, können in Verbindung mit bereits bekannten Flächen der Regionen Rhein-Neckar und Mittlerer Oberrhein für die westlichen Ortsteile Eppingens umfassende Wirkungen entfalten. Aufgrund seiner sehr hohen Eignung wurde deshalb lediglich das Plangebiet ausgewählt und als einziger Teil der Potenzialkulisse in diesem Bereich übernommen. So können Beeinträchtigungen und kumulative Wirkungen vermieden werden. Im nördlichen Teil der Potenzialfläche aus der HN_17_II hervorging liegen darüber hinaus Konflikte mit Wohnbebauung und dem Denkmalschutz vor, die durch den Zuschnitt des Vorranggebietes ebenfalls vermieden wurden.

Bei Planungen von Windkraftanlagen sollte aufgrund der Jet-Nachttiefflugstrecke eine Abstimmung mit dem BAIUD BW stattfinden.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) grundsätzlich realisierbar.

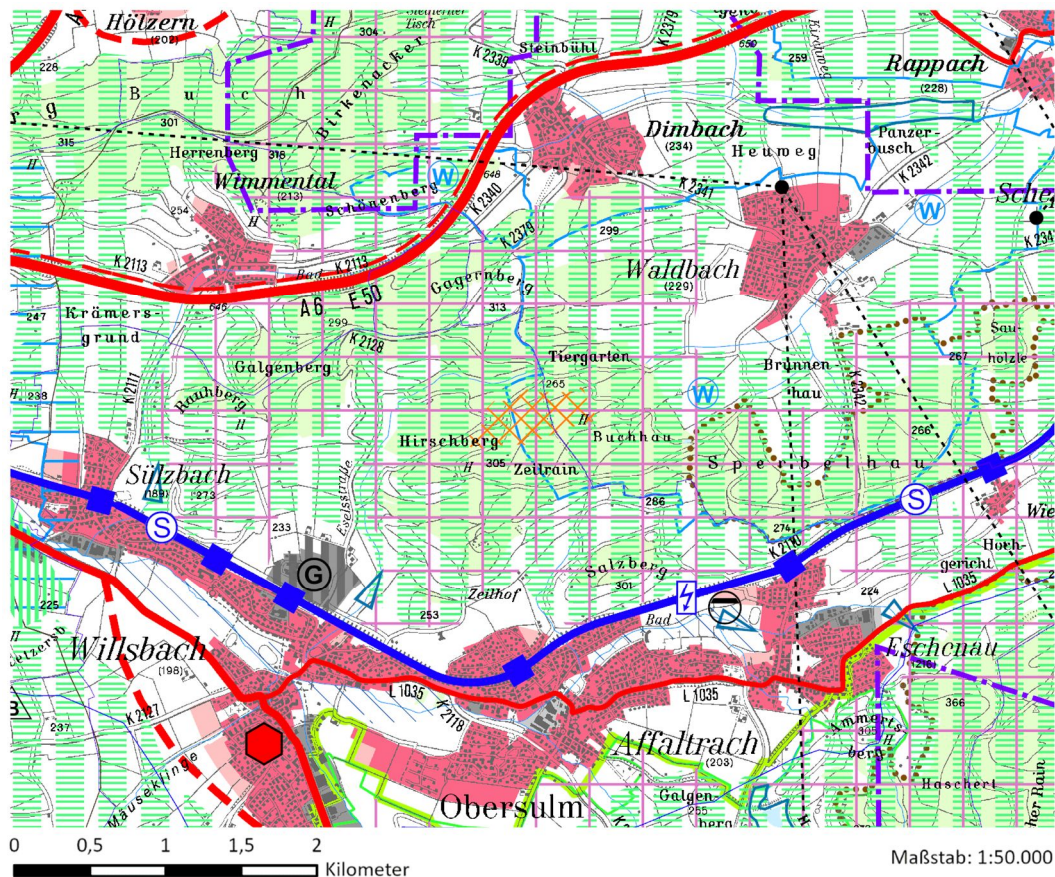
HN_18_II „Nördlich Obersulm (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nördlich von Obersulm und südlich bzw. südwestlich der Bretzfelder Stadtteile Dimbach und Waldbach. Das Plangebiet liegt teilweise im Gemeindegebiet von Obersulm und teilweise in dem Gemeindegebiet von Bretzfeld. Es ist insgesamt ca. 22 ha groß und beinhaltet Waldflächen. Das Plangebiet liegt komplett innerhalb des Regionalen Grünzugs sowie innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Erholung.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

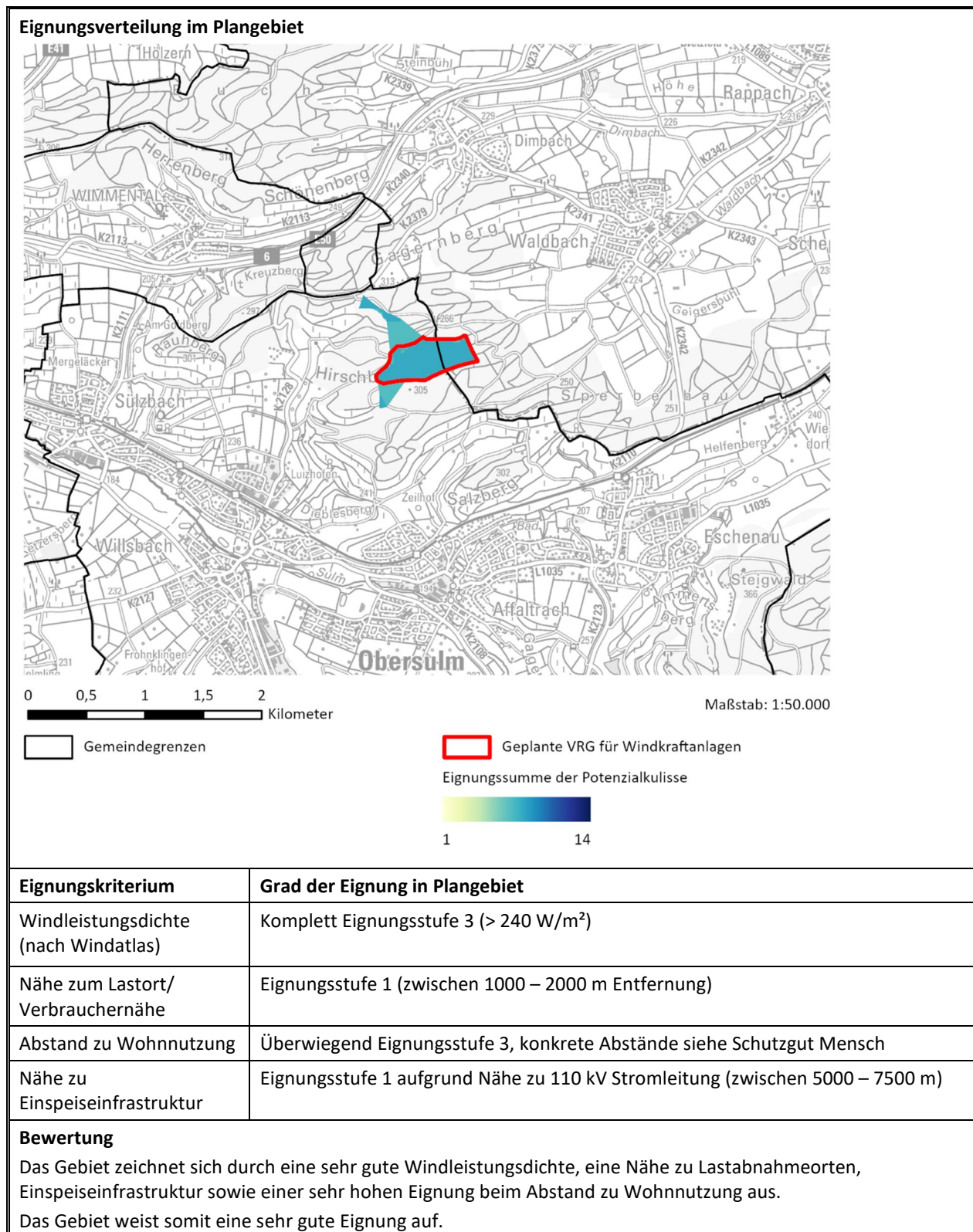
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

This detailed topographic map of the Wimmatal region in the Black Forest shows a variety of geographical features. Towns and villages labeled include Wimbach (213), Waldbach (229), Affaltrach (208), and Eschenau (226). Other locations shown are Hölzern, Rappach, Dimbach, Heurweg, Panzerbusch, Schönbühl, Steinbühl, Gögernberg, Tiergarten, Hirschberg, Zellrain, Salzberg, Bad, Zeithof, Galgenberg, Willsbach, and Mauserhöhe. The map features a network of roads, including the A6 and E50, and railway lines marked with 'S' and 'W' symbols. Elevation contours are shown in green, and the terrain is depicted with brown and green shading. A red octagon symbol is located near Mauserhöhe, and a black circle with a 'G' is near Willsbach. The map also shows various smaller settlements and landmarks, such as the 'Hirschberg' and 'Zellrain' areas.

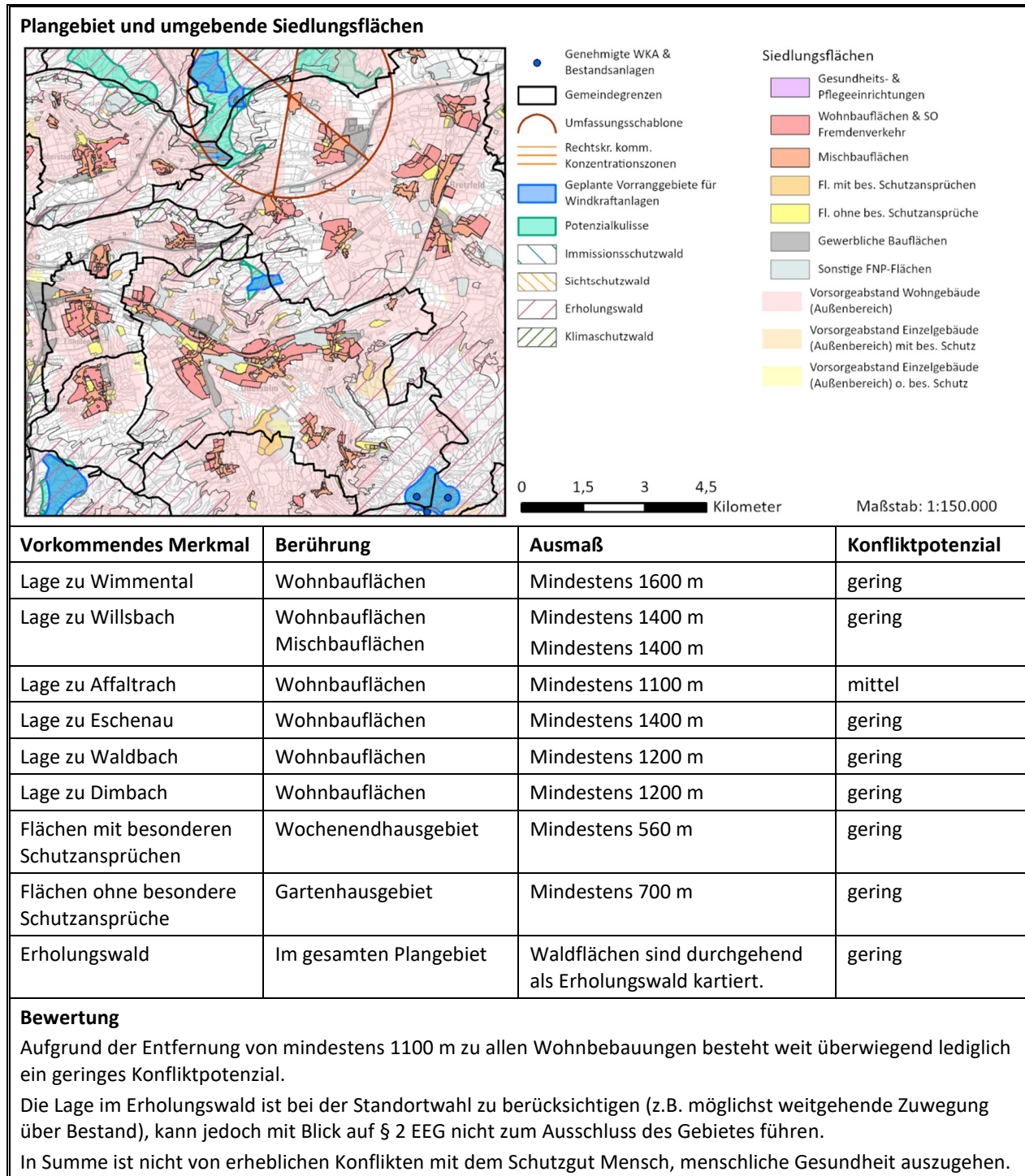
Maßstab: 1:50.000

1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

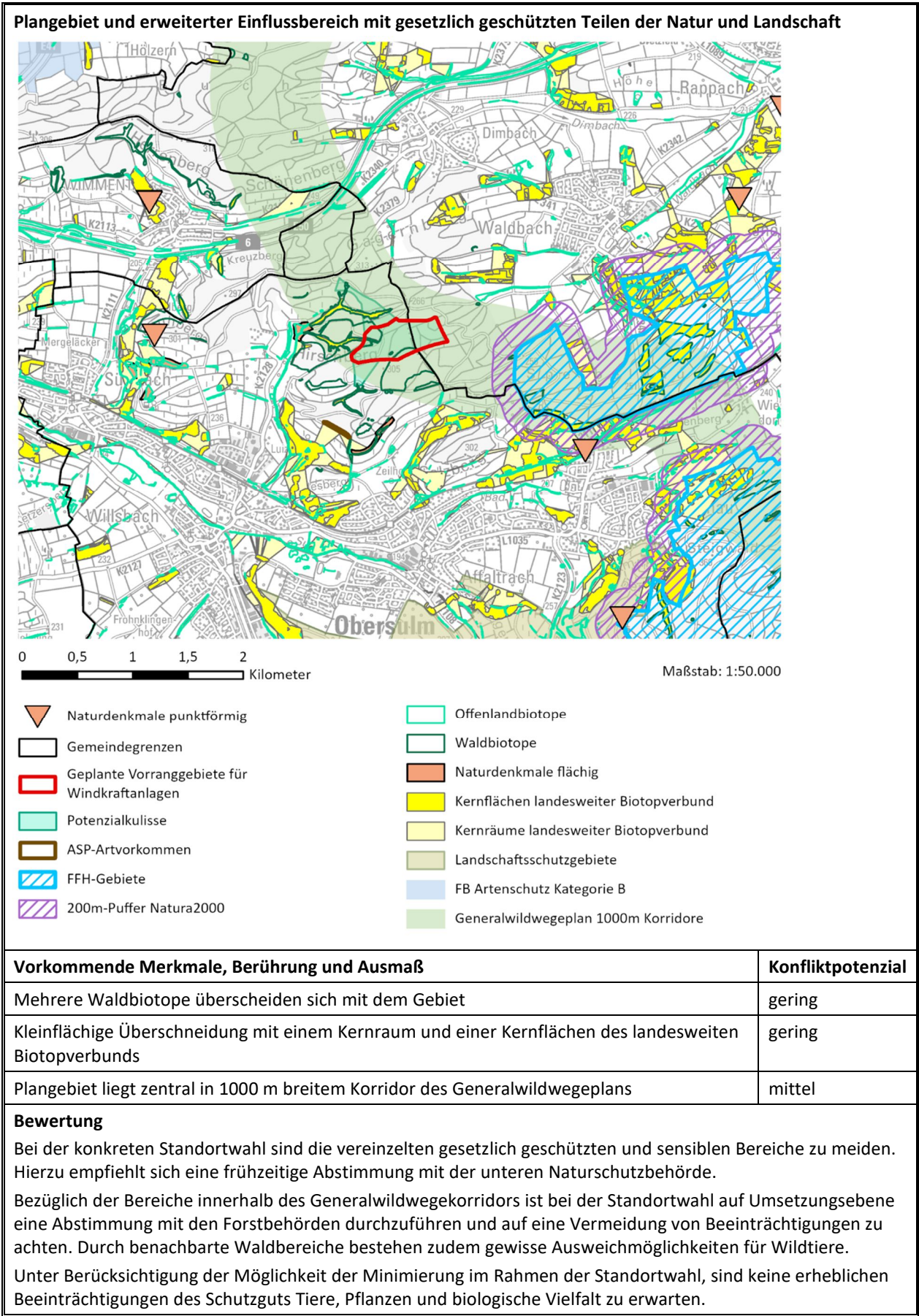


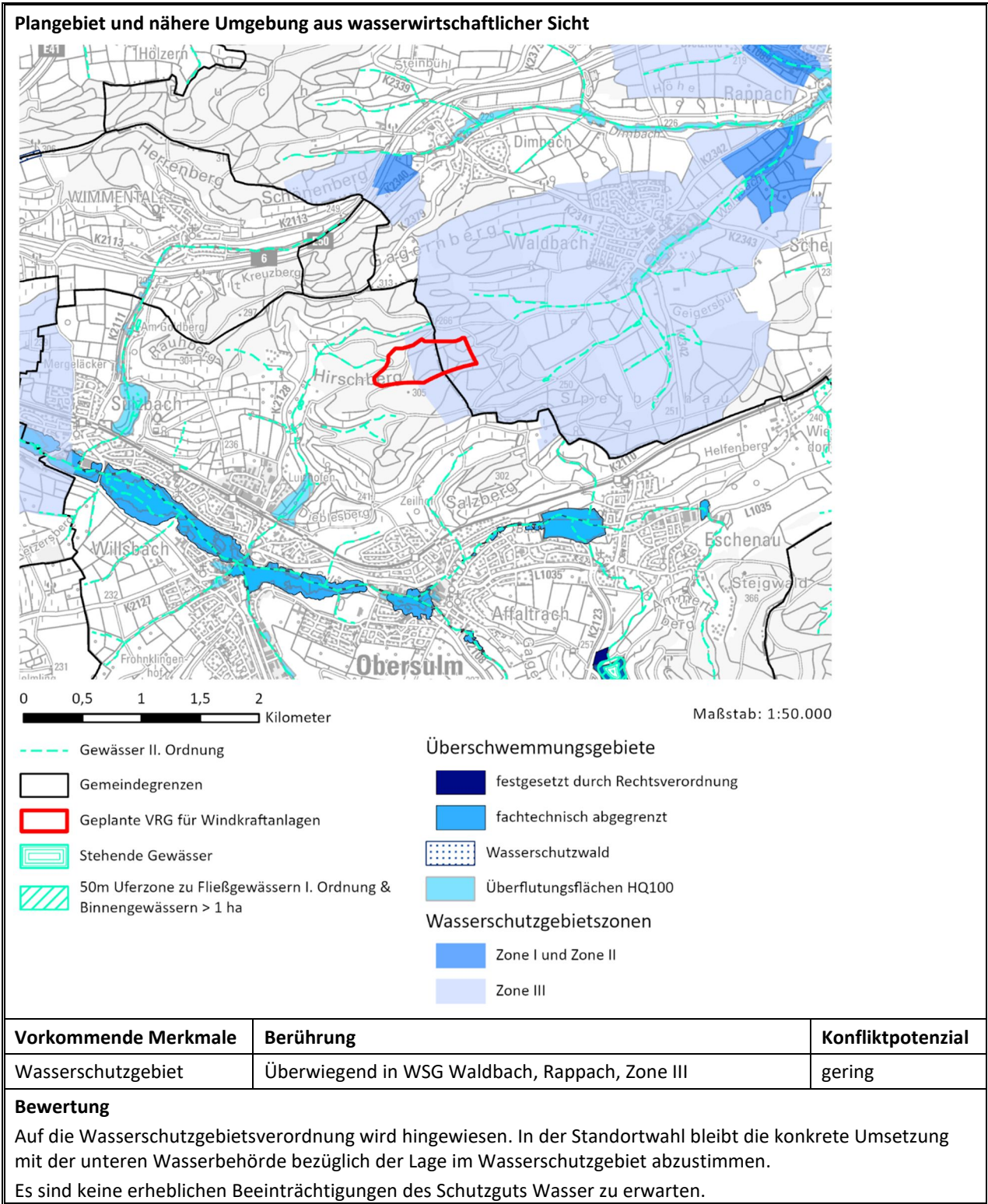
2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

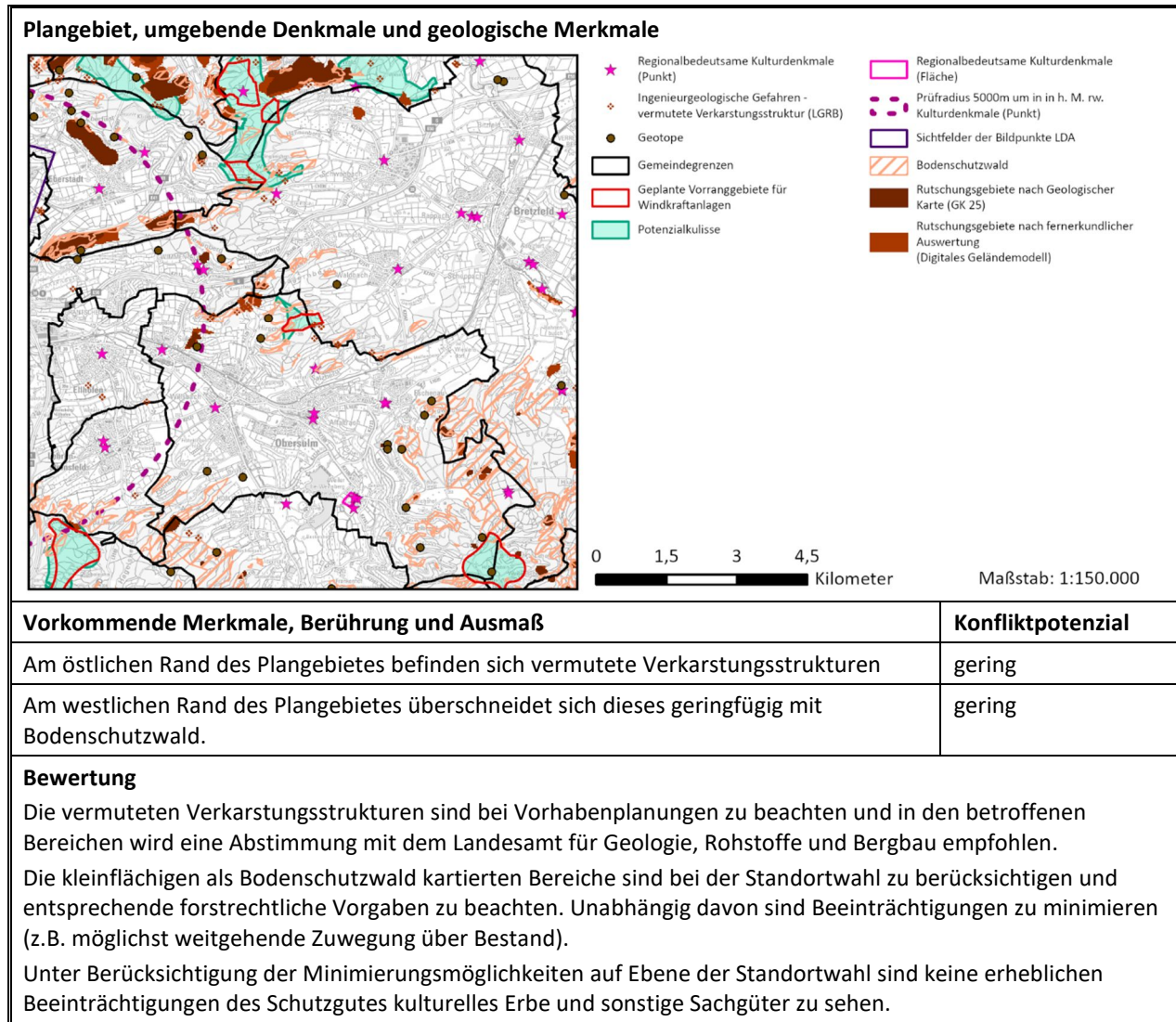


Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt





Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_16_II	Nördlich des Plangebietes	20 ha	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Aufgrund der weiten Entfernung von ca. 3 km und der geringen Flächengröße des Plangebietes und des Vorranggebietes HN_16_II geht von diesen beiden Gebieten keine erhebliche kumulative Beeinträchtigung der Schutzgüter aus.

Mit den beiden südlich des Plangebietes liegenden Vorranggebieten HN_22_II und HN_23_II ist aufgrund der großen Entfernung von ca. 6 km zum Plangebiet keine kumulative Wirkung zu erwarten.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte und der Eignung beim Abstand zu Wohnbebauungen sehr gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Weiter zeichnet es sich durch eine Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und einem Lastabnahmeort aus.

Die wenigen im Gebiet vorkommenden Konflikte sind auf Umsetzungsebene bei der Standortwahl zu berücksichtigen.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

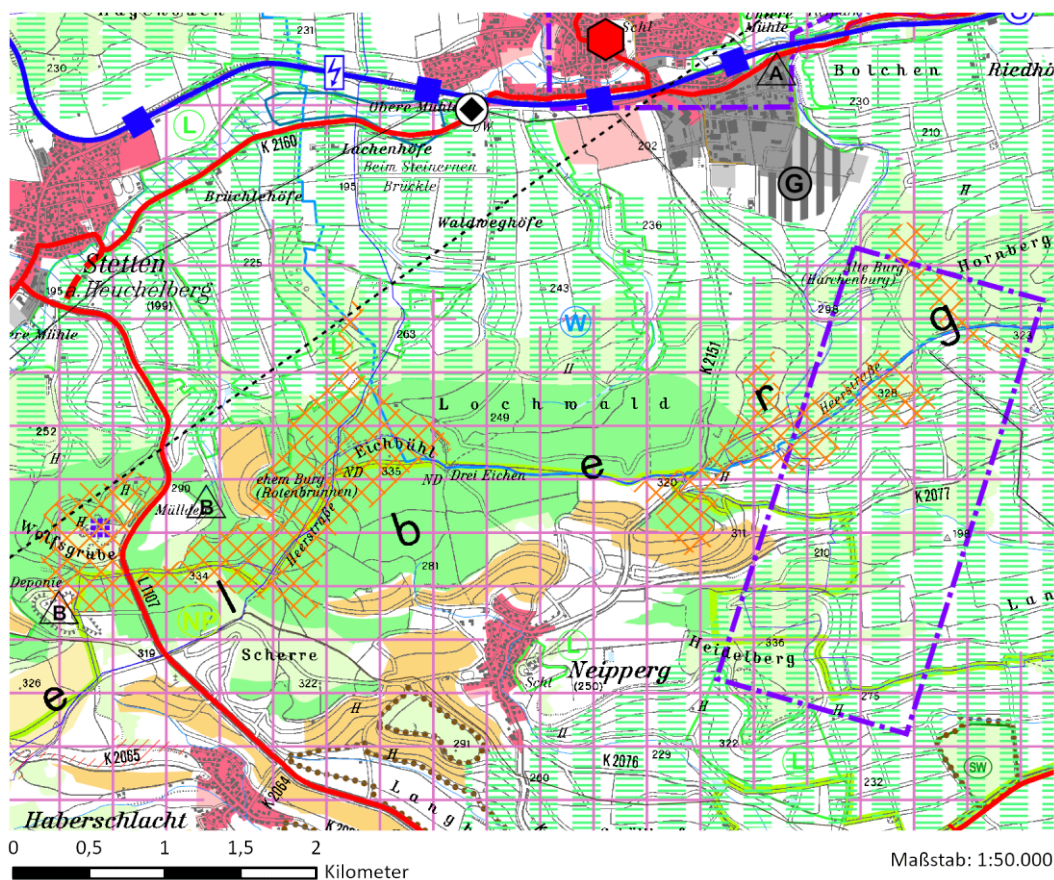
HN_19_II „Südlich Schwaigern (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet ist in drei Teilflächen aufgeteilt und insgesamt ca. 292 ha groß. Die Teilflächen verlaufen entlang der Gemeindegrenzen Brackenheim / Schwaigern und Nordheim / Leingarten. Der überwiegende Teil der Flächen liegt innerhalb eines Vorranggebiets für Forstwirtschaft, ein geringer Teil liegt innerhalb des Regionalen Grünzugs. Das komplette Plangebiet liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Erholung. Im westlichen Teilbereich überschneidet sich das Plangebiet mit einem nicht gebietsscharf abgegrenzten Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (< 5 ha). Teilbereiche des Plangebiets liegen innerhalb einer Bergbauberechtigung. Zudem quert eine Richtfunkstrecke das Plangebiet mehrfach.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

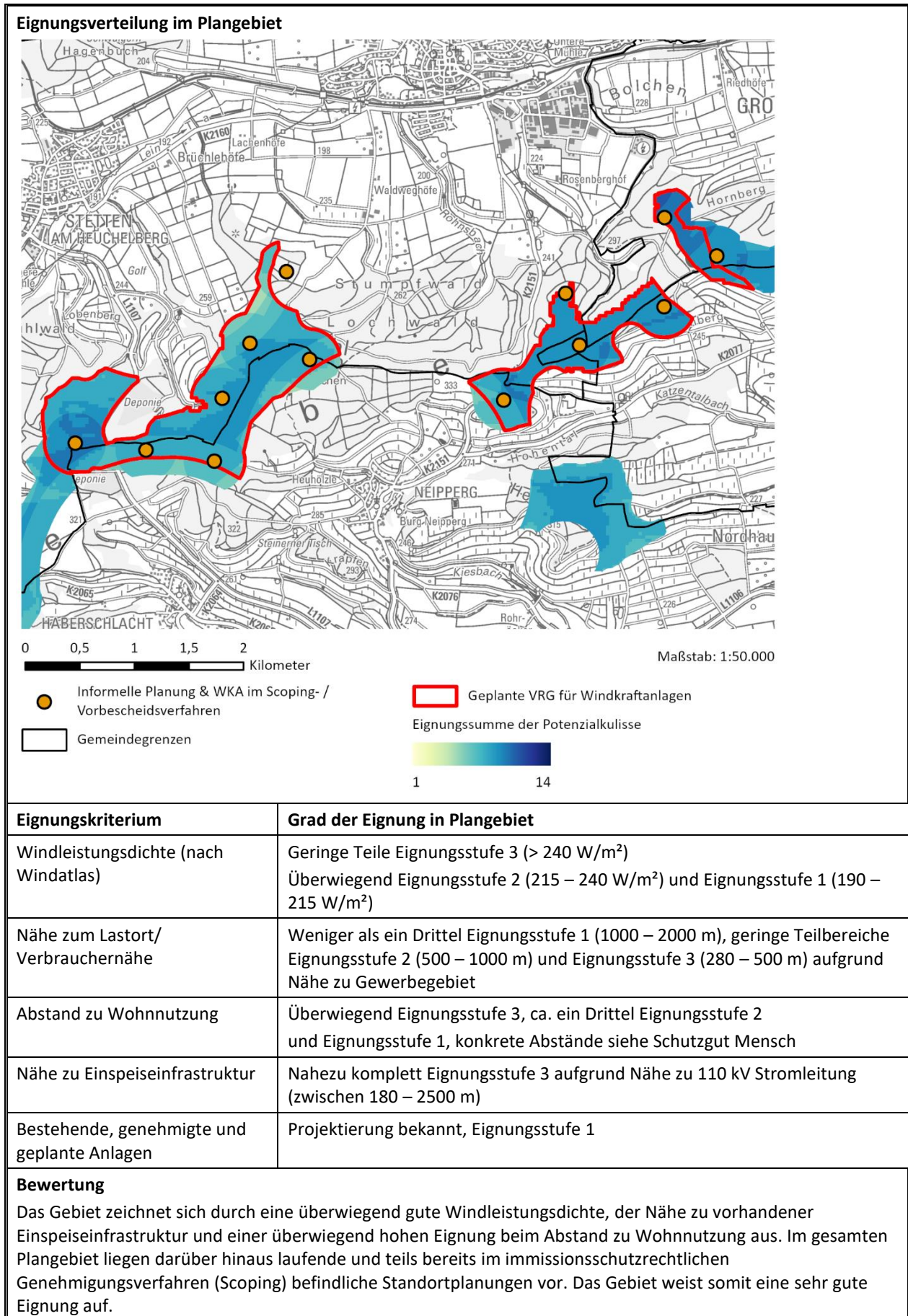
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

0 0,5 1 1,5 2 Kilometer

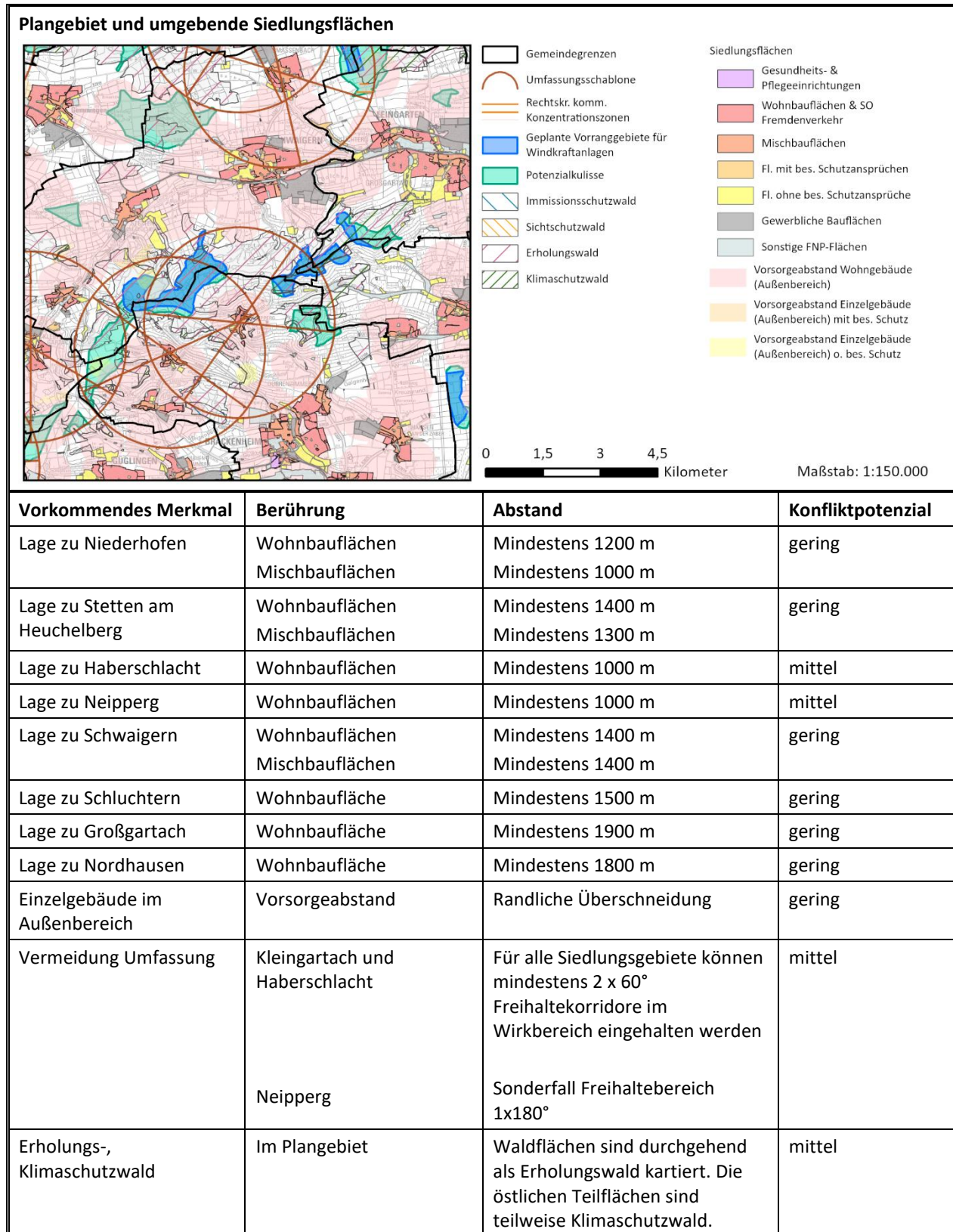
Maßstab: 1:50.000

1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Bewertung

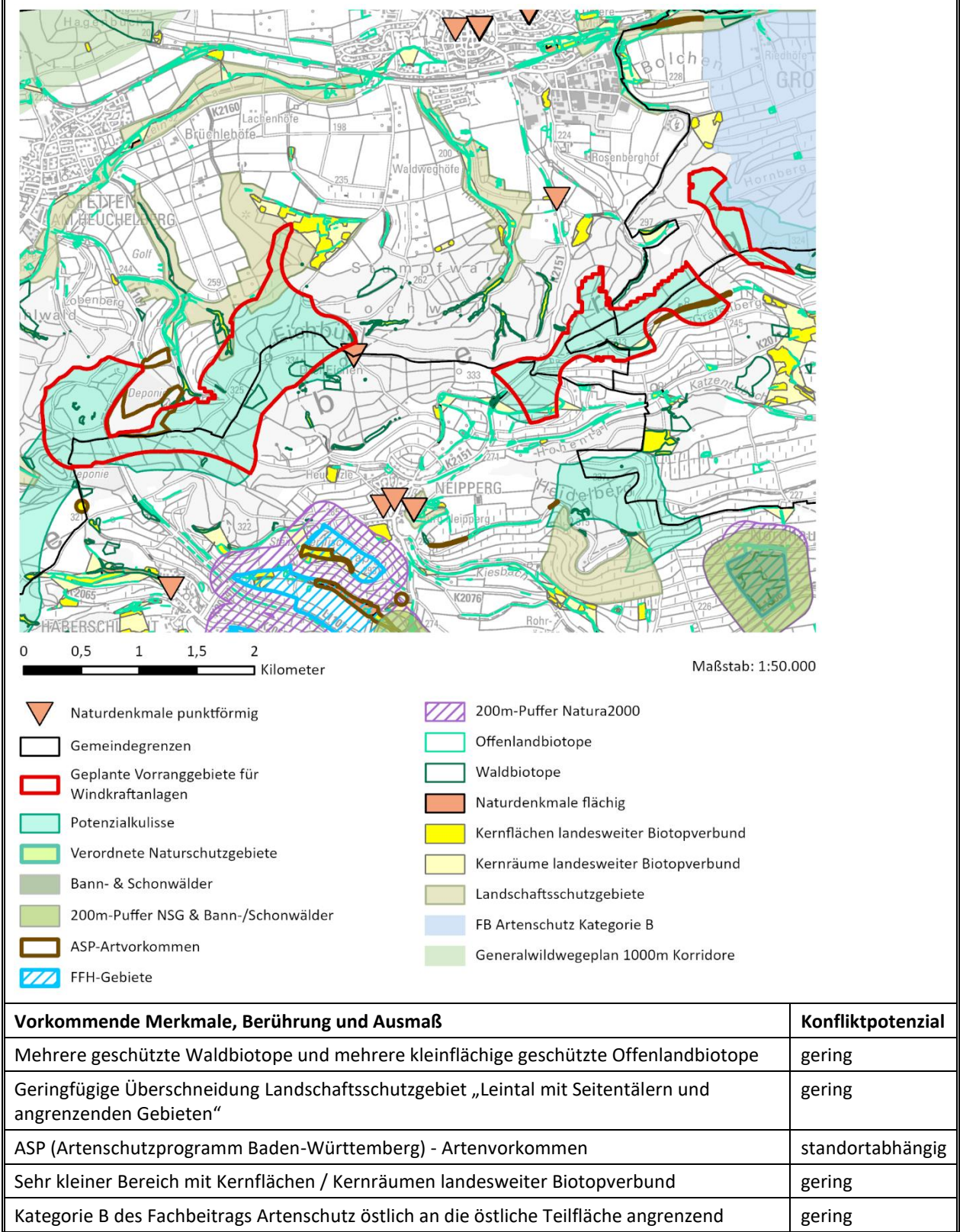
Aufgrund der Entfernung von mindestens 1000 m zu allen Wohnbebauungen besteht überwiegend lediglich ein geringes Konfliktpotenzial, bezüglich Haberschlacht und Neipperg ein mittleres Konfliktpotenzial. Das Vorranggebiet entspricht einer Meldung der Kommunen Brackenheim, Leingarten, Nordheim und Schwaigern. Eine Umfassung aller Siedlungsgebiete wird durch eine Freihaltung von mind. 2 x 60° gemäß „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ vermieden. In Bezug auf Neipperg wird ein Freihaltebereich von 1 x 180° eingehalten. Zu diesem Zweck wurden Teilflächen des bekannten Vorhabens bei der Gebietsabgrenzung nicht vollständig übernommen, sondern die Abgrenzung des Vorranggebietes zugeschnitten. Teile der Potenzialkulisse östlich von Neipperg wurden nicht übernommen.

Die Lage im Erholungswald ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand), kann jedoch mit Blick auf § 2 EEG nicht zum Ausschluss des Gebietes führen.

Die als Klimaschutzwald kartierten Bereiche sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen und entsprechende forstrechtliche Vorgaben zu beachten. Unabhängig davon sind Beeinträchtigungen zu minimieren (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand).

In Summe ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts menschliche Gesundheit auszugehen.

Plangebiet und erweiterter Einflussbereich mit gesetzlich geschützten Teilen der Natur und Landschaft



Bewertung

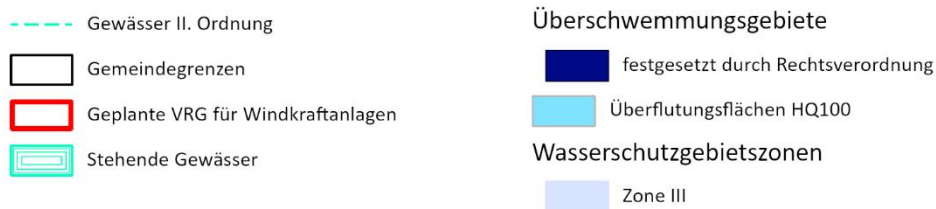
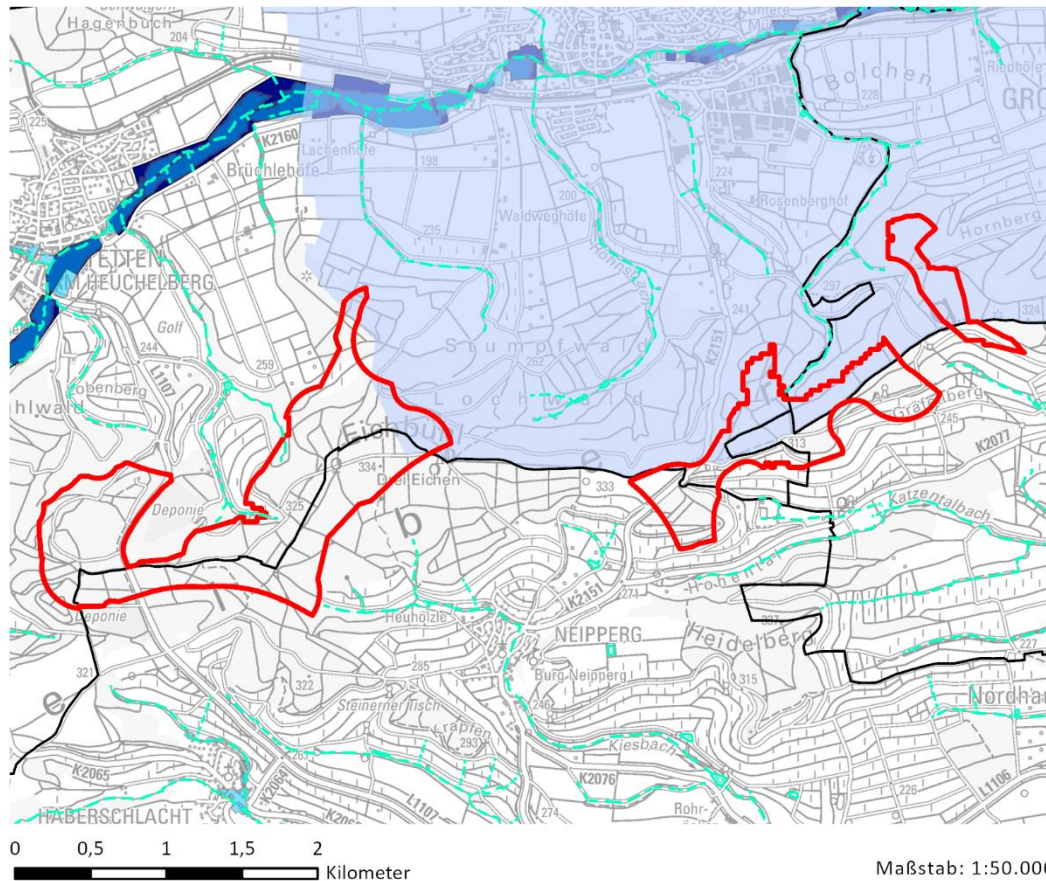
Bei der konkreten Standortwahl sind die gesetzlich geschützten und sensiblen Bereiche sowie Artvorkommen zu meiden. Hierzu empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Die östliche Teilfläche der Potenzialfläche wurde aufgrund der Festlegung der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz zugeschnitten, sodass dieser Bereich nicht innerhalb des Vorranggebiets liegt.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



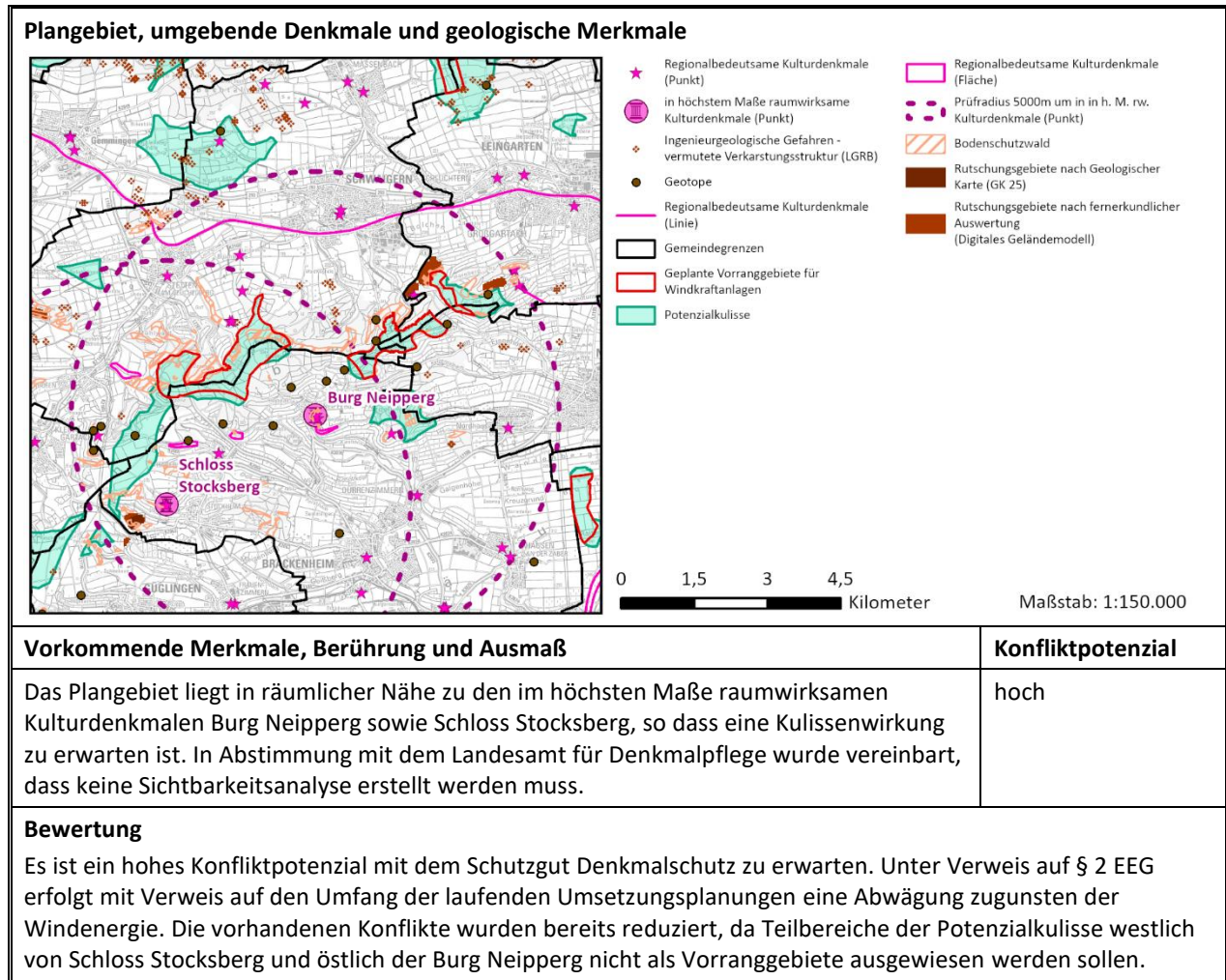
Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Wasserschutzgebiet	Teilweise WSG Leinbachtal, Zone III B	gering
Oberflächengewässer	Gewässer II. Ordnung verlaufen in sehr kurzen Abschnitten in den Plangebieten	gering

Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und des Gewässerrandstreifens zu dem Gewässer II. Ordnung abzustimmen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_24_II	Südwestlich des Plangebietes	430 ha	gering
VRG Wind HN_25_II	Südöstlich des Plangebietes	46 ha	gering
Bewertung / Abwägung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden beim Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche bei den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurden weitere Potenzialflächen gestrichen und das Plangebiet reduziert. Weitere geplante Vorranggebiete liegen weit genug entfernt und verursachen keine kumulativen Wirkungen. Es sind somit keine kumulativen Wirkungen, die bei Umsetzung der Planung negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verstärken, zu sehen.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Gebiet ist aufgrund der Nähe zu vorhandener Einspeiseinfrastruktur, einer überwiegend hohen Eignung beim Abstand zu Wohnnutzung sowie einer überwiegend guten Windleistungsdichte sehr gut als Vorranggebiet geeignet, dies wird durch in dem Plangebiet bereits vorangetriebene Umsetzungsplanungen bestätigt. Umweltkonflikte sind weitgehend gering und auf Ebene der Umsetzungsplanung weiter minimier- und behandelbar. Durch die Reduktion der Potenzialkulisse und den Zuschnitt der verbliebenen Plangebiete konnte eine lokale Überlastung und Umfassung vermieden sowie Konflikte mit den in erheblichem Maße raumwirksamen Kulturdenkmalen reduziert werden. Mit Blick auf § 2 EEG sind auf regionaler Ebene verbleibende Konflikte, insbesondere die Belange des Denkmalschutzes, aufgrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien nachrangig zu bewerten. Das nicht gebietsscharf abgegrenzte Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (< 5 ha), in dem der Abbaubetrieb in der Vergangenheit eingestellt wurde, stellt nach Kriteriensatz kein Ausschluss dar, ist aber im Zuge der Umsetzungsplanung entsprechend zu berücksichtigen.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

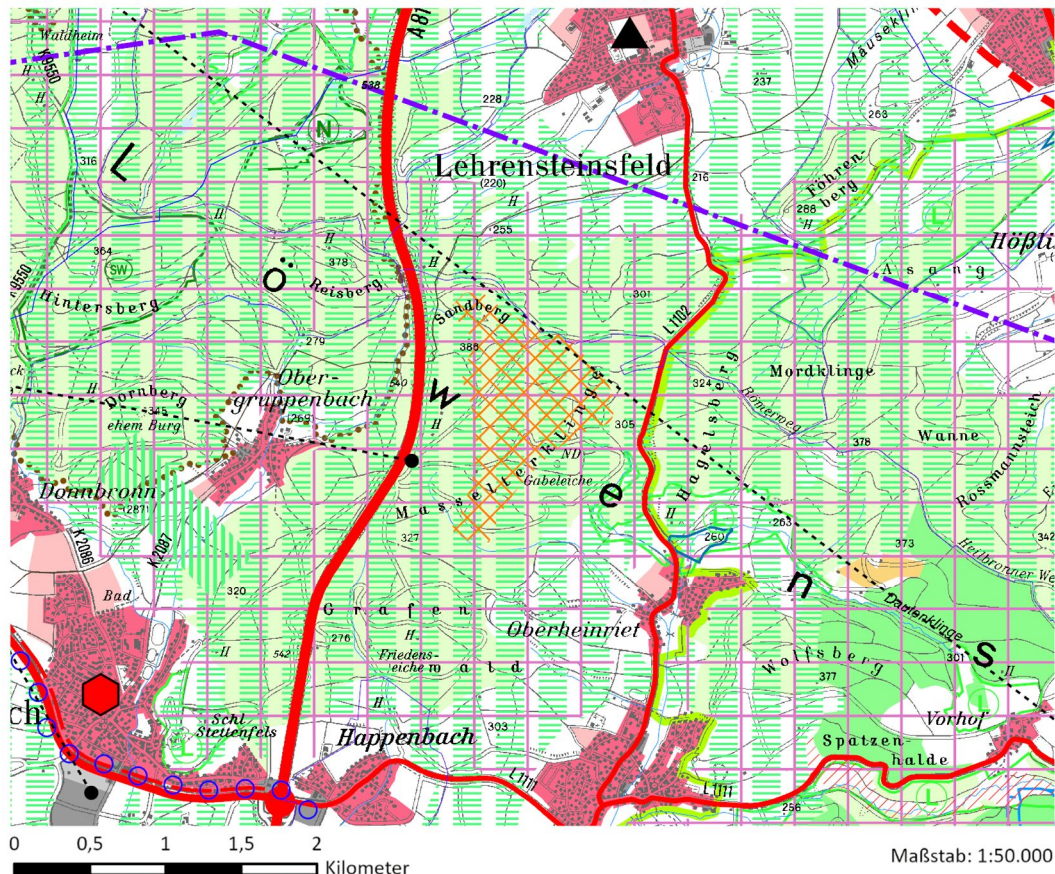
HN_22_II „Östlich Untergruppenbach-Obergruppenbach“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt östlich von Obergruppenbach und südlich von Lehensteinsfeld im Gemeindegebiet von Untergruppenbach. Es ist ca. 92 ha groß und beinhaltet Waldflächen. Das Plangebiet liegt komplett im Regionalen Grünzug sowie im Vorbehaltsgebiet für Erholung. Am nördlichen Rand wird das Plangebiet von einer Richtfunkstrecke tangiert.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



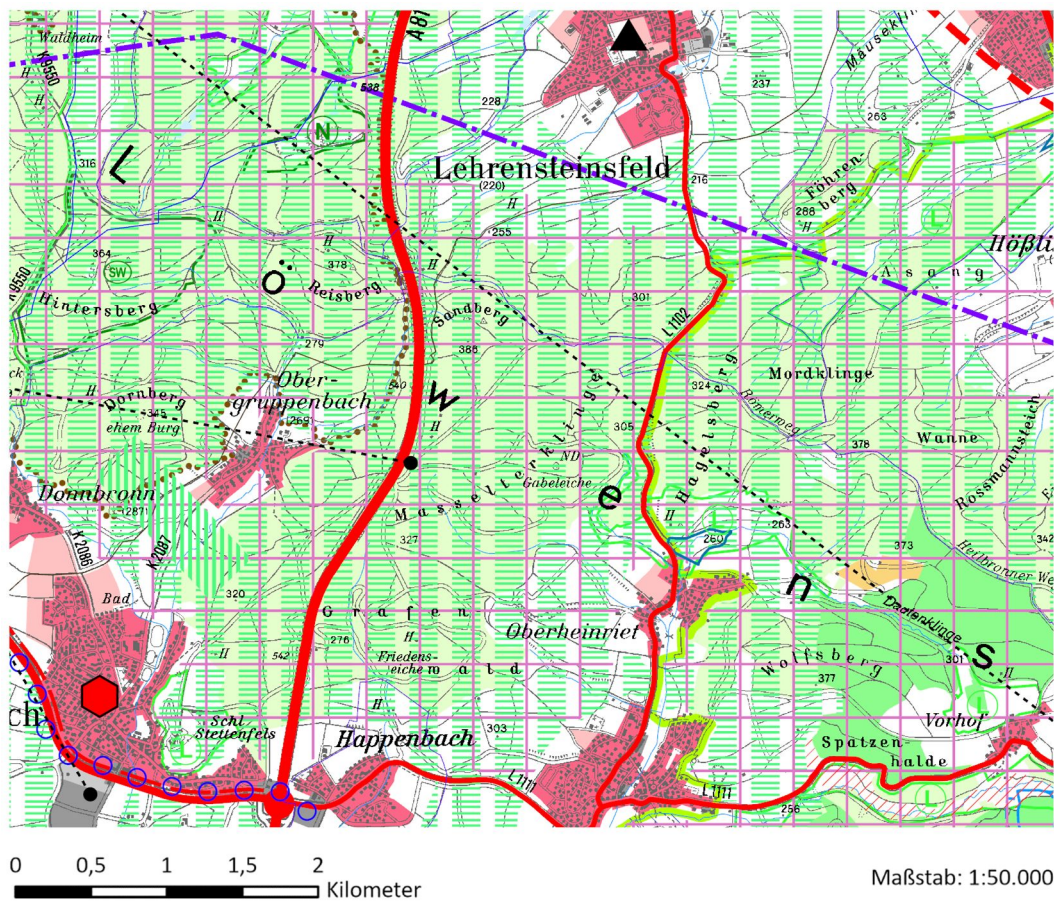
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

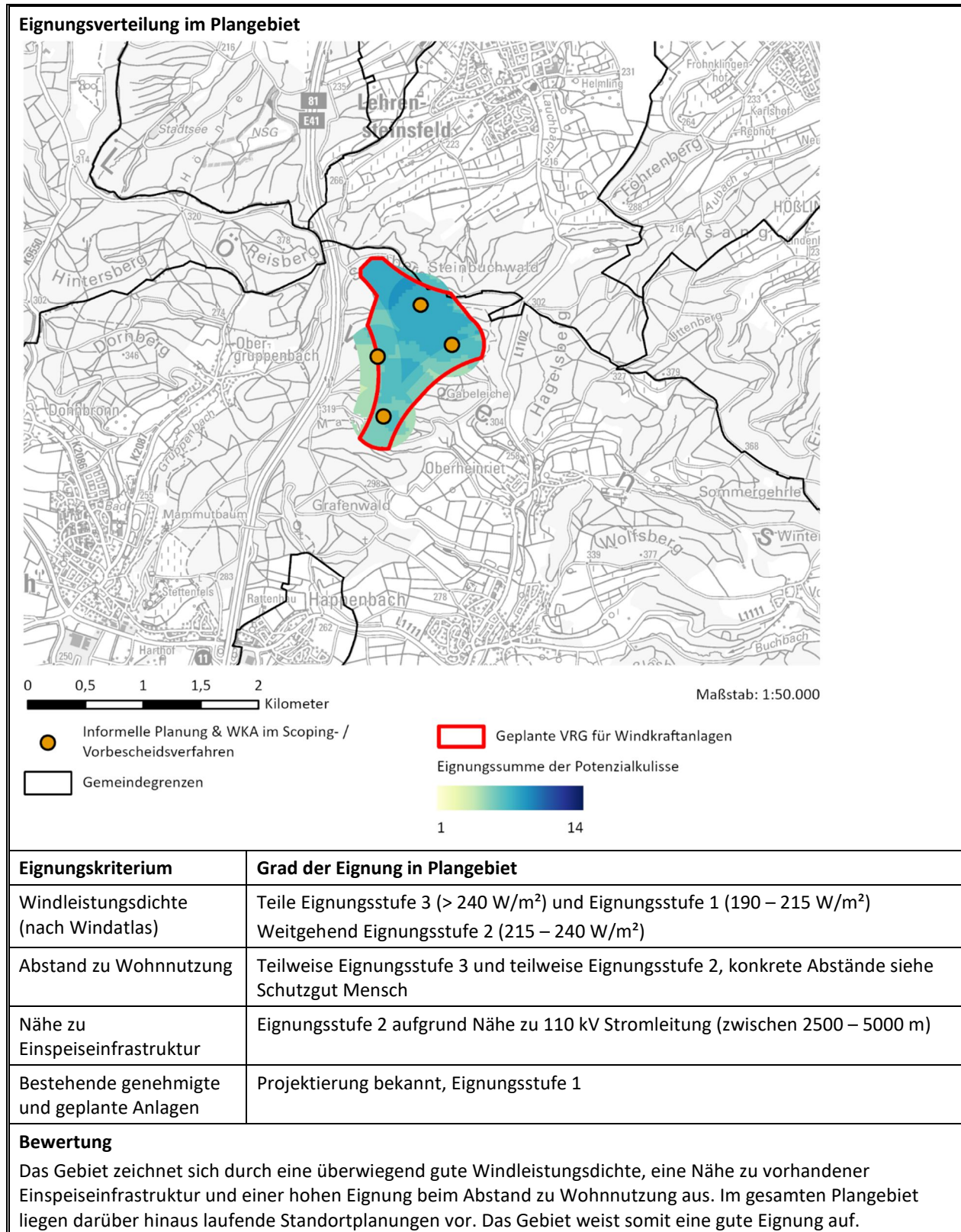
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

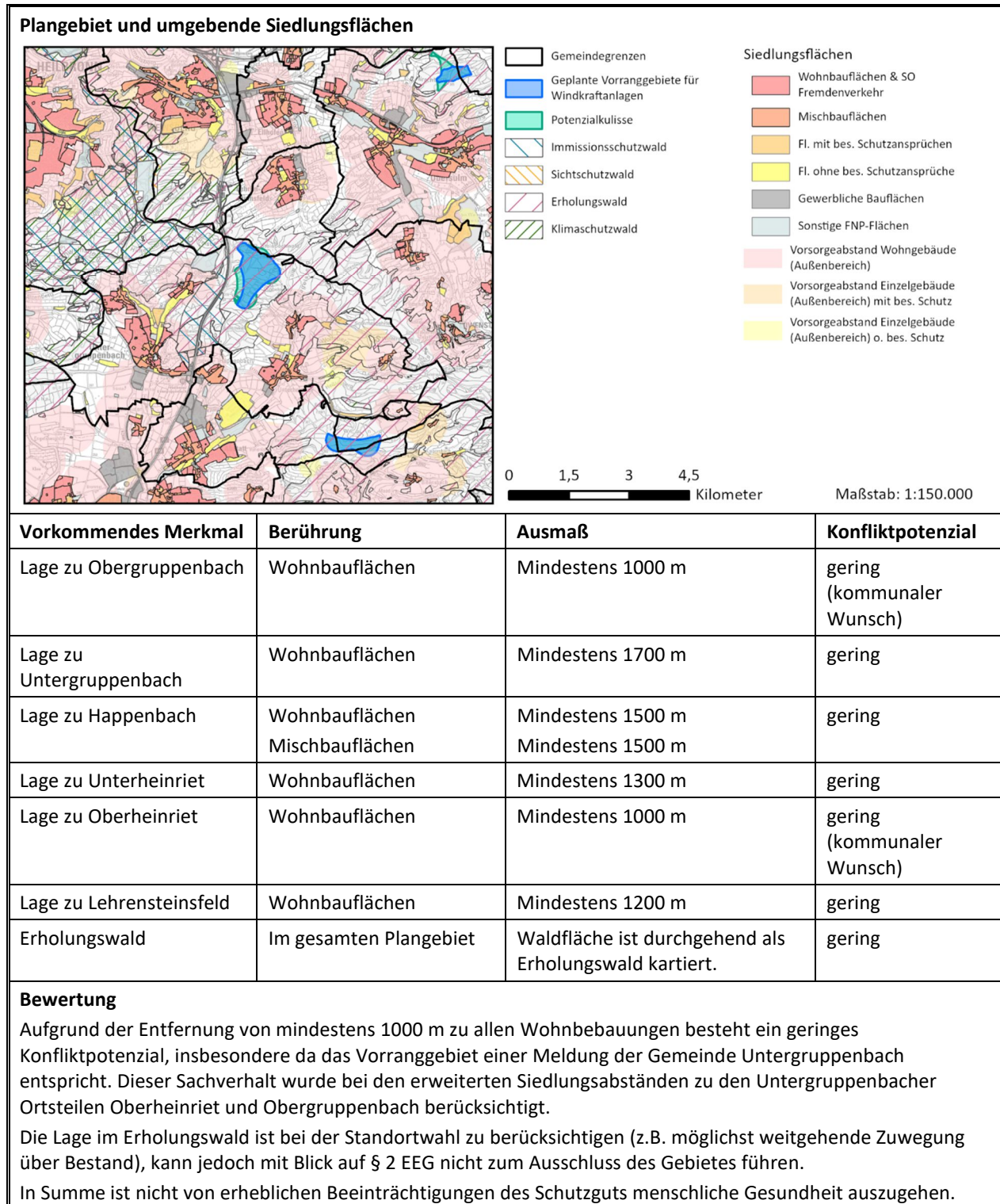


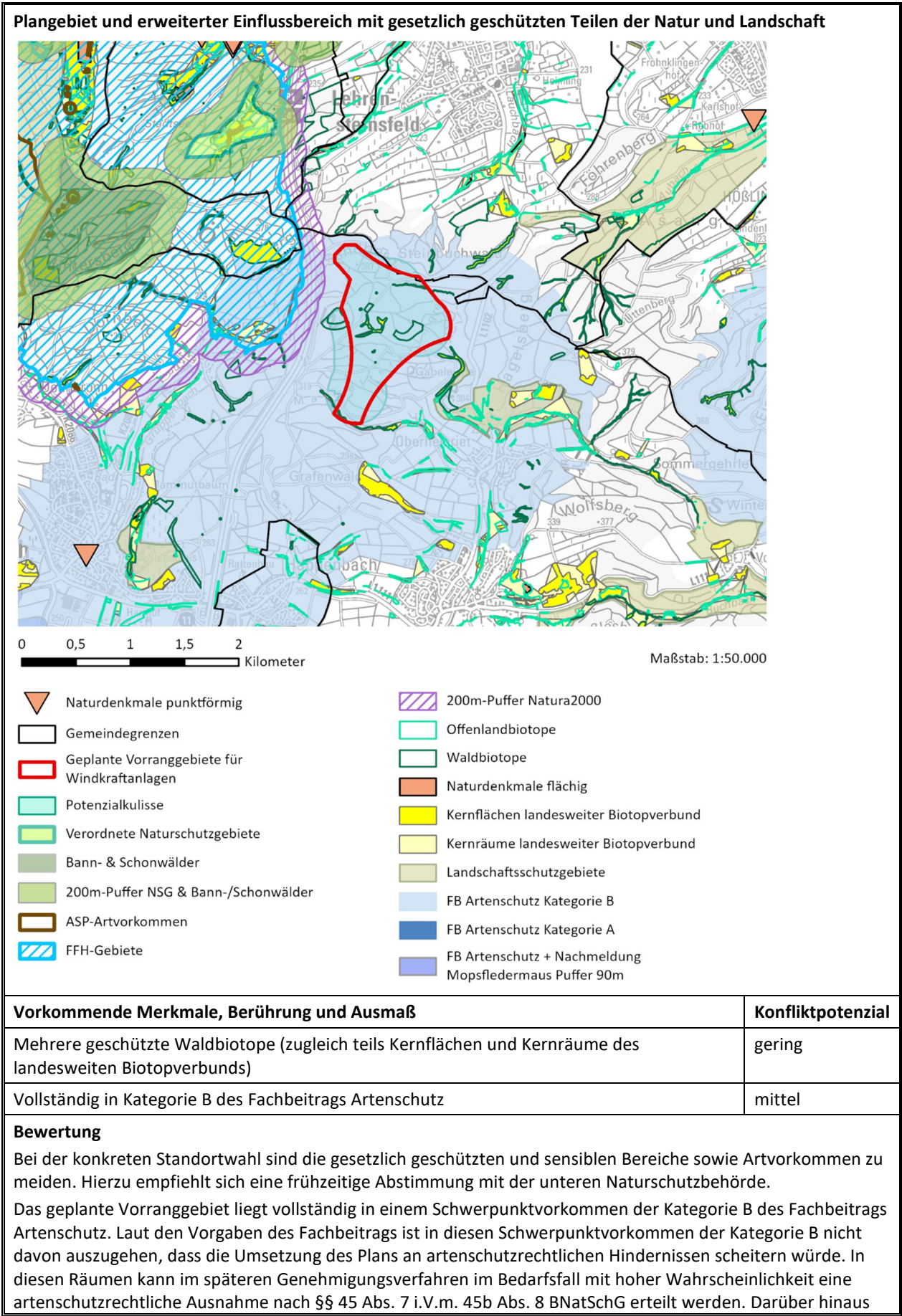
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



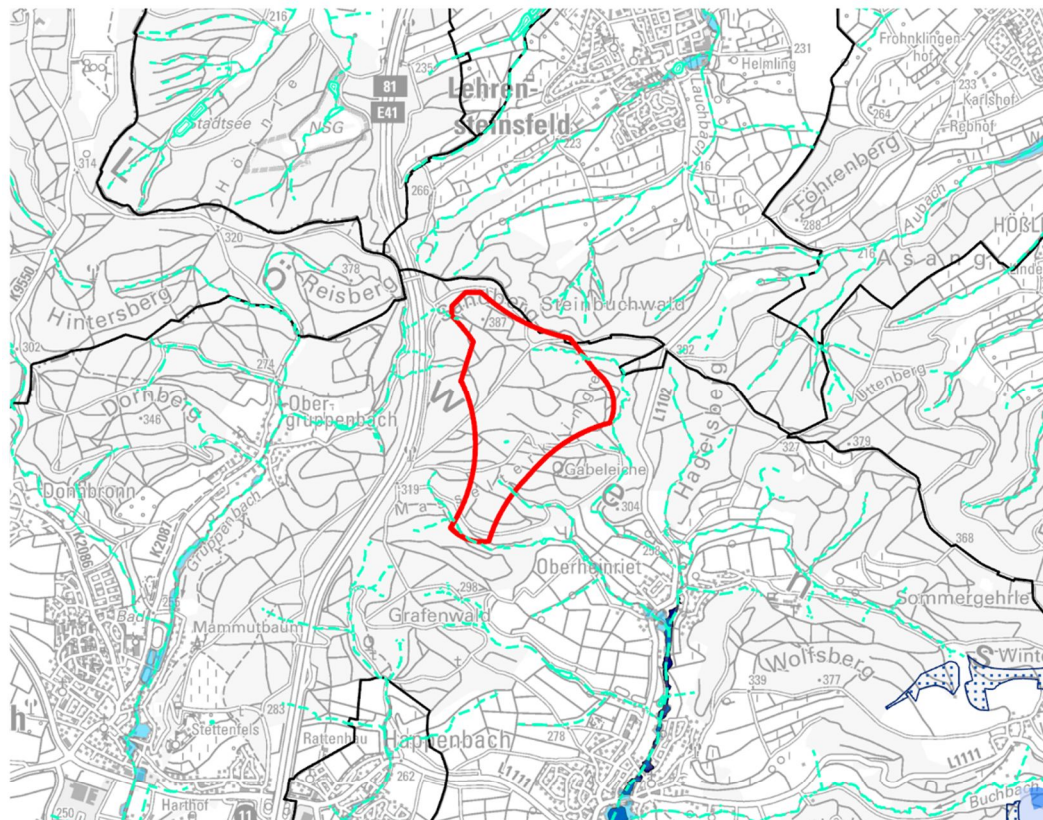


sind nur geringe Bereiche des betreffenden, sehr großflächigen Schwerpunktorkommens der Kategorie B betroffen.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl und den Vorgaben des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



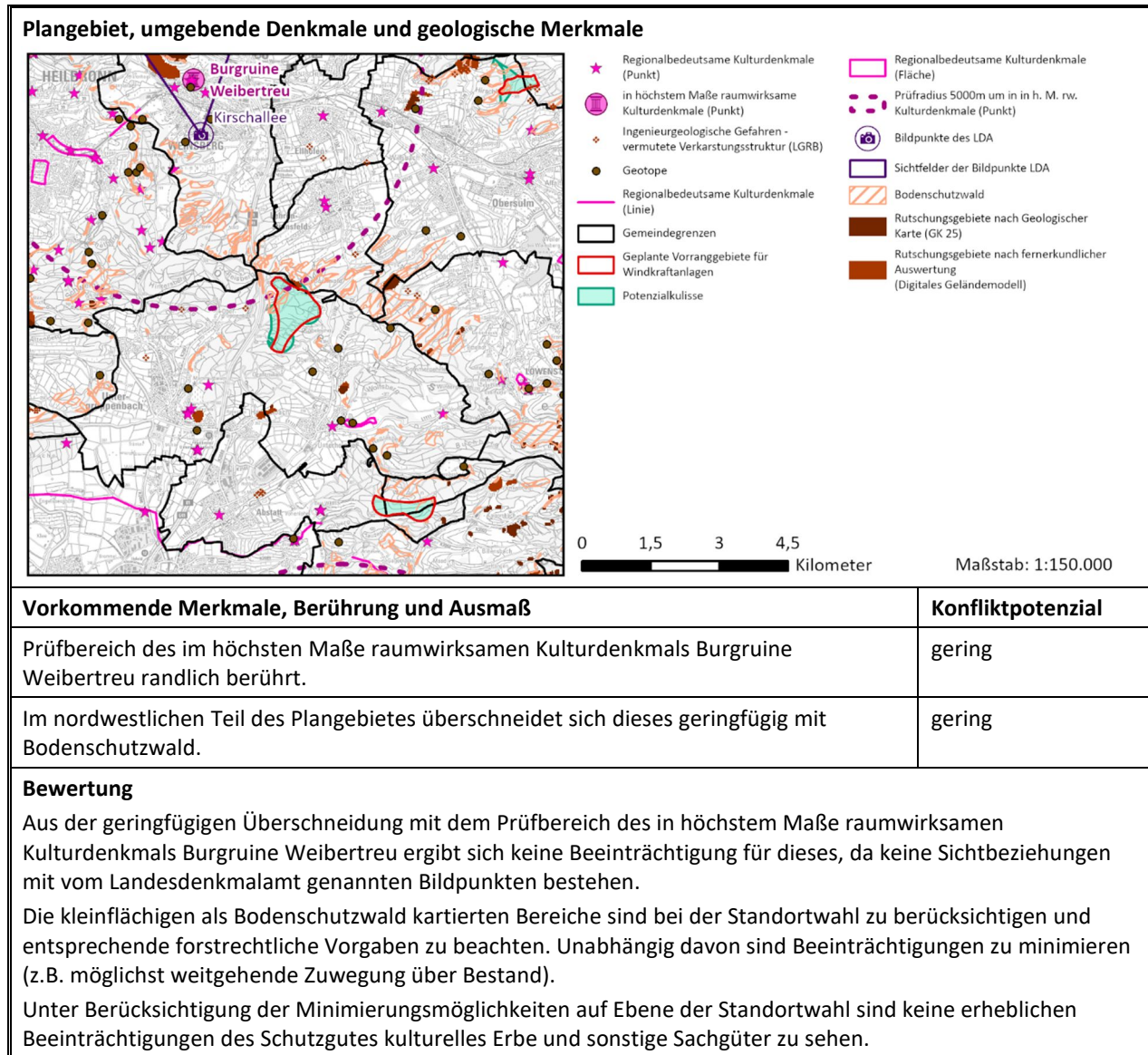
0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

- Gewässer II. Ordnung
- Gemeindegrenzen
- Geplante VRG für Windkraftanlagen
- Stehende Gewässer
- Überschwemmungsgebiete festgesetzt durch Rechtsverordnung
- Wasserschutzwald
- Überflutungsflächen HQ100
- Wasserschutzgebietszonen**
 - Zone I und Zone II
 - Zone III

Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Oberflächengewässer	Schwinglesklinge und weitere Gewässer II. Ordnung verlaufen randlich in dem Plangebiet	gering
Bewertung Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Gewässerrandstreifen zu den Gewässern II. Ordnung abzustimmen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten		

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_27_II	Südlich des Plangebietes	46 ha	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Aufgrund der weiten Entfernung von fast 4 km und der geringen Flächengröße des Plangebietes und des Vorranggebietes HN_27_II geht von diesen beiden Gebieten keine erhebliche kumulative Beeinträchtigung der Schutzgüter aus.

Zu zwei weiteren Vorranggebieten östlich des Plangebietes sind aufgrund der großen Entfernung von 6 und knapp 8 km keine kumulativen Wirkungen zu sehen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der guten Eignungsbewertung für die Windleistungsdichte und die Nähe zu Einspeiseinfrastruktur sowie den Abstand zu Wohnbebauung gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch die laufende Umsetzungsplanung bestätigt.

Die in dem Standortdatenblatt dokumentierten Konflikte sind in der nachfolgenden Standortwahl zu berücksichtigen. Insbesondere die Lage innerhalb eines Schwerpunktorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie ist in der Umsetzungsplanung zu beachten und ggf., z.B. durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen, Beeinträchtigungen zu minimieren. Es empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

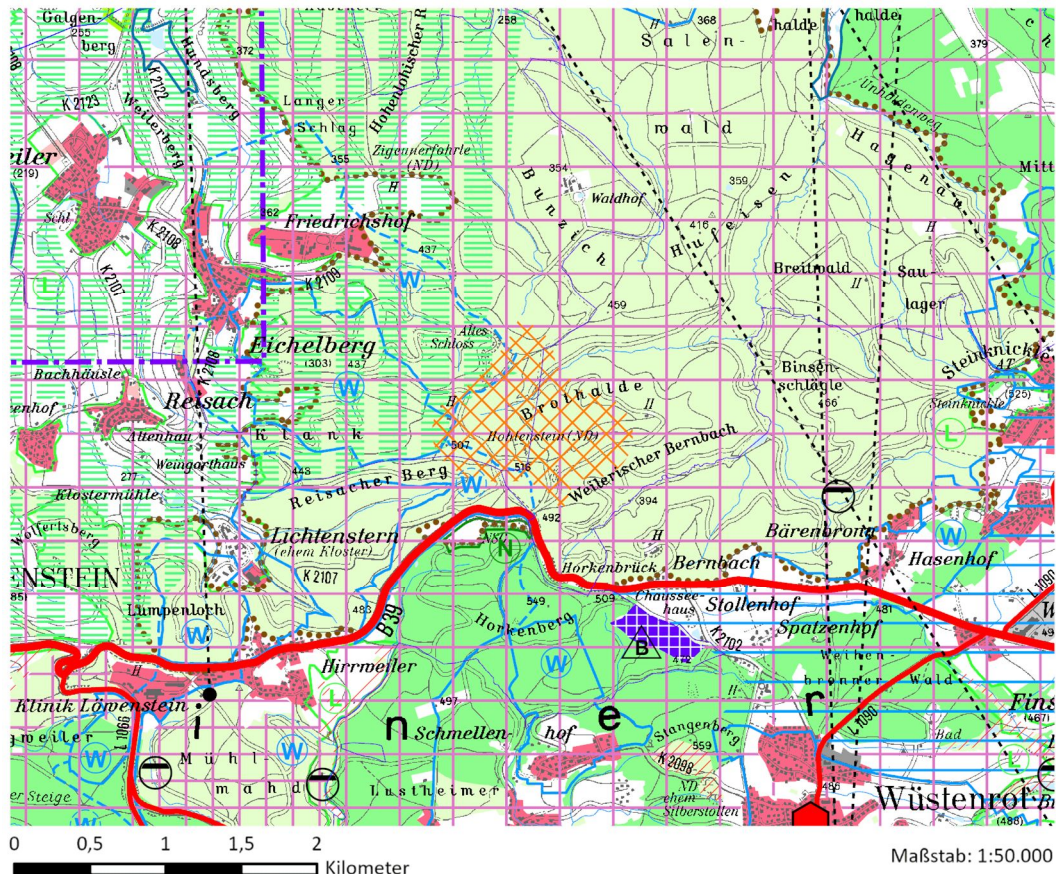
HN_23_II „Südöstlich Obersulm-Eichelberg“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet befindet sich südöstlich von Obersulm-Eichelberg und westlich von Neuhütten. Das Plangebiet liegt in den Gemeindegebieten von Obersulm und Bretzfeld und ist ca. 92 ha groß. Das Gebiet grenzt an einen Regionalen Grünzug an, liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Erholung und beinhaltet Waldflächen.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

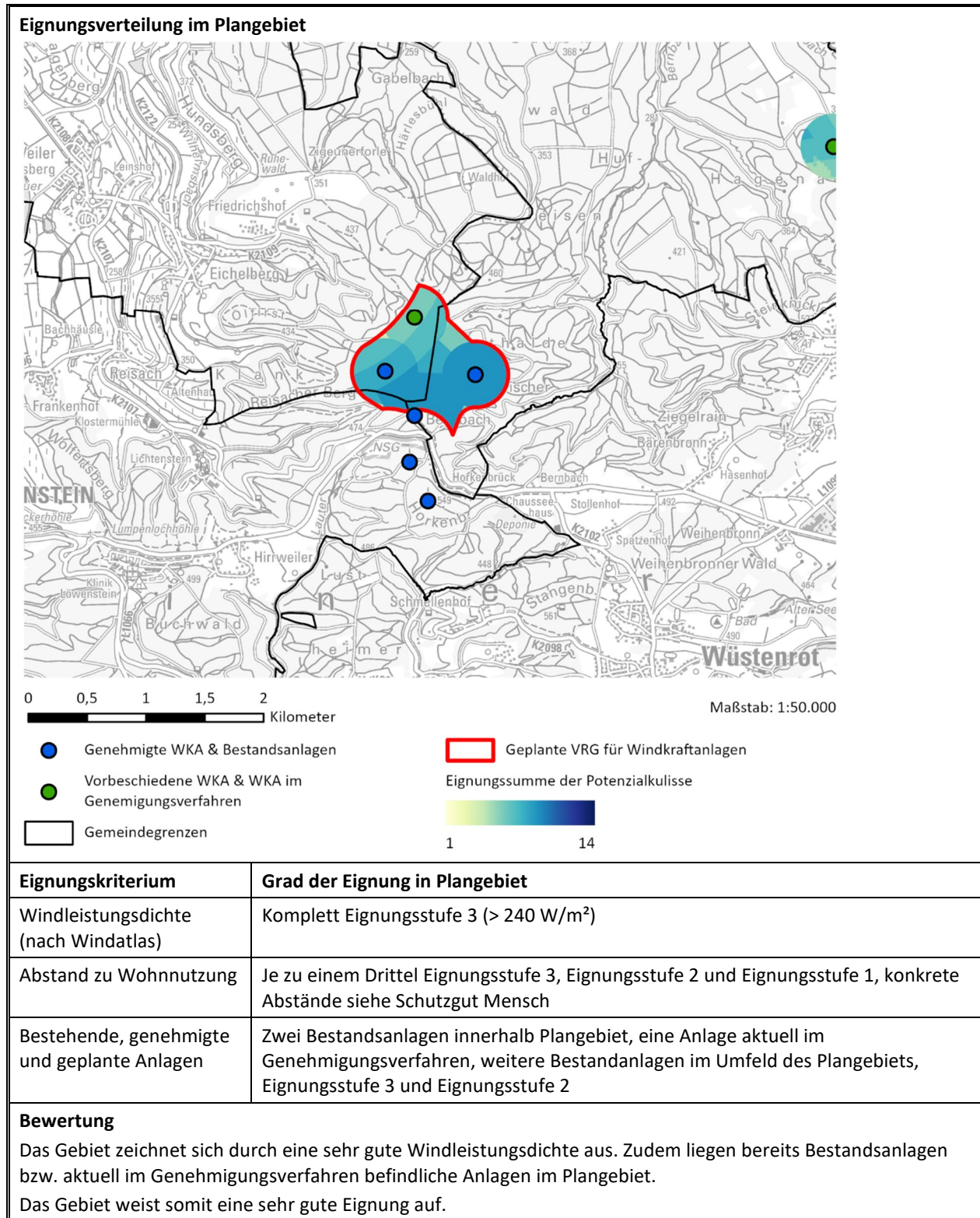
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

This topographic map shows the Eichelberg area, characterized by green hatched terrain. Key features include the Eichelberg (1303m), Reissach (1303m), and Lichtenstern (former monastery, 1210m). The map also shows the Reissach river, the Eichelberg railway line, and various villages and hamlets such as Eichelberg, Reissach, Lichtenstern, and Horkenbrück. The map includes a grid of elevation points and a scale bar.

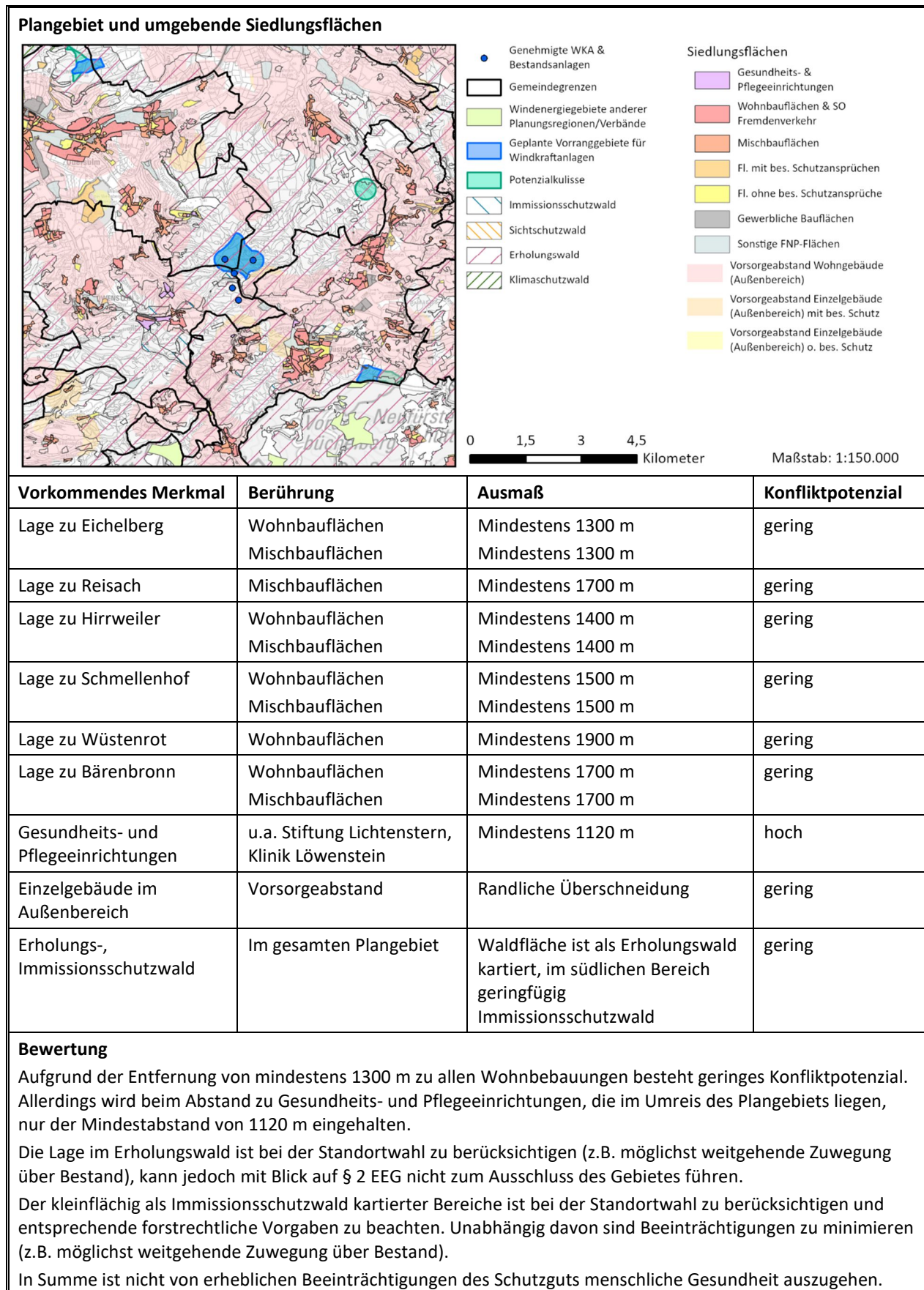
Maßstab: 1:50.000

1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

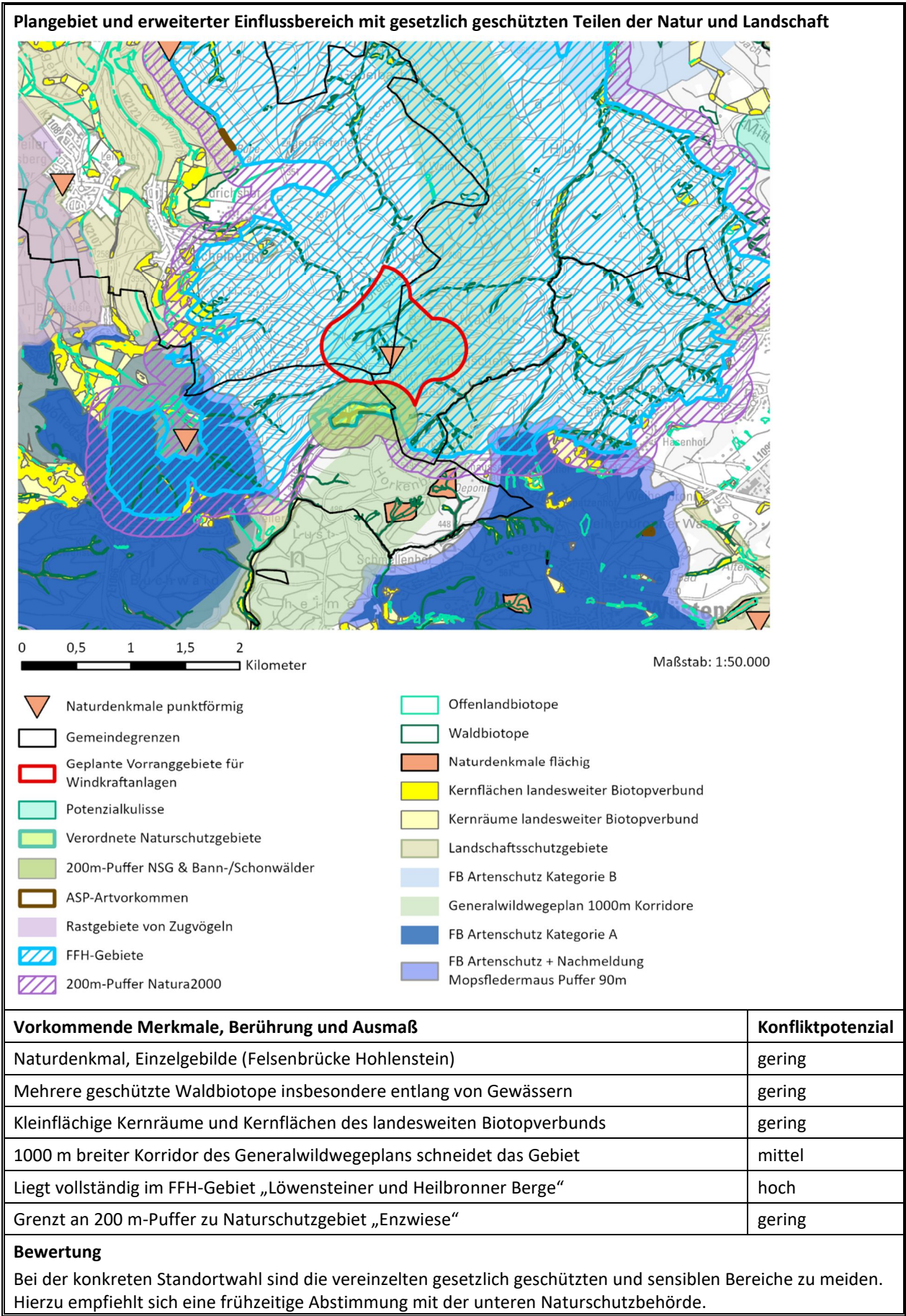


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



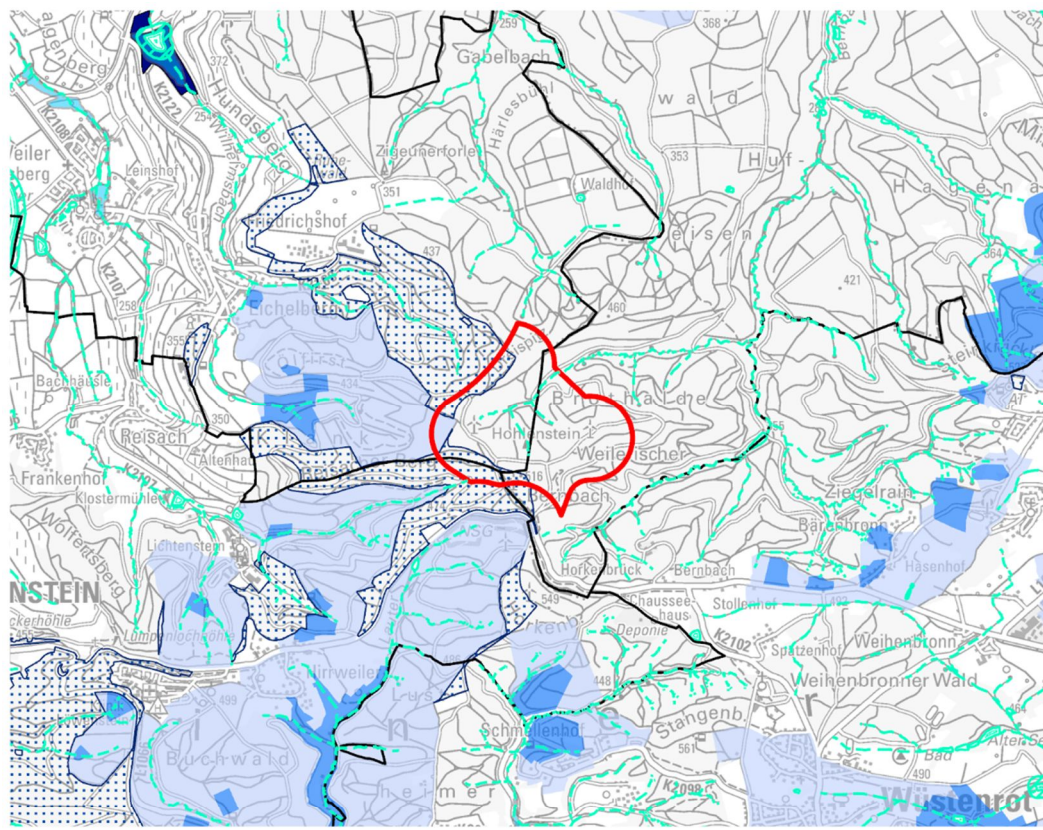
An der Stelle, an der das Vorranggebiet am weitesten in den 1000 m-Korridor des Generalwildwegeplans ragt, bleibt noch knapp die Hälfte der Breite des Korridors frei. Im Bereich des Korridors überzeichnet die Planung eine bestehende Windkraftanlage. Durch die Größe des Waldgebietes, bestehen zudem genügend Ausweichmöglichkeiten für Wildtiere, sodass die Beeinträchtigung des Korridors des Generalwildwegeplans als vertretbar betrachtet wird. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Generalwildwegekorridders ist auf Umsetzungsebene zu berücksichtigen.

Aufgrund des benachbarten Naturschutzgebietes und dem 200 m-Puffer zu diesem sind nicht alle genehmigten WKA in das Vorranggebiet übernommen worden. Der Vorsorgepuffer zum Naturschutzgebiet „Enzwiese“ wird eingehalten. Es ist daher nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Naturschutzgebiets auszugehen.

Zum FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ liegt eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zur Erweiterung des Windparks Bretzfeld-Obersulm vor. Diese kommt zu folgendem Ergebnis: „Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind im FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die vorgesehene Erweiterung des Windparks Bretzfeld-Obersulm zu erwarten.“ Da das Vorranggebiet nur Teile der bereits genehmigten Planung sowie die geprüfte Erweiterung enthält, kann dieses Ergebnis auf die Planfläche übertragen werden. Zusätzlich sind auf Umsetzungsebene, die in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung definierten und ggf. weitere fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen wie z.B. Standortwahl und Abschaltung zur Minimierung umzusetzen.

Unter Berücksichtigung der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung sowie der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Plangebiet und nähere Umgebung aus wasserwirtschaftlicher Sicht



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

--- Gewässer II. Ordnung

--- Gemeindegrenzen

--- Geplante VRG für Windkraftanlagen

--- Stehende Gewässer

--- 50m Uferzone zu Fließgewässern I. Ordnung & Binnengewässern > 1 ha

Überschwemmungsgebiete

--- festgesetzt durch Rechtsverordnung

--- Wasserschutzwald

--- Überflutungsflächen HQ100

Wasserschutzgebietszonen

--- Zone I und Zone II

--- Zone III

Vorkommende Merkmale	Berührung	Konfliktpotenzial
Wasserschutzgebiet	Geringfügig im westlichen Bereich WSG Zweckverband Sulmwasserversorgungsgruppe (Quelle Eichelberg) Zone III	gering
Oberflächengewässer	Gewässer II. Ordnung verlaufen in kurzen Abschnitten in den Plangebieten	gering
Wasserschutzwald	Geringfügig im nordwestlichen und südwestlichen Bereich in Wasserschutzwald	gering

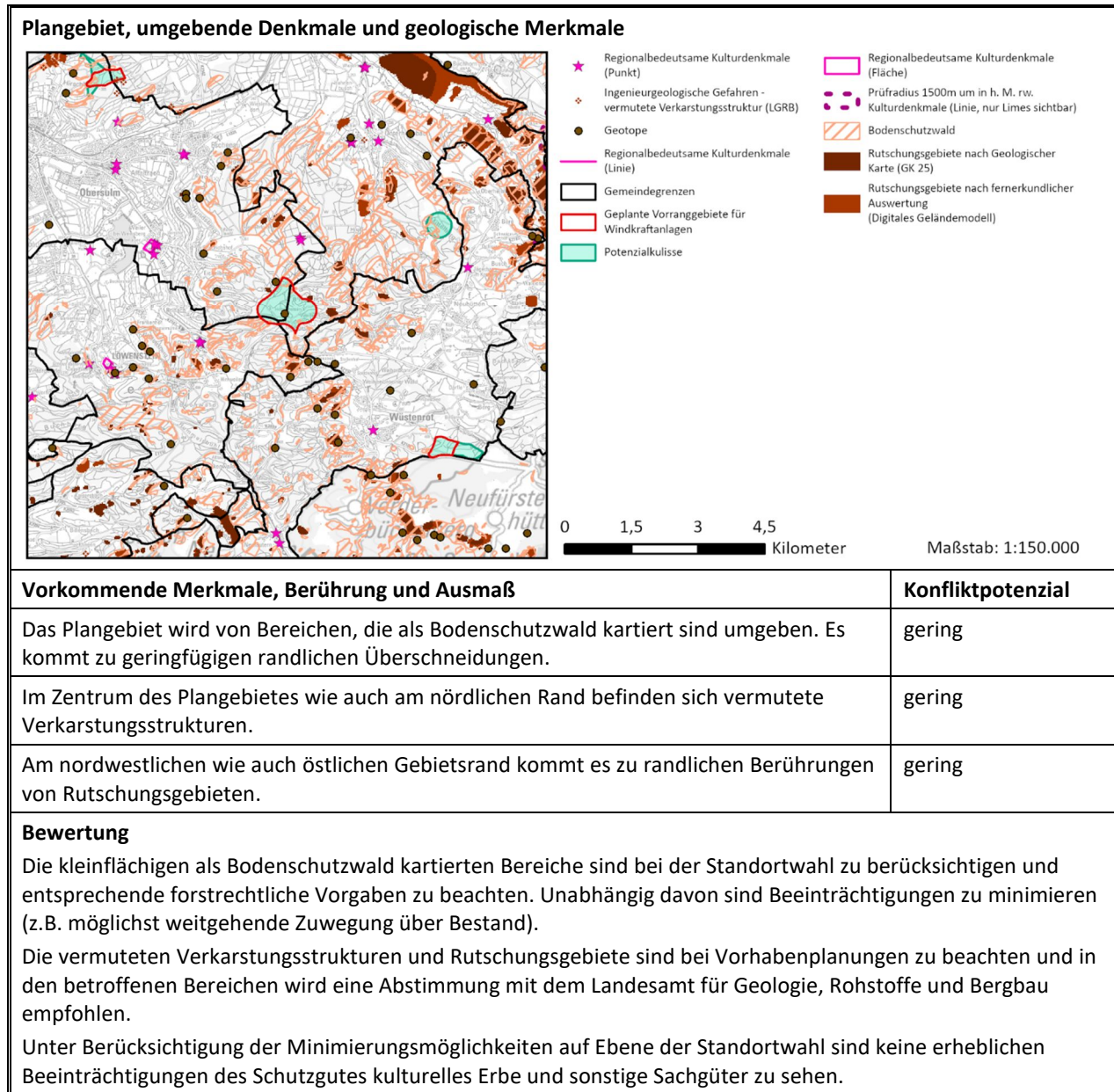
Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und der Gewässerrandstreifen zu den Gewässern II. Ordnung abzustimmen.

Die kleinflächigen als Wasserschutzwald kartierten Bereiche sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen und entsprechende forstrechtliche Vorgaben zu beachten. Unabhängig davon sind Beeinträchtigungen zu minimieren (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand).

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_26_II	Südöstlich des Plangebietes	20 ha	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Aufgrund der weiten Entfernung von ca. 4 km und der geringen Flächengröße des Plangebietes und des Vorranggebietes HN_26_II geht von diesen beiden Gebieten keine erhebliche kumulative Beeinträchtigung der Schutzgüter aus.

Für weitere Vorranggebiete im Umfeld des Plangebietes sind aufgrund der großen Entfernung von 6 km und mehr sowie der geringen Flächengrößen keine kumulativen Wirkungen zu sehen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für Windleistungsdichte sehr gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird dadurch bestätigt, dass in dem Gebiet bereits Bestandsanlagen vorhanden sind, die aktuell um eine weitere Anlage erweitert werden sollen. Sowohl für die Bestandsanlagen als auch die Erweiterung wurde eine Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet geprüft. Da das Plangebiet lediglich diese Flächen umfasst, sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen, über die bereits geprüften hinaus, zu sehen und die Planung ist mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes vereinbar. Aufgrund der sehr hohen Eignung und insbesondere zur Sicherung der beiden Bestandsanlagen wird deshalb eng umrissen eine Festlegung der Windenergieanlagen als Vorranggebiet trotz der Lage im FFH-Gebiet vorgenommen.

Die nicht in das Plangebiet aufgenommenen südlich liegenden Bestandsanlagen liegen innerhalb des Vorsorgepuffers des Naturschutzgebietes „Enzwiese“ und damit nach dem regionalen Kriterienset im Ausschluss. Diese können deshalb nicht als Vorranggebiet festgelegt werden.

Die verbleibenden geringen Konflikte sind auf der Umsetzungsebene zu berücksichtigen.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

Anlage zum Standortdatenblatt

WP Bretzfeld-Obersulm Erweiterung - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

WP Bretzfeld-Obersulm Erweiterung
Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung



Auftraggeber:

Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH
Braunsbergweg 5
74676 Niedernhall

Stand: 27.06.2023

Bearbeiter: Anke Tkacz (Dipl.-Ing. Landespflege)

Planverfasser:

Die Naturschutzplaner GmbH
Nürnberger Str. 28
74074 Heilbronn
Tel.: 07131 – 1245031
www.naturschutzplaner.de
Email: info@naturschutzplaner.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass	6
2	Planungsrechtliche Vorgaben.....	6
3	Übersicht über das Schutzgebiet und die Erhaltungsziele	7
3.1	Charakterisierung des FFH-Gebietes.....	7
3.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele.....	10
3.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	24
4	Beschreibung des geplanten Vorhabens.....	24
5	Lage, Abgrenzung und Ausstattung des Untersuchungsgebiets	26
5.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	26
5.2	Ausstattung des Untersuchungsgebiets.....	28
6	Methodisches Vorgehen.....	31
7	Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	33
7.1	Beschreibung der Bewertungsmethodik.....	33
7.2	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren.....	34
7.2.1	Baugedingt.....	34
7.2.2	Anlagenbedingt	35
7.2.3	Betriebsbedingt.....	35
7.3	Wirkungsprognose auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	36
7.4	Wirkungsprognose auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	38
7.4.1	Spanisch Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) (1078*).....	39
7.4.2	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) (1083).....	42
7.4.3	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) (1084*)	42
7.4.4	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) (1193).....	43
7.4.5	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) (1308)	46
7.4.6	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) (1323).....	50
7.4.7	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) (1324).....	54
7.4.8	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) (1381).....	57
7.4.9	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) (1386).....	58

8	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	58
8.1	Alternativensuche	58
8.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	59
8.2.1	Rodungszeitbeschränkung (V1).....	59
8.2.2	Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung (V2)	60
8.2.3	Vergrämung von streng geschützten Tieren (Haselmäuse, Gelbbauchunken, Zauneidechsen) und bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld (V3)	60
8.2.4	Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände (V5).....	62
8.2.5	Nächtlicher Abschaltalgorithmus für Fledermäuse und ggf. Gondelmonitoring (V7).....	62
8.2.6	Ökologische Baubegleitung (V9)	62
8.2.7	Anbringen von Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter (C1).	63
8.2.8	Anlage von Temporärgewässern für Gelbbauchunken (Bedarfsmaßnahme) (C3).....	63
9	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte	64
10	Zusammenfassung	64
11	Literaturverzeichnis.....	67
12	Anhang.....	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen im NATURA 2000-Gebiet und ihre Flächenbilanz	7
Tabelle 2: Vorkommende Arten im FFH-Gebiet und die Flächenbilanz der Lebensstätten.....	9
Tabelle 3: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet.....	11
Tabelle 4: Fachkonventionsvorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen.....	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens mit Untersuchungsradien und des FFH-Gebiets....	27
Abbildung 2: Lage der betroffenen Waldbestände.....	28
Abbildung 3: Schutzgebiete im Untersuchungsbereich und der Umgebung	31

1 Anlass

Die Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH beabsichtigt, den Bestandwindpark Bretzfeld-Obersulm mit drei Windenergieanlagen (WEA) um eine weitere WEA zu erweitern. Der Bestandwindpark als auch die geplante Erweiterung liegen innerhalb des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ (7021341).

Unser Büro, Die Naturschutzplaner GmbH, wurde mit der Prüfung der FFH-Verträglichkeit für das geplante Vorhaben beauftragt. Die faunistischen Erfassungen erfolgten im Jahr 2021 und 2022. Weitere Daten liegen aus dem Jahr 2016 durch die Untersuchungen zum Bestandwindpark vor. Darüber hinaus konnten im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung zum Bestandwindpark im Zeitraum von 2020 bis 2022 weitere Daten ermittelt werden.

Der folgende Bericht umfasst die Beurteilung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang I und II der Richtlinie 92/43/EWG.

2 Planungsrechtliche Vorgaben

Die geplante Erweiterung des Bestandwindparks Bretzfeld-Obersulm befindet sich im FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ (7021341). Im Zuge der Planung der Windparkerweiterung wurden faunistische und floristische Erfassung durchgeführt. Die Gutachten zum Bestandwindpark sowie die Daten aus weiteren Untersuchungen fanden bei der Bestanderfassung und Bewertung Berücksichtigung.

Auf Grundlage des Artikels 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie (1992) ist für Vorhaben, die FFH-Gebiete einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Planungen erheblich beeinträchtigen können, eine Verträglichkeitsprüfung für die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele durchzuführen.

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Vorhaben vor ihrer Zulassung oder Umsetzung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen. Ein Projekt ist unzulässig, wenn es *„zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann“* (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Ein Projekt darf darüber hinaus nur zugelassen oder durchgeführt werden, „soweit es

1. *aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und*
2. *zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“* (§ 34 Abs. 3 BNatSchG)

Sollten durch das geplante Vorhaben *„prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden. (...)“* (§ 34

Abs. 4).

3 Übersicht über das Schutzgebiet und die Erhaltungsziele

3.1 Charakterisierung des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronn Berge“ mit dem Gebietscode DE7021341 liegt in der kontinentalen biogeografischen Region. Das FFH-Gebiet ist geprägt durch geschlossene Wälder im Keuperland, den Löwensteiner Bergen und den Heilbronner Randhöhen. Teils ist das FFH-Gebiet stark durch Bachtäler eingeschnitten und reliefiert. (STANDARD-DATENBOGEN 2019)

Das FFH-Gebiet nimmt eine Gesamtfläche von 5.442,71 ha ein (vgl. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2016)). In den folgenden Tabellen sind die Lebensraumtypen (LRT) und Anhang II-Arten für das gesamte FFH-Gebiet gemäß Managementplan (MAP) (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2016) und Standard-Datenbogen (2019) aufgelistet.

Tabelle 1: Lebensraumtypen im NATURA 2000-Gebiet und ihre Flächenbilanz gemäß Standard-Datenbogen (2019) und MAP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2016)

Erhaltungszustand (und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraums): A = sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit; B = gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen; C = mittel+schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich (Angaben zum Erhaltungszustand, Fläche und Anteil am FFH-Gebiet entnommen aus dem MAP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016))

*= prioritärer Lebensraumtyp (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016)

grau = Angaben aus dem MAP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) abweichend vom Standard-Datenbogen (in Klammern) (2019)

LRT-Code	Lebensraumtyp (Kurzbezeichnung)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil am FFH- Gebiet (%)	Gesamtbewertung
3140	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	A	-	-	B
		B	0,10	< 0,01	
		C	-	-	
3150	Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer	A	0,17	< 0,01	B
		B	1,14	0,02	
		C	1,92	0,04	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	A	-	-	B
		B	2,66	0,05	
		C	-	-	
4030	Trockene Heiden	A	-	-	B
		B	0,21	< 0,01	
		C	0,21	< 0,01	
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	A	-	-	C (B)
		B	0,50	0,01	
		C	0,53	0,01	

LRT-Code	Lebensraumtyp (Kurzbezeichnung)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil am FFH- Gebiet (%)	Gesamtbewertung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	A	7,16	0,13	B
		B	29,87	0,55	
		C	10,71	0,20	
7220*	Kalktuffquellen	A	0,04	< 0,01	B (C)
		B	0,12	< 0,01	
		C	0,01	< 0,01	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	A	-	-	B (C)
		B	0,09	< 0,01	
		C	-	-	
8220	Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	A	0,65	0,01	B (C)
		B	1,42	0,03	
		C	0,20	< 0,01	
8310	Höhlen und Bermen	A	< 0,01	< 0,01	B
		B	0,01	< 0,01	
		C	-	-	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	A	-	-	B
		B	769,52	14,14	
		C	-	-	
9130	Waldmeister-Buchenwald	A	-	-	B
		B	478,41	8,79	
		C	-	-	
9150	Orchideen-Buchenwälder	A	-	-	B
		B	0,21	< 0,01	
		C	-	-	
9160	Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwald	A	-	-	B
		B	7,74	0,14	
		C	-	-	
9170	Labkraut-Eichen- Hainbuchenwald	A	-	-	B
		B	31,53	0,58	
		C	-	-	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	A	-	-	B
		B	2,90	0,05	
		C	-	-	
9190	Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	A	0,73	0,01	A (B)
		B	-	-	
		C	-	-	
91E0*	Auwälder mit Erle, Esche, Weide	A	-	-	B
		B	34,29	0,63	
		C	0,19	< 0,01	

Tabelle 2: Vorkommende Arten im FFH-Gebiet und die Flächenbilanz der Lebensstätten gemäß Standard-Datenbogen (2019) und MAP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2016)

Gebietsbeurteilung-Erhaltung (= Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeit der für die Arten wichtigen Habitats Elemente): A = hervorragende Erhaltung, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit; B = gute Erhaltung, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich; C = durchschnittliche oder beschränkte Erhaltung, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich (Angaben zum Erhaltungszustand, Fläche und Anteil am FFH-Gebiet entnommen aus dem MAP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016))

Gesamtbeurteilung (Beurteilung des Natura 2000-Gebiets für den Erhalt der Art in Deutschland): A = hervorragender Wert; B = guter Wert; C = signifikanter Wert

Population (Abundanzkategorien): C = verbreitet (common); R = selten (rare); V = sehr selten (very rare); P = vorhanden (present) (Standard-Datenbogen 2019)

*= prioritäre Art (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016)

grau = Angaben aus dem MAP (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) abweichend vom Standard-Datenbogen (in Klammern) (2019)

Art-Code	Artnamen	Popula-tion	Gebietsbeurteilung			
		Abundanz-kategorie	Erhal-tungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Gesamt-bewer-tung
1060	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	c	A	-	-	B
			B	30,38	0,56	
			C	4,93	0,09	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)		A	-	-	C
			B	1,43	0,03	
			C	0,96	0,09	
1078*	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	P	Gebietsnachweis – keine Abgrenzung einer Lebensstätte			(C)
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)		A	1003,18	18,43	A (B)
			B	-	-	
			C	-	-	
1084*	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	P	Kein aktueller Nachweis bei der Erfassung 2011/2012. Ein Reliktvorkommen unterhalb der Nachweisgrenze kann jedoch nicht ausgeschlossen werden – Entwicklungspotenzial vorhanden			(C)
1093*	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)		A	-	-	C
			B	-	-	
			C	13,33	0,24	
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)		A	-	-	C (C)
			B	8,83	0,16	
			C	-	-	

Art-Code	Artname	Popula- tion	Gebietsbeurteilung			
		Abundanz- kategorie	Erhal- tungs- zustand	Fläche (ha)	Anteil am FFH- Gebiet (%)	Gesamt- bewer- tung
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)		A	-	-	B (C)
			B	11,18	0,21	
			C	-	-	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		A	-	-	B (C)
			B	444,90	8,18	
			C	570,27	10,48	
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)		A	1601,64	29,43	B (C)
			B	317,61	5,84	
			C	522,48	9,60	
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	P	A	-	-	B (C)
			B	5110,49	93,90	
			C	-	-	
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	P	A			B (C)
			B	5144,50	94,52	
			C	121,45	2,23	
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		A			Keine Bewertung (C)
			B			
			C			
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	P	A			Keine Bewertung (C)
			B			
			C			
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	P	Nur nachrichtliche Übernahme keine Abgrenzung einer Lebensstätte und keine Bewertung (C)			

3.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

In der nachstehenden Auflistung sind die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet bezogen auf die einzelnen Lebensraumtypen und Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (1992) aufgeführt (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2018 und 2016).

Tabelle 3: Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2018 und 2020)

* = prioritäre r Lebensraumtyp bzw. prioritäre Art

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
3140	Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen - Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie der ständig oder temporär wasserführenden Stillgewässer - Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer - Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gesellschaften der Zerbrechlichen Armleuchteralge (<i>Charion asperae</i>) - Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen - Entwicklungsziele: keine
3150	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i> - Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie - Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer - Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebsscheren- und Wasserschlach-Schweber-Gesellschaften (<i>Hydrocharition</i>), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (<i>Potamogetonion</i>) oder Seerosen-Gesellschaften (<i>Nymphaeion</i>) - Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen - Entwicklungsziele: - o Verbesserung des Erhaltungszustandes erfasster Stillgewässer und Erweiterung der Lebensraumtyp-Fläche - o Förderung der lebensraumtypischen Wasservegetation mit optimalen Belichtungsverhältnissen - o Optimierung der Lebensraumstrukturen und Verbesserung der Wasser-Land-Verzahnung
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> - Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes - Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer - Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) oder flutenden Wassermoosen - Erhaltungsziele: - o Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Begleitvegetation mit optimalen Belichtungsverhältnissen

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
4030	Trockene europäische Heiden - Erhaltung der Geländemorphologie mit charakteristischen Sonderstrukturen, wie Felsen und Rohbodenstellen - Erhaltung der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse - Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Subatlantischen Ginsterheiden (<i>Genistion</i>), Rasenbinsen-Feuchtheiden (<i>Sphagno compacti-Trichonphoretum germanici</i>) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten - Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege - Entwicklungsziele: - o Förderung und Entwicklung des lebensraumtypischen Arteninventars und Zurückdrängen von LRT abbauenden Arten - o Optimierung der Standortverhältnisse durch Aushagerung der Bestände - o Verbesserung der Altersstruktur des Heidekrauts durch regelmäßige Verjüngung - o Vergrößerung und Vernetzung der kleinflächigen Bestände
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden - Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Feldblöcke oder einzelne Rohbodenstellen - Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse - Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (<i>Nardetalia</i>) - Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege - Erhaltungsziele: - o Förderung und Entwicklung des lebensraumtypischen Arteninventars und Zurückdrängen von LRT abbauenden Arten - o Optimierung der Standortverhältnisse durch Aushagerung der Bestände - o Optimierung der Habitatstruktur durch Förderung eines höheren Anteils an Offenboden und lückigen Vegetationsbeständen - o Vergrößerung und Vernetzung der kleinflächigen Bestände
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) - Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten - Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrassschicht

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatioris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern - Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung - Entwicklungsziele: - o Optimierung der Mageren Flachland-Mähwiesen von insbesondere durch Aufdüngung bzgl. des Arteninventars und der Strukturausstattung verarmten Beständen des Lebensraumtyps und Verbesserung der Lebensraumqualität für die dort vorkommenden charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten - o Räumliche Ausweitung des Lebensraumtyps durch Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps auf Flächen, die auf Grund ihrer Artenausstattung oder ihrer Standortverhältnisse günstige Voraussetzungen bieten, die aber aufgrund der bisherigen Nutzung nicht zum Lebensraumtyp zählen
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>) - Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen - Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortverhältnisse wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse auch in der Umgebung - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren kalkreicher Standorte (<i>Cratoneurion commutati</i>) - Erhaltung einer naturnahen und störungsarmen Pufferzone - Entwicklungsziele: - o Förderung standorttypischer Vegetation
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation - Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomitfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten - Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung - Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren, Kalkfugen-Gesellschaften (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften - Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands - Entwicklungsziele: - o Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Schutz vor intensiver Nutzung
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation - Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion - Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (<i>Androsacetalia vandellii</i>), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (<i>Valeriana tripteris-Sesleria varia</i>-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften - Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands - Entwicklungsziele: - o Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (Nadelgehölze, Brombeere) und durch Schutz vor intensiver Nutzung
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen - Erhaltung der Höhlen und Balmen einschließlich ihrer Höhlengewässer - Erhaltung der charakteristischen Standortverhältnisse wie natürliche Licht- und weitgehend konstante Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Scharfkraut-Balmengesellschaft (<i>Sisymbrio-Asperuginetum</i>) im Höhlengangbereich - Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands - Entwicklungsziele: - o Es bestehen keine Entwicklungsmöglichkeiten
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen- oder Moder-Buchenwaldes (<i>Luzula-Fagetum</i>), der Bodensauren Hainsimsen-Buchen-Wälder (<i>Ilici-Fagetum</i>) oder des Planaren Drahtschmielen-Buchenwaldes (<i>Deschampsia flexuosa-Fagus</i>-Gesellschaft), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Entwicklungsziele: - o Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) - Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (<i>Hordelymo-Fagetum</i>), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (<i>Dentario heptaphylli-Fagetum</i>), Alpenheckenkirschen-Buchen- und –Tannen-Buchenwälder (<i>Lonicero alpigenae-Fagetum</i>), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und –Tannen-Buchenwälder (<i>Galio odorati-Fagetum</i>) oder des

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	Quirlblattzahnwurz-Buchen- und –Tannen-Buchenwaldes (<i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i>), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Entwicklungsziele: - o Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>) - Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse mäßig trockener bis trockener, skelettreiche Kalkstandorte - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Seggen-Buchenwaldes, Orchideen-Buchenwaldes oder wärmeliebenden Kalk-Buchenwaldes trockener Standorte (<i>Carici-Fagetum</i>) oder des Blaugras-Buchenwaldes, Steilhang-Buchenwaldes oder Fels- und Mergelhang-Buchenwaldes (<i>Seslerio-Fagetum</i>) sowie einer wärmeliebenden Strauch- und Krautschicht - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Entwicklungsziele: - o Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) - Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts ebener Lagen - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Waldes (<i>Stellario holosteeae-Carpinetum betuli</i>) - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Erhaltung einer an die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung angepassten Waldbewirtschaftung - Entwicklungsziele: - o Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung mit Eiche und Hainbuche - o Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) - Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse der trockenen bis

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	wechsellrockenen Standorte - Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>) - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Erhaltung einer an die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung angepassten Waldbewirtschaftung - Entwicklungsziele: - o Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung mit Eiche und Hainbuche - o Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) - o Extensivierung von Flächen
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) - Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie - Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien - Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i>), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (<i>Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani</i>), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (<i>Adoxo moschatellinae-Aceretum</i>), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und –Steinschutthalden (<i>Quercus petraeae-Tilietum platyphylli</i>), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (<i>Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus</i>-Gesellschaft), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (<i>Acer platanoidis-Tilietum platyphylli</i>) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (<i>Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani</i>) mit einer artenreichen Krautschicht - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Entwicklungsziele: - o Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) - o Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb) - o Beseitigung von Beeinträchtigungen
9190	Alte, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> - Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge - Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	des Bodensauren Honiggras-Eichenwaldes (<i>Holco mollis-Quercetum</i>) oder des Rheinischen Birken-Traubeneichenwaldes (<i>Betulo-Quercetum petraeae</i>) - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Erhaltung einer an die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung angepassten Waldbewirtschaftung - Entwicklungsziele: - o Extensivierung von Flächen (außer regelmäßiger Betrieb)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) - Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung - Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmateiae-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandrocineriae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht - Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik - Entwicklungsziele: - o Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung - o Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) - o Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb) - o Vergrößerung der Flächenausdehnung insbesondere durch Zulassen der Sukzession/Verbesserung des Wasserregimes
1060	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) - Erhaltung von frischen bis nassen, besonnten, strukturreichen Grünlandkomplexen einschließlich Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Säumen, insbesondere an Gewässerufeln und Grabenrändern, mit Vorkommen der Eiablage- und Raupennahrungspflanzen, wie Fluss-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>), Stumpfblatt-Ampfer (<i>R. obtusifolius</i>) oder Krauser Ampfer (<i>R. crispus</i>) - Erhaltung von blütenreichen Wiesen und Säumen als Nektarhabitat sowie von

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	Vernetzungsstrukturen entlang von Gewässern, Gräben und Wegrändern - Erhaltung von Revier- und Rendezvousplätzen, insbesondere von sich vom Umfeld abhebenden Vegetationsstrukturen wie Hochstauden oder Seggen - Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege - Erhaltung der Vernetzung von Populationen - Entwicklungsziele: - o Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Optimierung der ausgewiesenen Lebensstätten durch Förderung von Eiablage- und Raupenfraßpflanzen - o Verbesserung der Habitatqualität auf weiteren potentiell geeigneten Habitaten innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets zur Verbesserung des Habitatverbundes
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) - Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i> - Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet - Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur - Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege - Erhaltung der Vernetzung von Populationen - Entwicklungsziele: - o Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Optimierung der ausgewiesenen Lebensstätten - o Verbesserung der Habitatqualität auf weiteren potentiell geeigneten Habitaten innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets zur Verbesserung des Habitatverbundes - o Etablierung eines für die Entwicklung der Populationen günstigen Mahdregimes in potenziell von der Art besiedelbaren Flächen (Entwicklungsflächen)
1078*	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) - Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche - Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) - Entwicklungsziele: - o Entwicklung und Ausdehnung potenzieller Lebensstätten des Falters durch Förderung geeigneter Habitatstrukturen: Larval- und Nektarhabitate im Bereich von Schlagfluren, Saumstrukturen,

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
Hochstaudenbeständen, Vorwaldgehölzen, Waldränder etc.	
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) - Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen - Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen - Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Birken (<i>Betula spec.</i>) und der Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>) - Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile - Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss - Erhaltung einer an die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, angepassten Laubwaldbewirtschaftung - Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume - Entwicklungsziele: - o Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung - o Erhöhung der Anteile von Eichen mit Saftfluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben - o Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen
1084*	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) - Aufgrund des fehlenden aktuellen Nachweises konnte keine Lebensstätte abgegrenzt werden, daher werden keine Erhaltungsziele formuliert. - Entwicklungsziele: - o Da ein aktuelles Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Entwicklung von besiedelbaren Eichenbeständen auf ehemaligen Vorkommensflächen sowie auf weiteren Teilflächen durch die Gründung und Förderung von lichten Beständen mit einem hohem Anteil an Höhlenbäumen anzustreben.
1093*	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) - Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Wasserdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche - Erhaltung eines guten chemischen ökologischen Zustands oder Potenzials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen - Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen - Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	- Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe - Entwicklungsziele: - o Förderung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigen bis steinigen Sohlsubstraten - o Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik und des natürlichen Geschiebetransports - o Förderung der Totholzstrukturen im Gewässer - o Verbesserung der Gewässerqualität, insbesondere Minimierung stofflicher Einträge
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) - Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen - Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potenzials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen - Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt - Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen - Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen - Entwicklungsziele: - o Förderung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit sandigen bis kiesigen Sohlsubstraten - o Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik und des natürlichen Geschiebetransports - o Verbesserung der Gewässerqualität, insbesondere Minimierung stofflicher Einträge in das Fließgewässersystem - o Förderung der Durchwanderbarkeit durch Wiederherstellung von zusammenhängenden, frei strömenden Fließgewässerstrecken (mit Ausnahme von notwendigen Einwanderungssperren für Flusskrebse)
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) - Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik - Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen - Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume - Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern - Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen - Entwicklungsziele: - o Förderung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	kiesigen bis steinigen Sohlsubstraten ○ Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik und des natürlichen Geschiebetransports ○ Förderung der Durchwanderbarkeit durch Wiederherstellung von zusammenhängenden, frei strömenden Fließgewässerstrecken (mit Ausnahme von notwendigen Einwanderungssperren für Flusskrebse) ○ Förderung der Totholzstrukturen im Gewässer ○ Verbesserung der Gewässerqualität, insbesondere Minimierung stofflicher Einträge in das Fließgewässersystem
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) - Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst frischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation - Erhaltung von strukturreichen Offenlandreichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere - Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen - Erhaltung einer Vernetzung von Populationen - Entwicklungsziele: ○ Verbesserung der Situation der Population des Kammolches und des Zustandes von beeinträchtigten Lebensstätten ○ Optimierung bestehender Laichgewässer durch Reduzierung von Beschattung und von Eutrophierung ○ Aufwertung der Lebensstätten durch Anlage neuer Gewässer, die als Laichgewässer geeignet sind
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) - Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaubereichen - Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere - Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen - Erhaltung einer Vernetzung von Populationen - Entwicklungsziele: ○ Verbesserung der Situation der Populationen der Gelbbauchunke und des Zustandes von beeinträchtigten Lebensstätten ○ Optimierung des Angebots von Laichhabitaten, wobei die maximale Entfernung von Kleingewässerkomplexen 1,5 bis 2 km nicht überschreiten sollte

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>) - Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen - Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation - Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation - Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere - Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren - Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen - Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien - Entwicklungsziele: - o Verbesserung bzw. Vermehrung des natürlichen Quartierangebots, insbesondere abstehender Rinde an Alt- und Totholz in Bereichen mit nur geringem Anteil entsprechender Strukturen
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) - Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen - Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation - Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation - Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren - Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen - Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien - Entwicklungsziele: - o Verbesserung bzw. Vermehrung des natürlichen Quartierangebots in Bereichen mit nur geringem Anteil entsprechender Strukturen - o Gezielte Förderung von Altholzbeständen, eine Kennzeichnung von Höhlenbäumen und ihre Herausnahme aus der forstwirtschaftlichen Nutzung
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) - Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht - Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen - Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation - Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen, Kellern, als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation - Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren - Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen - Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien - Entwicklungsziele: - o Verbesserung bzw. Vermehrung des natürlichen Quartierangebots in Bereichen mit nur geringem Anteil entsprechender Strukturen - o Gezielte Förderung von Altholzbeständen, eine Kennzeichnung von Höhlenbäumen und ihre Herausnahme aus der forstwirtschaftlichen Nutzung
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) - Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen - Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei bodensauren Bedingungen - Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen - Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) oder von Erlen (<i>Alnus spec.</i>) - Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen

Code	Bezeichnung und gebietsbezogene Erhaltungsziele
	- Entwicklungsziele: - o Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) - Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge - Erhaltung von Tannen- und Fichtenmischwäldern luft- und bodenfeuchter Standorte, insbesondere in Tallagen, Gewässernähe und in Schatthängen - Erhaltung eines luft- und bodenfeuchten Waldinnenklimas bei geringer Licht- und Windexposition - Erhaltung von Fichten- und Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz - Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen

3.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet ist v. a. über den Korridor des Generalwildwegeplans insbesondere mit anderen Waldbereichen von FFH-Gebieten verbunden. Darüber hinaus verbinden Fließgewässer das FFH-Gebiet mit anderen Natura 2000-Gebieten.

4 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Der geplante Anlagenstandort liegt im Südosten des Gemeindegebiets von Obersulm, nordöstlich von Löwenstein, innerhalb eines großflächigen Waldgebiets. Der geplante Anlagenstandort befindet sich im Waldgebiet „Dreispitz“ im Naturraum „Schwäbisch-Fränkische Waldberge“. Der Wald wird forstlich genutzt und setzt sich vorwiegend aus Laub- und Mischwäldern zusammen. Es kommen aber auch größere Nadelbaumbestände vor. Zum einen sind junge Aufforstungsflächen, bestehend aus u. a. Rotbuche vorzufinden. Zum anderen sind insbesondere auch Mischwälder mit Laub- und Nadelbäumen vorhanden. Die jungen Bestände und Nadelbaumforste sind strukturarm ausgeprägt. Die Mischbestände sind struktur- und artenreicher.

Forstliche Wege durchziehen den Wald. Die forstlichen Hauptwege weisen eine befahrbare Breite von ca. 4,5 m (in Kurvenbereichen teils mehr) auf. Zudem bestehen Rückegassen in regelmäßigen Abständen innerhalb der Waldflächen.

Die Bestandsanlagen WEA 1 – 3 als auch die Altanlagen (L1 und L2) befinden sich innerhalb großräumiger Waldflächen und sind von Laub-, Nadel- und Mischwald unterschiedlicher Altersstufen umgeben. Den Bestandsanlagen sind Schotterflächen (Kranstellflächen) vorgelagert. Die Rückbauflächen wurden aufgeforstet. Bei den Bestandsanlagen WEA1 – 3 bleiben darüber hinaus noch die Flächen für den Kranausleger dauerhaft erhalten, sind jedoch mit Waldbodenflora bewachsen.

Zuwegung:

Innerhalb des FFH-Gebiets ist die Erweiterung des Bestandswindparks Bretzfeld-Obersulm um eine weitere Windenergieanlage (WEA) vorgesehen. Als Zuwegung zur geplanten Neuanlage werden innerhalb des Bestandswindparks die vorhandenen Wege genutzt. In diesen Bereichen ist kein Ausbau der Wege erforderlich. Nördlich angrenzend an die WEA 3 des Bestandswindparks wird ein vorhandener Weg als Zuwegung herangezogen. Bei diesem Wegabschnitt ist die Aufschotterung des Bestandsweges und der teilweise Ausbau sowie die Herstellung eines baumfreien Überschwenkbereichs für die Anlieferung der Anlagenbestandteile notwendig. Für die Erweiterung der Zuwegung durch Schotterung wird eine Fläche von **468 m²** benötigt (davon liegen 264 m² innerhalb von Hainsimsen-Buchenwald) und **57 m²** des bestehenden und bisher nicht geschotterten Bestandswegs werden geschottert. Zusätzlich ist entlang der Zuwegung noch ein Überschwenkbereich von **653 m²** erforderlich (davon liegen 518 m² innerhalb von Hainsimsen-Buchenwald), der jedoch nur temporär genutzt wird und nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut und aufgeforstet wird. Vorgesehen ist die Entwicklung eines Hainsimsen-Buchenwaldes auf den temporär genutzten Flächen.

WEA:

Für die Erweiterung des Windparks Bretzfeld-Obersulm soll eine WEA des Typs Nordex N175/6.X errichtet werden. Die Anlage ist drehzahlvariabel mit einem Rotordurchmesser von 175 m und hat eine Nennleistung bis zu 6.220 kW, die standortabhängig angepasst werden kann. Die Nabenhöhe beträgt 179 m. Die Gesamthöhe einer WEA misst 266,5 m, damit erreicht die untere Rotorspitze einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Die Oberkante des Fundaments der geplanten WEA liegt 473,2 m üNN, wobei die Oberkante der Kranstellfläche 473,00 m üNN geplant ist.

Innerhalb von Offenlandbereichen sind keine dauerhaften Eingriffe für die geplante WEA und deren Zuwegung erforderlich.

Für das Fundament der geplanten WEA werden dauerhaft **732 m²** Wald umgewandelt. Außerdem werden die Kranstellfläche und der entlang des Kranauslegers verlaufende Zufahrtbereich auf einer Fläche von **2.656 m²** dauerhaft geschottert sowie **389 m²** bestehender Forstweg in diese Flächen integriert und mit Schotterung ausgebaut.

Dauerhaft von Gehölzen freigehalten werden **3.219 m²** für den Kranausleger und für den Hilfskran. Dabei werden **153 m²** bestehender Forstweg in diese unbefestigten Flächen integriert. Temporär genutzt werden **4.886 m²** Lager- und Montageflächen sowie Sicherheitsstreifen (Rodungsbereich) und Böschungen, die nach Errichtung der WEA rekultiviert und wieder aufgeforstet werden. Innerhalb der temporär genutzten Flächen wird der Bestandsweg auf einer Fläche von **51 m²** zurückgebaut, um eine doppelte Wegeföhrung zu vermeiden. Darüber hinaus bleiben **114 m²** unbefestigter Weg im Bereich von dauerhaft vorzuhaltenden unbefestigten Flächen (z. B. Kranauslegerflächen) erhalten.

Die geplante WEA ist mit einem Blitz-/Überspannungsschutz ausgestattet, welches auf dem EMV-orientierten (Elektromagnetische Verträglichkeit) Blitzschutzkonzept unter Berücksichtigung der Norm IEC 61400-24 basiert. Die Detektion von Eisansatz kann indirekt

über drei unterschiedliche und voneinander unabhängige Erkennungsmöglichkeiten erfolgen, um somit Eiswurf zu verhindern. Zur Lärminderung sind sogenannte Serrations an den Rotorblättern vorgesehen. Dadurch wird der bei laufender WEA an den Hinterkanten der Rotorblätter entstehende Schall und damit der Schallleistungspegel der WEA über alle Windgeschwindigkeiten reduziert. Die Tagkennzeichnung erfolgt über farbliche Gestaltung. Für die Nachtkennzeichnung ist eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen. In der WEA sind Auffangsysteme vorhanden, die sämtliche Schmierstoffe innerhalb der WEA auffangen. Darüber hinaus wird das Kühlsystem im laufenden Betrieb ständig überwacht.

5 Lage, Abgrenzung und Ausstattung des Untersuchungsgebiets

5.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Die geplante WEA sowie der Zuwegungsbereich liegen vollständig im FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“. Die Untersuchungsbereiche für die Fauna entsprechen denen der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (DNP 2023) unter Berücksichtigung der Vorgaben der LUBW (2014, 2015 und 2020A) und wurden in Abstimmung mit der zuständigen Behörde festgelegt.

Als Untersuchungsbereich für die Biotope wurde ein Korridor von 75 m um den Zuwegungsbereich vorgesehen, beginnend ab dem Bestandsweg an der WEA 3. Um den geplanten WEA-Standort wurden die Flächen innerhalb eines 200 m-Radius untersucht. Die Zuwegung zwischen der WEA 3 und der Bundesstraße B19 wurde bereits für die Errichtung des Bestandswindparks Bretzfeld-Obersulm in ausreichender Breite hergestellt, sodass in diesem Bereich kein weiterer Ausbau erforderlich ist.

In der folgenden Abbildung sind die Untersuchungsgebiete und das FFH-Gebiet dargestellt.

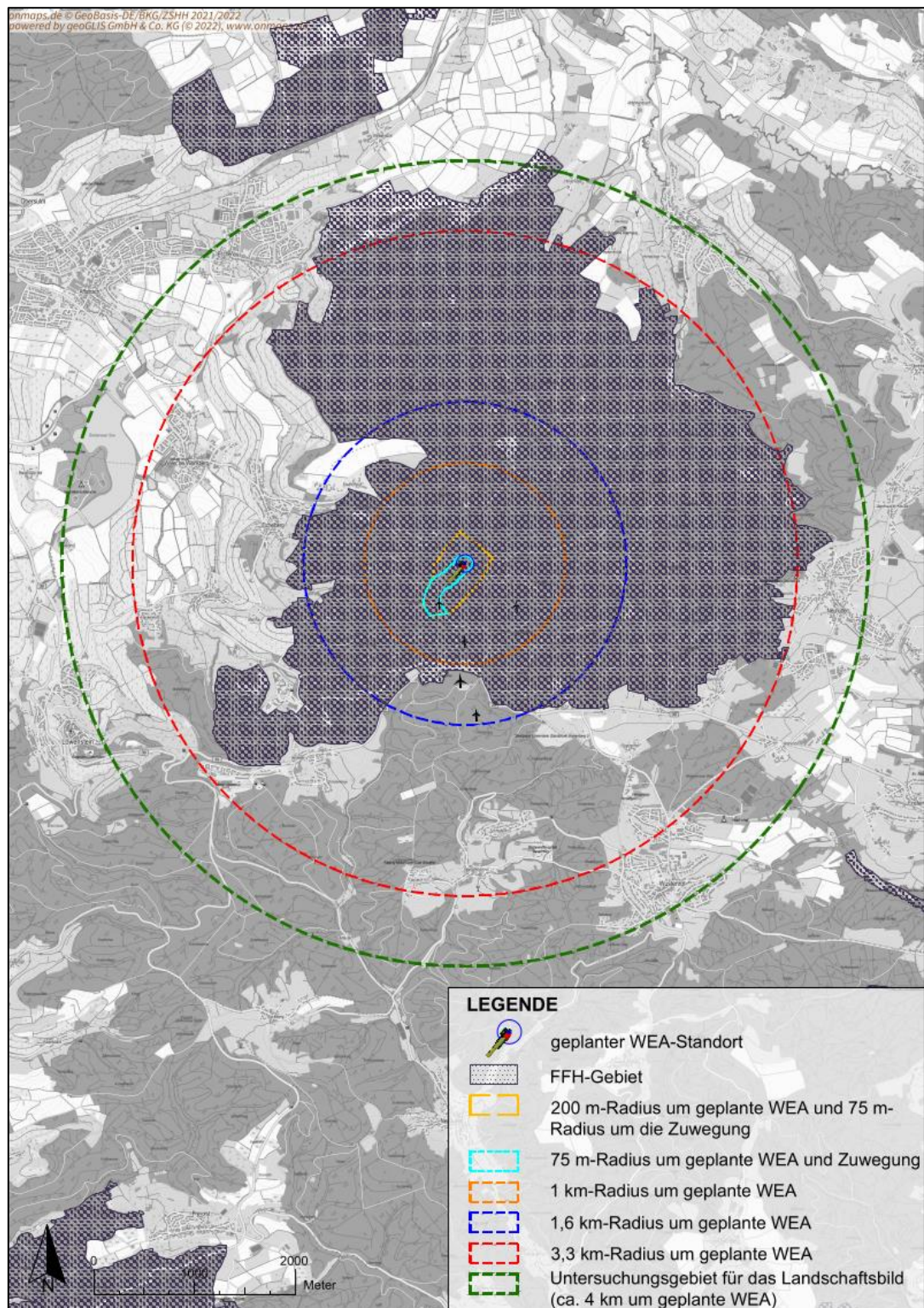


Abbildung 1: Lage des Vorhabens mit Untersuchungskradien und des FFH-Gebiets (Abgrenzung des FFH-Gebiets: LUBW Daten- und Kartenviewer 2022; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), [www. Onmaps.de](http://www.Onmaps.de))

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ und liegt im Naturraum „Schwäbisch-Fränkische Waldberge“. Der Naturraum ist

größtenteils bewaldet, stark gegliedert und weist teils eine starke Reliefierung auf. Das Gebiet zeichnet sich durch ausgedehnte und geschlossene Sandsteinschichten der Keuperstufe des Südwestdeutschen Schichtstufenlandes aus. (LEO-BW 2022)

Für das Untersuchungsgebiet wird als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ein typischer Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald angegeben (vgl. LUBW 2013).

5.2 Ausstattung des Untersuchungsgebiets

Die Biotoptypen im Untersuchungsbereich wurden im Juni und August 2021 erfasst. Aufgrund der Durchforstung des Untersuchungsgebiets im Spätsommer 2021 erfolgte eine zusätzliche Begehung des Untersuchungsgebiets im September 2021. Zur Bewertung der Biotoptypen wurden darüber hinaus aktuelle Altersklassenkarten des Forstes und das Forsteinrichtungswerk für das Vorhabengebiet herangezogen. Die Ausstattung des Untersuchungsgebiets wird nachfolgend beschrieben. Die Lage der Waldbestände ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

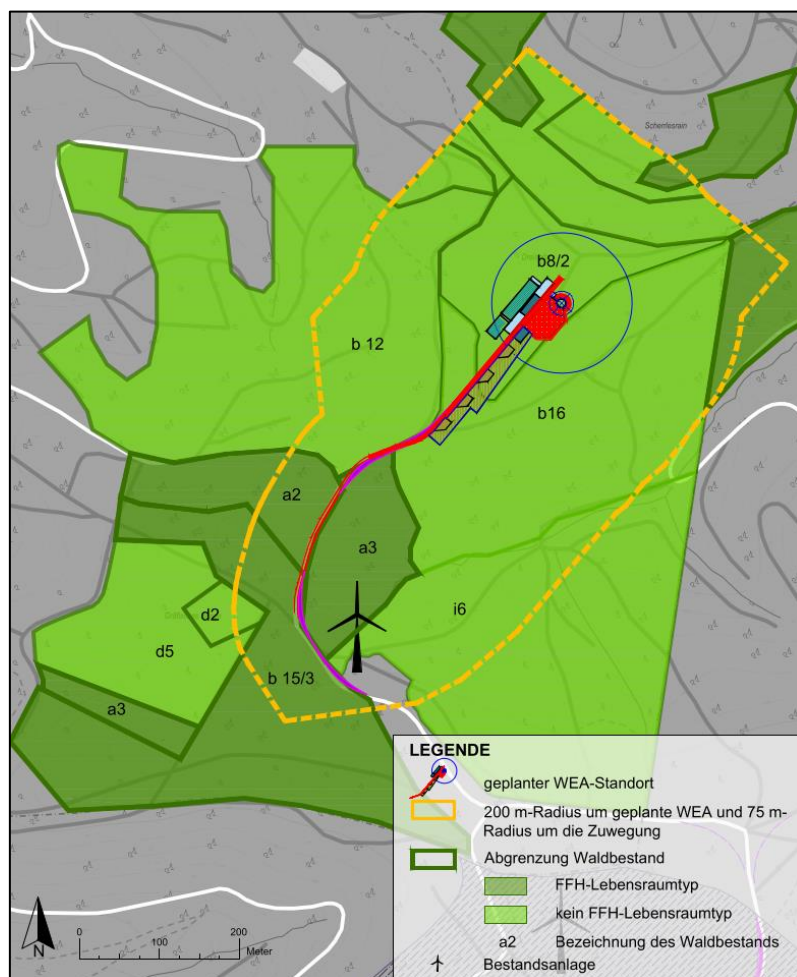


Abbildung 2: Lage der betroffenen Waldbestände (Abgrenzung der Waldbestände: ForstBW 2018; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2022/2023 powered by geoGLIS oHG (© 2023), www.onmaps.de)

WEA-Standort

Im Bereich des geplanten WEA-Standorts und der angrenzenden Bauhilfsflächen besteht ein ca. 80-jähriger Buchen-Mischwald (**b8/2**) aus 65 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 20 % Fichte (*Picea abies*), 10 % Kiefer (*Pinus sylvestris*) und 5 % Lärche (*Larix decidua*) sowie ein ca. 20-jähriger Buchen-Mischwald aus 5% Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 80 % Lärche (*Larix decidua*), 10 % Fichte (*Picea abies*) und 5 % Kiefer (*Pinus sylvestris*). Der Baumbestand ist verhältnismäßig lockerer, aber mit geschlossenem Kronendach und mit fast flächigem Aufwuchs an Rotbuche. Die Strauchschicht besteht aus vereinzelt aufwachsender Brombeere (*Rubus sect. Rubus*). Die Krautschicht ist karg ausgebildet und setzt sich vorwiegend aus Hainsimse (*Luzula sylvatica / pilosa*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Breitblättrigem Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*) zusammen. Es ist nur ein sehr geringer Anteil an Totholz vorhanden. Habitatbäume kommen in vergleichsweise geringer Anzahl vor. Aufgrund des Anteils standortfremder Baumarten mit über 30 % ist der Waldbereich nicht als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Die Bauhilfsflächen ragen im Osten in einen ca. 160-jähriger Buchen-Mischwald aus 50 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 15 % Eiche (*Quercus spec.*), 30 % Kiefer (*Pinus sylvestris*) und 5 % Lärche (*Larix decidua*) (**b16**). Jungwuchs besteht aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*), der Aufwuchs setzt sich vorwiegend aus Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) zusammen. Eine Krautschicht ist kaum ausgeprägt und besteht vor allem aus Hainsimse (*Luzula sylvatica / pilosa*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Breitblättrigem Wurmfarne (*Dryopteris spec.*). An feuchten Stellen tritt verstärkt die Winkelsegge (*Carex remota*) in Erscheinung. Es ist keine Strauchschicht ausgeprägt. Der Totholzanteil ist gering. Aufgrund des Anteils standortfremder Baumarten mit über 30 % ist der Waldbereich nicht als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Zuwegungsbereich

Die Zuwegung zur geplanten WEA verläuft über einen Bestandsweg. Im Osten grenzt an den Weg der Waldbestand **b16** (Beschreibung wie oben) sowie der Waldbestand **a3** an. Der Bestand **a3** bildet einen ca. 30-jährigen Buchen-Mischwald, der sich aus 75 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 15 % sonstigen Laubbäumen und 10 % sonstigen Nadelbäumen zusammensetzt. Der junge Bestand (Stangenholz) ist sehr dicht, sodass als Unterwuchs nur vereinzelt Efeu (*Hedera helix*) vorhanden ist, jedoch noch keine typische Waldbodenflora eines FFH-Lebensraumtyps ausgeprägt ist. Im Wegrandbereich ist der Bestand lockerer und teils sind einzelne ältere Bäume eingestreut. In diesen Bereichen ist der Waldbestand durch die Waldwegenutzung mit Schaffung eines Lichtraumprofils beeinflusst. Eine Strauchschicht ist nicht ausgeprägt. Tot- und Altholz ist nicht vorhanden. Aufgrund der Baumartenzusammensetzung ist der Waldbereich als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Westlich der Zuwegung sind die Waldbestände **b12**, **a2** und **b15/3** vorhanden. Der Waldbestand **b12** kennzeichnet einen ca. 120 Jahre alten Buchen-Mischwald aus 40 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 15 % Eiche (*Quercus spec.*), 20 % Lärche (*Larix decidua*), 15 % Fichte (*Picea abies*), 10 % Kiefer (*Pinus sylvestris*). Vereinzelt kommen Tanne (*Abies alba*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) sowie Einzelvorkommen des Tulpenbaums (*Liriodendron tulipifera*) vor. Aufwuchs ist durch Rotbuche (*Fagus sylvatica*) vorhanden. Die

Krautschicht ist karg und besteht aus vereinzelt auftretender Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Knotiger Braunwurz (*Scrophularia nodosa*) und Tollkirsche (*Atropa belladonna*). Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) ist in der Strauchschicht vorzufinden. Aufgrund des Anteils standortfremder Baumarten mit über 30 % ist der Waldbereich nicht als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Der Waldbereich **a2** besteht aus einem ca. 20-jährigen Buchenbestand aus 95 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 5 % Esche (*Fraxinus excelsior*) und erstreckt sich entlang des Hauptforstweges. Der Waldbestand setzt sich aus dicht stehendem Stangenholz zusammen, daher ist auch nur eine karge Krautschicht vorzufinden, die meist nur an lichtereren Stellen vorkommt und von Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) geprägt ist, jedoch kaum eine typische Waldbodenflora eines FFH-Lebensraumtyps entwickelt ist. Eine Strauchschicht ist nicht ausgeprägt. Aufgrund des jungen Bestandsalters sind keine Habitatbäume vorhanden. In Wegrandbereichen ist der Waldbestand durch die Waldwegenutzung mit Schaffung eines Lichtraumprofils beeinflusst. Aufgrund der Baumartenzusammensetzung ist der Waldbereich als FFH-Lebensraumtyp zu werten.

Der Waldbereich **b15/3** besteht aus einem ca. 150-jähriger Buchen-Mischwald aus 50 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 20 % Eiche (*Quercus spec.*), 25 % Kiefer (*Pinus sylvestris*), 5 % Lärche (*Larix decidua*) sowie aus einem ca. 30-jähriger Buchen-Mischwald aus 85 % Rotbuche (*Fagus sylvatica*), 5 % Birke (*Betula pendula*), 5 % Kiefer (*Pinus sylvestris*) und 5 % Lärche (*Larix decidua*). Dieser Buchen-Eichenwald mit Jungwuchs/Stangenholz aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*), vereinzelt auch Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Eiche (*Quercus spec.*) hat keine Kraut- und Strauchschicht ausgebildet. An feuchten Stellen kommt jedoch die Winkelsegge (*Carex remota*) vor. Innerhalb des Waldbestandes sind Habitatbaumgruppen ausgewiesen, sodass ein geringer Anteil an Totholz vorhanden ist. Aufgrund der Baumartenzusammensetzung ist der Waldbereich als FFH-Lebensraumtyp zu werten. In diesem Bereich ist jedoch kein Ausbau der Zuwegung und somit Eingriff in den Waldbestand erforderlich.

Der Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans liegt östlich des Untersuchungsgebiets. Die Waldbiotop Nr. 268221252883 „Hohlweg Dreispitz O Eichelberg“ und Nr. 268221257298 „Seitenbäche des Bernbachs“ ragen in das Untersuchungsgebiet hinein. Weitere Schutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

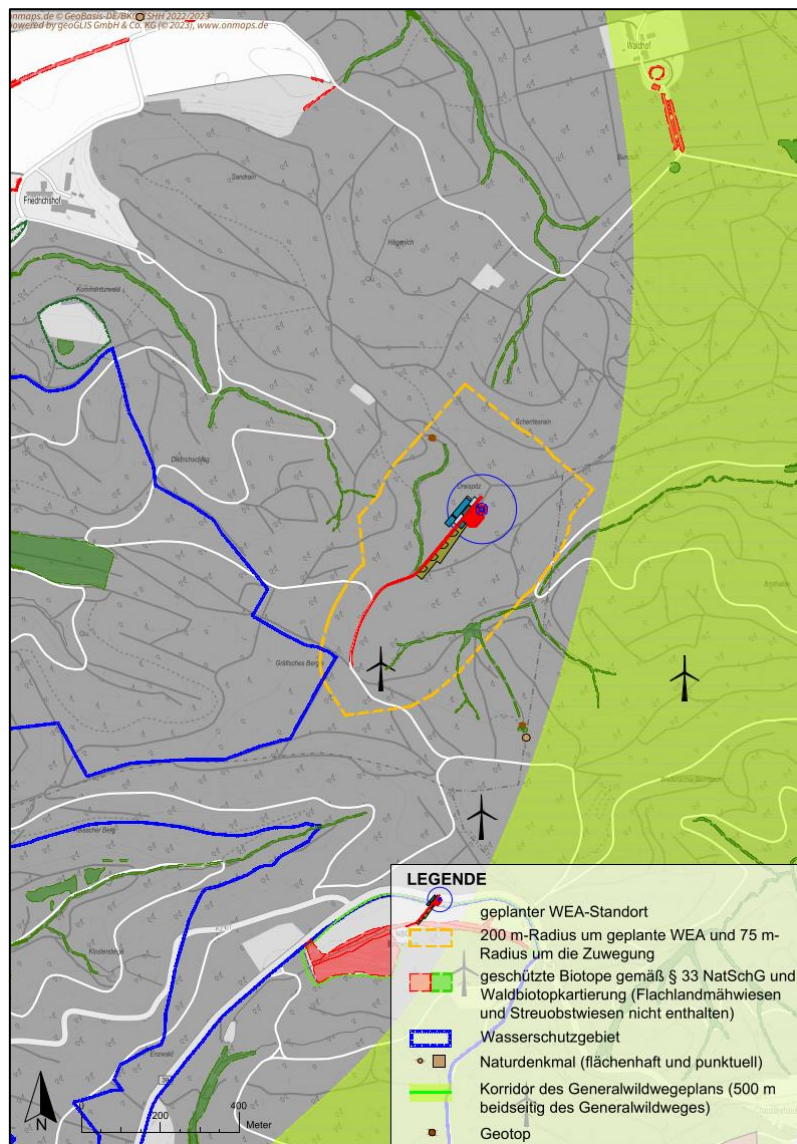


Abbildung 3: Schutzgebiete im Untersuchungsbereich und der Umgebung (Abgrenzung der Schutzgebiete: LUBW Daten- und Kartenviewer 2023; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2022/2023 powered by geoGLIS oHG (© 2023), www.Onmaps.de)

6 Methodisches Vorgehen

Im Rahmen des geplanten Genehmigungsverfahrens für die Erweiterung des Windparks Bretzfeld-Obersulm wurden in den Jahren 2021 und 2022 faunistische Erfassungen im Umkreis der geplanten WEA vorgenommen. Darüber hinaus erfolgten floristische Bestandsaufnahmen im Jahr 2021. Im Jahr 2016 wurden bereits für den Bestandwindpark umfangreiche faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse aus den Genehmigungsunterlagen für die drei Bestandsanlagen des Windparks Bretzfeld-Obersulm sowie die artenschutzfachlichen und floristischen Erfassungen für das Genehmigungsverfahren der Erweiterungsanlage wurden zur Bewertung herangezogen und als ausreichende Datengrundlage eingeschätzt.

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet wurden darüber hinaus

folgende Methoden oder Nachweise genutzt:

- FFH-Verträglichkeitsprüfung – Verfahren nach BImSchV zum geplanten Windpark „Bretzfeld / Obersulm“ (INGENIEURBÜRO BLASER 2018)
- Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung und Landschaftspflegerischen Begleitplan – Verfahren nach BImSchV zum geplanten Windpark „Bretzfeld / Obersulm“ (INGENIEURBÜRO BLASER 2019)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) – Verfahren nach BImSchV zum geplanten Windpark „Bretzfeld / Obersulm“ (INGENIEURBÜRO BLASER 2018)
- Windenergieanlage Löwenstein-Horkenberg – Akustisches Fledermausmonitoring (Gondelmonitoring) – Ergebnisse 2016 (KAMINSKY 2016)
- Technische Datenblätter von Nordex Energy SE & Co. KG
- Digitale Daten zum geplanten Vorhaben / Planung des Anlagenstandorts (BWPH GMBH, 2022; NORDEX ENERGY 2023; ALTUS AG 2022)
- Managementplan für das FFH-Gebiet 7021-341 „*Löwensteiner und Heilbronner Berge*“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART 2016)
- Standard-Datenbogen (2019) für das FFH-Gebiet „*Löwensteiner und Heilbronner Berge*“ DE7021341 vom 05.2019
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst (LUBW 2023)
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Artensteckbriefe (LUBW 2020B-E, LUBW 2019)
- BfN Bundesamt für Naturschutz: Arten Anhang IV FFH-Richtlinie (BFN 2023A-C)
- LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Freiburg: Kartenviewer (LGRB 2023)
- Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007)
- Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Ergänzung der Fachkonventionen von LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007) um die Fachkonvention zu Gefäßpflanzen und Moosen nach Anhang II FFH-RL (ACKERMANN, W., BERNOTAT, D., HERRRICH, R. & KAISER, T. 2020)
- FFH-VP-Info (BFN 2016)

7 Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des Schutzgebietes

7.1 Beschreibung der Bewertungsmethodik

Eine Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen orientiert sich an den Vorschlägen der Fachkonvention (vgl. LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Kriterien aufgelistet und kurz erläutert. Insgesamt haben die Fachkonventionsvorschläge einen orientierenden bzw. empfehlenden Charakter, wobei „die Ausfüllung der Kriterien und die Beantwortung der Bedingungen“ nur im Einzelfall erfolgen kann (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). „Abweichungen von den definierten Bedingungen - z. B. von den Orientierungswerten (...)“ sind möglich (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007).

Tabelle 4: Fachkonventionsvorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007)

Grundannahme:

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

Abweichung von der Grundannahme:

Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als **nicht erheblich** eingestuft werden, **wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:**

A) Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt, z. B. eine Besonderheit darstellen bzw. in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen;

bzw.

die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art des Anhangs II FFH-RL oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 VRL essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D.h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für die Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z.B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind,

und

B) Orientierungswerte „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet die in der Fachkonvention angegebenen Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie nicht;

bzw.

der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme überschreitet die in der Fachkonvention angegebenen Orientierungswerte eines ggf. noch tolerablen Flächenverlustes bei direktem Flächenentzug in Habitaten der Tierarten nach Anhang II FFH-RL in einem FFH-Gebiet und Habitaten ausgewählter Vogelarten nach Anhang I VRL in einem Europäischen Vogelschutzgebiet, soweit diese für das betroffene Teilhabitat anwendbar sind, nicht;

und

C) Ergänzender Orientierungswert „quantitativer-relevanter Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet;

bzw.

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitates der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet;

und

D) Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B u. C) nicht überschritten;

und

E) Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

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

7.2 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren

7.2.1 Baugedingt

Durch den Bau einer WEA und die Verbreiterung von Wegen kommt es im Untersuchungsgebiet zu einem dauerhaften Flächenverlust von Wald. Der Flächenverlust verursacht eine Veränderung der Vegetations- bzw. Biotopstruktur in den Eingriffsbereichen. Die über die eigentlichen Neubau- bzw. Verbreiterungsflächen benötigten Flächen, werden temporär für den Zeitraum der Bauphase beansprucht. Die nach dem Bau nicht mehr

benötigten Flächen werden zurückgebaut und wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt (Rekultivierung und Aufforstung). Der Verlust an Waldflächen wird ausgeglichen.

Durch den Einsatz von Baumaschinen sowie durch Personen kommt es zu Lärmemissionen und optischen Auswirkungen, die eine Störung der Tierwelt verursachen können. Diese Beunruhigungen können zu einer Flucht- und Meidereaktion führen, wodurch ein Funktionsverlust von (Teil-) Habitaten entstehen kann. Zudem können durch den Einsatz von Baumaschinen und -fahrzeugen Erschütterungen ausgehen, die sich insbesondere auf bodenbewohnende Lebewesen auswirken und zu einer Scheuchwirkung führen können. Diese Wirkfaktoren sind jedoch zeitlich stark begrenzt und beschränken sich auf die Tageszeit, da nächtliche Bautätigkeit nicht geplant ist.

Durch den Einsatz von Baumaschinen und die Flächenbearbeitung kann es zu Verletzungen oder sogar Tötungen von boden- und baumbewohnenden Tieren kommen. So können bspw. durch das Ausbringen von Schotter, Baumfällungen oder die Anlage des Wegeunterbaus Jungvögel oder Fledermäuse verletzt oder getötet werden.

7.2.2 Anlagenbedingt

Für die Verbreiterung werden Flächen angrenzend an Bestandswege herangezogen, die bereits eine gewisse Vorbelastung aufweisen. Durch die Lage im Wald werden für den Wegeausbau bzw. die Wegeerweiterung und die Errichtung der WEA Gehölze entfernt, die einen Lebensraum für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Vögel darstellen können.

Durch die Anlage und Verbreiterung von Wegen sowie die Errichtung einer WEA wird der Boden bzw. Untergrund umgeformt und das Abflussverhalten von Niederschlagswasser geringfügig verändert.

Windenergieanlagen können zu einer lokalen Zerschneidung und lokalen Barrierewirkung während der Zugzeit von Vögeln führen. Relevante Auswirkungen treten jedoch nur auf, wenn WEA in Bereichen konzentrierter Vogelzugstrecken errichtet werden.

Darüber hinaus kann ein Meideverhalten von u. a. Brut- sowie Rastvögeln durch WEA auftreten.

7.2.3 Betriebsbedingt

Durch den Neubau bzw. die Verbreiterung von Wegen und die Errichtung einer WEA kann es zu einer kleinräumigen Barrierewirkung für flugunfähige Tiere kommen. Die Wege im Verfahrensgebiet werden mit einer Breite von ca. 4,5 m angelegt. Für die meisten flugunfähigen Tiere stellt dies eine überwindbare Barriere dar.

Im Allgemeinen ist eine wesentliche Veränderung der Nutzungsintensität der Wege durch die Neuschaffung bzw. den Ausbau von Wegen nicht zu erwarten. Lärmimmissionen ausgehend von sich drehenden Rotorblättern, können Auswirkungen auf Tierarten haben. Jedoch ist davon auszugehen, dass Geräusche von Windenergieanlagen stark von natürlichen Windgeräuschen im Wald überlagert bzw. maskiert werden.

Durch die errichtete Anlage kann eine Barrierewirkung oder ein Meideverhalten verursacht werden. Eine visuelle Störung ist zudem durch die Nachtkennzeichnung möglich. Diese wird jedoch bedarfsgerecht reguliert.

Durch den Betrieb von WEA besteht grundsätzlich die Gefahr von Kollisionen für verschiedene Vogel- und Fledermausarten, wobei verschiedene Faktoren einen Einfluss auf das Kollisionsrisiko haben können.

7.3 Wirkungsprognose auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet liegt ein aktueller Managementplan (MAP) (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2016) vor. Im Rahmen der Erstellung des MAP wurden die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kartiert und ggfs. Vorkommen aktualisiert. Zudem erfolgten für das Genehmigungsverfahren der WEA faunistische Erfassung und eine Kartierung der Waldflächen im Untersuchungsgebiet, bei der ebenfalls LRT aufgenommen wurden.

Der Wirkraum des geplanten Vorhabens beschränkt sich innerhalb des FFH-Gebiets ausschließlich auf Waldflächen, die dem LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)“ zuzuordnen sind bzw. an dieses LRT angrenzen. Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) grenzt ebenfalls an den Zuwegungsbereich an. Dieser Zuwegungsbereich wurde im Zuge der Errichtung des Bestandswindparks Bretzfeld-Obersulm ausgebaut. Für die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA ist kein zusätzlicher Ausbau der Wege im Bestandswindpark erforderlich, weshalb keine Beeinträchtigung des Waldmeister-Buchenwalds angrenzend an die Zuwegung zu erwarten ist. Die übrigen LRT des FFH-Gebiets sind vom Vorhaben nicht betroffen und werden daher nicht weiter betrachtet, da diese nicht im Wirkungsbereich und weiteren Umfeld des Vorhabens liegen.

Bedingung A: qualitativ-funktionale Besonderheiten

Der Waldbereich a3, der durch Eingriffe betroffen ist, weist **keine qualitativ-funktionalen Besonderheiten** auf, d. h. es sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der betroffenen Fläche, die der Lebensraum einnimmt, in wesentlichem Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung beitragen. Aufgrund des jungen Bestandsalters (dicht stehendes Stangenholz) ist kein Tot- und Altholz vorhanden. Im Wegrandbereich ist der Bestand lockerer und teils sind einzelne ältere Bäume eingestreut.

Der Hainsimsen-Buchenwald weist gemäß LUBW (2019B) einen günstigen Erhaltungszustand auf. Wertgebende Arten wie z. B. Orchideenstandorte treten nicht auf. Das Untersuchungsgebiet gliedert sich direkt an weitreichende Waldflächen an, die teils auch als LRT Hainsimsen-Buchenwald einzustufen sind und teils gleichartig aber auch aufgrund des wesentlich höheren Bestandsalters struktureicher ausgeprägt sind. Lebensräume mit essenzieller Bedeutung sind innerhalb des Untersuchungsbereichs nicht vorhanden und werden durch das geplante Vorhaben auch nicht isoliert. Insgesamt umfasst der Teilbereich keine floristischen, ökologischen oder strukturellen Besonderheiten bzw. besonderen Ausstattungen oder Ausprägungen. Dies gilt auch in Bezug auf die charakteristischen Arten des LRT. Damit wird die Bedingung A der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung B: Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“

Direkter und dauerhafter Flächenverlust im FFH-Gebiet: 6.997 m²

Davon direkter und dauerhafter Flächenverlust innerhalb des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald:	264 m²
--	--------------------------

Temporärer Flächenverlust innerhalb des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald (Freistellen des Überschwenkbereichs ohne Befestigung der Flächen) mit Rückbau, Rekultivierung und Aufforstung eines Hainsimsen-Buchenwaldes: 518 m²

Der qualitativ-absolute Flächenverlust bei einem relativen Verlust von $\leq 0,1 \%$ (entspricht Stufe III) darf gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) bei Hainsimsen-Buchenwald einen direkten Flächenentzug von 2.500 m² nicht überschreiten, um noch als unerheblich bewertet zu werden. Die Bewertung ist jedoch vom konkreten Einzelfall und der jeweiligen Gebietskonstellation abhängig (vgl. LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Der direkte Flächenverlust im LRT liegt unterhalb des Orientierungswertes. Damit ist die Bedingung B der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung C: ergänzender Orientierungswert „qualitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Der Hainsimsen-Buchenwald nimmt innerhalb des FFH-Gebiets eine Fläche von 769,52 ha ein. Der qualitativ-relative Flächenverlust in Bezug auf den Gesamtbestand des betroffenen Lebensraumtyps im FFH-Gebiet beläuft sich damit auf ca. 0,003 % und liegt unter 0,1 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet. Die Bedingung C der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Bedingung D: Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Innerhalb des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald wurde bei der Errichtung des Bestandwindparks Bretzfeld-Obersulm dauerhaft eine Fläche von ca. 1.498 m² beansprucht (vgl. INGENIEURBÜRO BLASER 2018). Dabei wurden Waldflächen überplant, die keine floristischen, ökologischen oder strukturellen Besonderheiten bzw. besonderen Ausstattungen oder Ausprägungen umfassten. Ein Flächenentzug durch andere Pläne oder Projekte ist nicht bekannt. Insgesamt beträgt der dauerhaft Flächenverlust demnach 1.762 m² (=1.498 m² + 264 m²) und unterschreitet weiterhin den durch die Fachkonvention angegebenen Orientierungswert für den qualitativ-absoluten Flächenverlust von 2.500 m². Die Bedingung D der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Bedingung E: Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Während der Bauphase werden für die Lagerung und Montage temporär Flächen

herangezogen. Diese Flächen liegen außerhalb von FFH-LRT und werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut, rekultiviert und als Hainsimsen-Buchenwald entwickelt.

Die Flächen zur Baustelleneinrichtung kommen innerhalb bestehender Wege bzw. Parkplätze zum Liegen, die bereits geschottert sind. Ein zusätzlicher Ausbau der Flächen ist nicht erforderlich.

Der Überschwenkbereich entlang der Zuwegung wird lediglich temporär beansprucht. In diesem Bereich erfolgt die Rodung von Einzelbäumen innerhalb eines FFH-LRT. Aufgrund des jungen Bestandsalters des betroffenen Hainsimsen-Buchenwalds (dichter Stangenholzbestand) sind keine essentiellen Lebensräume oder qualitativ-funktionalen Besonderheiten vorhanden. Die Flächen bleiben unbefestigt, werden nach Errichtung der WEA zurückgebaut und wieder als Hainsimsen-Buchenwald aufgeforstet.

Durch das geplante Vorhaben oder die Bestandsanlagen kommt es nicht zu einer Barriere- oder Fallenwirkung, da das Vorhaben kein unüberwindbares Hindernis für die Arten darstellt. Der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald im betrachteten FFH-Gebiet schließt an weitreichende Waldgebiete an, die teils auch als Hainsimsen-Buchen einzustufen sind. Damit bleiben umfangreiche Hainsimsen-Buchenwälder erhalten, die weiterhin ein kohärentes Netz bilden, bei dem die Waldflächen miteinander verknüpft sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands des Lebensraumtyps ist daher nicht zu erwarten. Die Bedingung E der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Ergebnis:

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein unerheblicher direkter und dauerhafter Flächenverlust im Bereich des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald. Aufgrund der weitreichenden Waldflächen, die sich auch außerhalb des FFH-Gebiets fortsetzen und auch dort teils dem Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald zugeordnet werden können und gleichartig ausgeprägt sind, bleibt ein weiträumiges und kohärentes Netz des Lebensraumtyps erhalten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt durch das geplante Vorhaben nicht ein.

7.4 Wirkungsprognose auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet liegt ein aktueller Managementplan (MAP) (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART 2016) vor. Im Rahmen der Erstellung des MAP wurden die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie erfasst. Zudem erfolgten für das Genehmigungsverfahren der geplanten WEA floristische und faunistische Erfassungen im Untersuchungsgebiet.

Der Wirkraum des geplanten Vorhabens beschränkt sich innerhalb des FFH-Gebiets ausschließlich auf Waldflächen, die dem LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)“ zuzuordnen sind bzw. an dieses LRT angrenzen. Für folgende Arten, die für das betroffene FFH-Gebiet gelistet sind, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Habitatstrukturen für diese Arten im Wirkraum des geplanten Vorhabens

vorliegen. Diese Arten werden daher nicht weiter betrachtet:

- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (1093*)
- Groppe (*Cottus gobio*) (1163)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) (1060)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (1061)
- Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*) (1166)

Für die nachfolgenden Arten kann eine Beeinträchtigung aufgrund der betroffenen Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen, deshalb werden die Arten hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens genauer betrachtet.

7.4.1 Spanisch Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) (1078*)

Die Spanische Flagge ist an offenen, trockenen und sonnigen Bereichen zu finden. Sie besiedelt jedoch auch halbschattige, kühle und feuchte Stellen als „Hitzevlüchter“. Die Lebensräume sind ganz unterschiedlich und umfassen Lichtungen, Säume an Waldwegen und Waldrändern, Steinbrüche, walddnahe Hecken, aufgelassene Weinberge sowie Randbereiche von Magerrasen mit Hochstaudenfluren. Kahlschläge und Windwurfflächen in Wäldern sind vorteilhaft für die Art, da sich in diesen Bereichen u. a. häufig Nektarpflanzen der Art ansiedeln. Sie besiedelt aufgrund ihrer Mobilität darüber hinaus schnell neue Biotope. (vgl. LUBW 2020B)

Die Art weist gemäß LUBW (2019B) einen günstigen Erhaltungszustand auf. Das Vorkommen der Spanischen Flagge im Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der faunistischen Erfassung für die Gelbbauchunke und die Zauneidechse mit aufgenommen. Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 relevante Hochstaudenfluren für die Spanische Flagge im Bestandswindpark und der Umgebung erfasst. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet auch die Zuwegung für die geplante WEA.

Im Rahmen der Kartierungen konnten entlang des südlichen Zuwegungsbereichs größere Bestände von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) nachgewiesen werden. In diesem Abschnitt waren auch mehrere Spanische Flaggen während der Begehungszeiten anzutreffen. Der dort vorhandene Weg ist breit und teils gut besonnt. Der nördliche Abschnitt der Zuwegung ist schmaler und stark beschattet. In diesem Bereich und auch am geplanten WEA-Standort konnten keine wesentlichen Bestände von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) vorgefunden werden. Auch bei den Gebietsbegehungen konnten in diesem Abschnitt keine Spanischen Flaggen festgestellt werden.

Bedingung A: qualitativ-funktionale Besonderheiten

Innerhalb der betroffenen Habitatfläche sind keine **qualitativ-funktionalen Besonderheiten** für die Art vorhanden. Die Nektarpflanzen (insbesondere Wasserdost) sind in Teilbereichen vorzufinden, es sind jedoch keine Habitate mit zentraler Bedeutung betroffen. Im näheren und weiteren Umfeld konnten insbesondere an Waldlichtungen sowie an Wegrändern und innerhalb von Rückegassen Bestände des Gewöhnlichen Wasserdosts (*Eupatorium*

canabinum) und auch Vorkommen der Spanischen Flagge nachgewiesen werden. Damit wird die Bedingung A der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung B: Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“

Für den Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) wurden keine Erfassungen der Art vorgenommen. Es liegen Vorkommensnachweise an einem Waldweg (Rossertweg) nördlich von Kurzach aus dem Jahr 2012 und am Waldrand nordöstlich von Kleinhöchberg aus dem Jahr 2013 vor (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016). Gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ist jedoch davon auszugehen, dass geeignete Habitatstrukturen für die Art entlang von Waldwegen, -rändern und -lichtungen oder an Schlagfluren in den Wäldern des FFH-Gebiets vorliegen und die Art dort relativ weit verbreitet ist (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016).

Im Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) wird keine Flächenbilanz bzw. Lebensstätte für die Art abgegrenzt, da für die Art angenommen wird, dass sie eine gewisse Verbreitung im FFH-Gebiet aufweist, weil sie innerhalb des Gebiets auch ohne systematische Suche an geeigneten Lebensstätten und ohne größeren Zeitaufwand vorgefunden werden konnte.

Für die Berechnung des Flächenverlusts werden daher alle Waldgebiete im FFH-Gebiet als Lebensstätte der Art angenommen. Damit zählt das Untersuchungsgebiet auch zu einer Lebensstätte der Art. Es ergibt sich folglich eine Flächenbilanz von 5.124 ha im FFH-Gebiet als Lebensstätte für die Spanische Flagge. Es ist der Orientierungswert der Stufe III (1.600 m²) anzuwenden, da der relative Verlust bezogen auf die dauerhaften Eingriffsflächen im Gebiet (6.997 m²) 0,014 % beträgt und insgesamt von einem großen Bestand und zumindest gutem Erhaltungszustand der Spanischen Flagge im FFH-Gebiet auszugehen ist. Im Eingriffsbereich konnte die Art jedoch nur entlang der Zuwegung nachgewiesen werden. Auch Nektarpflanzen waren ausschließlich im Zuwegungsbereich vorhanden. Daher ist lediglich der Zuwegungsbereich als Lebensstätte zu werten nicht aber der Anlagenstandort. Der dauerhafte Eingriff im Zuwegungsbereich beträgt 468 m² und liegt damit unter dem Orientierungswert von 1.600 m².

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich das Vorhaben positiv für die Art auswirkt, da durch das Vorhaben lichtere und offenere Bereiche im Wald entstehen, die die Nektarpflanzen der Spanischen Flagge (u. a. Wasserdost) begünstigen und grundsätzlich geeignete Habitatstrukturen für die Art gebildet werden. Dies konnte bereits im Bestandwindpark beobachtet werden. In den durch das Bauvorhaben entstandenen offenen Bereichen wächst vermehrt Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) auf, der als Nektarpflanze von der Spanischen Flagge genutzt wird. Auch wurden im Bestandwindpark einzelne Exemplare der Art im Sommer 2022 ohne systematische Suche an geeigneten Lebensstätten und ohne größeren Zeitaufwand vorgefunden. Damit wird die Bedingung B der Konvention erfüllt.

Bedingung C: ergänzender Orientierungswert „qualitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Bei einer angenommenen Fläche von 5.124 ha (gesamte Waldfläche im FFH-Gebiet), die als Lebensstätte für die Spanische Flagge angenommen wird, beläuft sich der qualitativ-relative Flächenverlust auf 0,014 % (dauerhafte Eingriffsfläche beträgt 6.997 m²) und liegt damit unter 1 %. Zudem ist zu erwarten, dass durch die Öffnung des Waldes das Vorkommen der Nektarpflanzen (insbesondere Wasserdost) gefördert wird und neue Habitatstrukturen für die Art entstehen. Die Bedingung C der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung D: Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Für den Bestandwindpark erfolgte bereits ein Flächenentzug im FFH-Gebiet innerhalb der Waldflächen und damit innerhalb von potenziellen Lebensstätten der Art. Aufgrund der Herstellung von offenen und lichten Waldinnenrändern ist grundsätzlich eher von einer Verbesserung der Lebensstätten für die Art auszugehen. Dies konnte im Bestandwindpark bereits beobachtet werden. Die offenen und lichten Stellen werden u. a. durch Wasserdost (*Eupatorium canabium*) besiedelt, der eine wichtige Nektarpflanze für die Art darstellt. Im Sommer 2022 konnten im Bestandwindpark darüber hinaus bereits wieder einzelne Individuen der Art auch ohne systematische Suche an geeigneten Lebensstätten und ohne größeren Zeitaufwand vorgefunden werden, was darauf schließen lässt, dass die Spanische Flagge die Eingriffsbereiche wieder bzw. neu besiedelt.

Für die Spanische Flagge ist daher kein Flächenentzug durch die Bestandsanlagen oder andere Pläne oder Projekte bekannt. Vielmehr werden neu entstandene Lebensstätten durch die Art genutzt. Die Bedingung D der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung E: Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Kumulative Effekte durch andere Wirkfaktoren könnten sich durch Barriere- oder Fallenwirkung ergeben. Dies kann aber in Bezug auf das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden, da die Spanische Flagge regelmäßig an Wegrandbereichen von Wirtschaftswegen im Wald vorkommt und mit dem geplanten Vorhaben eher mit einer Habitataufwertung für die Art zu rechnen ist. Die Bedingung E der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Ergebnis:

Durch das geplante Vorhaben sind Habitatstrukturen (insbesondere Wasserdost) der Spanischen Flagge betroffen. Es ist jedoch anzunehmen, dass sich das geplante Vorhaben positiv auf die Verbreitung der Art auswirkt, da neue Lichtungen entstehen, die das Vorkommen der Nektarpflanzen (insbesondere Wasserdost) begünstigen und somit zur Verbreitung der Art beitragen können. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.2 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (1083)

Hirschkäfer sind vor allem in warmen lichten Wäldern anzutreffen, insbesondere in alten Laubwäldern, vorzugsweise mit Eichen, selten werden Linden, Buchen, Ulmen, Pappeln, Eschen, Weiden oder Obstbäume genutzt. Darüber hinaus kommen sie auch an Waldrändern, in Parks, Obstwiesen und Gärten vor, bei denen ein hoher Anteil an alten und absterbenden Bäumen vorhanden ist. Die Larven entwickeln sich in morschen Wurzelstöcken in einer Tiefe von mindestens ca. 40 cm. (LUBW 2019A)

Die Art weist gemäß LUBW (2019B) einen günstigen Erhaltungszustand auf. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind hauptsächlich mittelalte Buchen-Mischwälder sowie junge Buchenwälder vorhanden. In geringem Umfang sind auch alte Buchen-Mischwälder betroffen. Morsches Alt- und Totholz tritt, wenn dann nur sehr vereinzelt auf. Im Rahmen der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) erfolgte die Abgrenzung von Schwerpunktbereichen als Lebensstätten anhand einer FoGIS-Auswertung unter Einbeziehung von vor Ort gewonnenen Daten.

Der Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) weist zwei Schwerpunktbereiche mit Artnachweisen aus. Die Gebiete liegen östlich von Flein und im nördlichsten Teilgebiet des FFH-Gebiets, nördlich von Eberstadt. Die Artnachweise erfolgten überwiegend in Waldrandlagen. Insgesamt wurde eine Fläche von 1.003,18 ha als Lebensstätte für den Hirschkäfer abgegrenzt. Eine Ausweisung von Lebensstätten erfolgte insbesondere für Bestände mit einem bis zu 90 %-igen Eichenanteil und einem Alter bis zu 180 Jahre. Es wurden auch Bestände unter 100 Jahre als Lebensstätten abgegrenzt, wenn diese einen ausreichend Anteil an Eichen bzw. Kirschen hatten (Eichenanteil über 40 %). Vorkommensnachweise gelangen immer in der Nähe alter Stubben oder Saftflussbäumen.

Das geplante Vorhaben befindet sich mindestens ca. 9,3 bzw. 9,5 km entfernt von den im Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ausgewiesenen Lebensstätten des Hirschkäfers.

Da innerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten für den Hirschkäfer keine Flächenverluste auftreten, entfällt eine Bewertung gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Der Wirkungsbereich des Vorhabens liegt weit außerhalb der im Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ausgewiesenen Lebensstätten für die Art. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind zudem keine essenziellen Strukturen für den Hirschkäfer vorhanden. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.3 Eremit (*Osmoderma eremita*) (1084*)

Der Eremit ist in lichten Laubwäldern, flussbegleitenden Gehölzen, Alleen und Parks mit alten, anbrüchigen Bäumen anzutreffen. Die Larven kommen in mit Mulm gefüllten Höhlen von Altbäumen vor, wobei ein entsprechend großer und feuchter Holzmulmkörper vorhanden sein muss. Der Eremit ist standorttreu und wenig ausbreitungsfreudig. (LUBW 2022)

Die Art weist gemäß LUBW (2019B) einen ungünstigen-schlechten Erhaltungszustand auf. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind hauptsächlich junge und mittelalte Buchen-Mischwälder

vorhanden. In geringem Umfang sind auch alte Buchen-Mischwälder betroffen. Morsches Alt- und Totholz tritt, wenn dann nur sehr vereinzelt auf. Bäume mit Höhlungen sind im Wirkungsbereich vorhanden.

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) erfolgte eine Befragung von Gebietskennern und die Auswertung von Kartenmaterial sowie der Habitatbaumkartierung des Landkreises Heilbronn. Darüber hinaus wurden im Jahr 2011 und 2012 gezielt mögliche Brutbäume in Alteichenbeständen beprobt, insbesondere auch in Bereichen mit früheren Funden des Eremiten (Stadtwald Heilbronn und Bereich westlich Hörnle auf Bundesforstflächen). Nachweise der Art gelangen im Rahmen der Untersuchungen für den Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) nicht. Ein Reliktvorkommen unterhalb der Nachweisgrenze kann jedoch in Waldbeständen östlich von Heilbronn in den Bereichen Wartberg, Galgenberg, Schweinsberg, Steingraben und Dornberg nicht ausgeschlossen werden. Es erfolgte gemäß Managementplan für das FFH-Gebiet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) jedoch keine Abgrenzung der Lebensstätte.

Die Reliktvorkommen sind ca. 10 km vom geplanten Vorhaben entfernt. Im Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens sind zwar Baumhöhlen vorhanden. Im Gebiet sind jedoch keine Reliktvorkommen bekannt. Aufgrund der Waldbestände und der Habitatausstattung als auch der fehlenden Reliktvorkommen, ist im Eingriffsbereich nicht von einem Vorkommen des Eremiten auszugehen.

Da innerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten für den Eremiten keine Flächenverluste auftreten, entfällt eine Bewertung gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Der Wirkungsbereich des Vorhabens liegt weit außerhalb der im Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ausgewiesenen Reliktvorkommen für die Art. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind zudem keine essenziellen Strukturen und auch keine geeigneten Lebensraumstrukturen in Form alter Bäume mit großvolumigen Mulmhöhlen für den Eremiten vorhanden. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.4 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) (1193)

Die Gelbbauchunke kommt in Baden-Württemberg vor allem im Hügelland und Mittelgebirge vor. Das ursprüngliche Habitat bildeten Klein- und Kleinstgewässer in Auen von natürlichen Fließgewässern, die durch regelmäßiges Hochwasser immer neu entstanden. Heutzutage ist sie hauptsächlich in Sekundärlebensräumen wie z. B. Kiesgruben, Tongruben, Steinbrüchen und Truppenübungsplätzen anzutreffen. Gelbbauchunken nutzen als Landhabitate Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder als auch Ruderalflächen. Als Aufenthalts- und Laichgewässer werden wassergefüllte Wagenspuren, Suhlen, Pfützen, Tümpel und Gräben genutzt. (LUBW 2020c)

Für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (DNP 2023) wurden von Mai bis August 2021 an vier Terminen innerhalb des Untersuchungsbereichs potenzielle Aufenthalts- und Laichgewässer der Gelbbauchunke aufgenommen und kontrolliert. Die Kontrollen fanden jeweils immer wenige Tage nach Regenereignissen statt. Einzelne adulte Gelbbauchunken

waren auf einer Rückegasse und angrenzend an die geplante Zuwegung in einer Entwässerungsmulde vorzufinden. Die Gewässer dienten als Aufenthaltsgewässer. Das Gewässer in einer Entwässerungsmulde an der geplanten Zuwegung wurde zudem zur Balz genutzt. Laichgewässer bestehen ca. 780 m südlich des geplanten WEA-Standorts angrenzend an die Bestandsanlage WEA 1 und im Jahr 2022 wurde eine Entwässerungsmulde angrenzend an die Zuwegung zur Bestandsanlage WEA 2 in einer Entfernung von ca. 680 m zum geplanten WEA-Standort als Laichgewässer genutzt.

Bedingung A: qualitativ-funktionale Besonderheiten

Innerhalb der betroffenen Habitatfläche sind keine **qualitativ-funktionalen Besonderheiten** für die Art vorhanden. Temporärgewässer bestehen insbesondere im Bereich der Rückegassen und Wegebereiche auch im näheren und weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens. Laichgewässer konnten im Eingriffsbereich nicht festgestellt werden. Im Bereich des Bestandswindparks konnte auch nach Errichtung der Anlagen in den umliegenden Habitatstrukturen und aufgrund der umgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ein Komplex an Laich- und Aufenthaltsgewässern erhalten und neu geschaffen werden. Darüber hinaus bleiben im näheren und weiteren Umfeld weiterhin bestehende Temporärgewässer erhalten. Die Bedingung A der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung B: Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“

Im Rahmen der Erstellung des Managementplans (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) wurden stichprobenartig im Jahr 2013 potenzielle Habitatgewässer aufgenommen und auf Besatz kontrolliert und somit wurde in insgesamt acht von zehn Teilgebieten gezielt nach Gelbbauchunken-Vorkommen gesucht. Gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ist die Gelbbauchunke in Teilgebieten im Dahnenfelder Schlag – Hahnensteige, im Schweinsberg – Reisberg, im Sperblhau, im Gabelbach – Bernbach, im Brudertal – Rosshart, im Birkenschlag – Fischbachtal und im Letterle – Bergreisach verbreitet.

Anhand der Untersuchungen wurden Lebensstätten für die Gelbbauchunke im Umfang von 2.441,72 ha abgegrenzt. Im FFH-Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ist das Untersuchungsgebiet sowie das weitere Umfeld nicht als Lebensstätte für die Gelbbauchunke ausgewiesen. Aufgrund der Vorkommensnachweise im Rahmen der faunistischen Erfassungen zum geplanten Vorhaben ist das Untersuchungsgebiet sowie die weitere Umgebung jedoch als Lebensstätte für die Gelbbauchunken zu werten.

Im FFH-Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ausgewiesene Lebensstätten für die Gelbbauchunke gehen nicht verloren. Dennoch sind Habitaträume, die durch die Gelbbauchunke genutzt werden, durch das geplante Vorhaben betroffen. Die Flächenbilanz von 2.441,72 ha (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ist demnach nicht vollständig und müsste um die Habitatbestände im Bereich des Untersuchungsgebiets und der näheren Umgebung erweitert werden. Bei der nachfolgenden Berechnung bleibt dies jedoch unberücksichtigt. Für die im FFH-Managementplan angegebene Flächenbilanz für die Gelbbauchunke ist folglich der Orientierungswert der Stufe III (6.400 m²) anzuwenden, da

der relative Verlust bezogen auf die potenziellen Habitatbestände im Gebiet (6.997 m²) ca. 0,03 % beträgt und insgesamt von einem guten Bestand und Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet auszugehen ist.

Der Orientierungswert von 6.400 m² wird durch das geplante Vorhaben überschritten. Die Bewertung ist jedoch vom konkreten Einzelfall und der jeweiligen Gebietskonstellation abhängig (vgl. LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Grundsätzlich sind Gelbbauchunken auf einen Komplex an temporär wasserführenden Klein- bzw. Kleinstgewässern angewiesen, die kleinräumig wechseln können. Im Zuge der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA sollen die derzeit durch Gelbbauchunken genutzten Temporärgewässer erhalten bleiben. Ein Eingriff in die nachgewiesenen Aufenthaltsgewässer findet demnach nicht statt. Die Bauflächen werden durch einen Amphibienschutzzaun abgegrenzt, sodass Gelbbauchunken nicht in das Baufeld gelangen können. Das Baufeld wird regelmäßig auf potenzielle Temporärgewässer kontrolliert. Bei Vorhandensein von Temporärgewässern werden diese nach einer Besatzkontrolle entsprechend beseitigt. Im Bedarfsfall ist die Anlage weiterer Temporärgewässer im Umfeld vorgesehen, um die vorhandenen Habitatstrukturen für die Gelbbauchunke aufzuwerten. Die vorgesehenen Maßnahmen werden durch eine ökologische Baubegleitung überwacht. Durch das Bauvorhaben können Überwinterungsquartiere der Gelbbauchunke betroffen sein. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist jedoch nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands zu rechnen.

Darüber hinaus wurden auch im Bestandswindpark vorhandene Laich- und Aufenthaltsgewässer erhalten und neue Temporärgewässer geschaffen. Während der Bauphase in den Jahren 2020 und 2021 und nach der Errichtung der Bestandsanlagen im Jahr 2022 konnte die dort vorkommende Population erfolgreich reproduzieren.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ist für die Art nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen, auch vor dem Hintergrund, dass populationsstützende Maßnahmen umgesetzt werden. Die Bedingung B der Fachkonvention wird nach Betrachtung des Einzelfalls demnach erfüllt.

Bedingung C: ergänzender Orientierungswert „qualitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Bei einer Flächenbilanz von 2.441,72 ha, die als Lebensstätte für die Gelbbauchunke ausgewiesen ist, beläuft sich der qualitativ-relative Flächenverlust auf 0,03 % (6.997 m²) und liegt damit unter 1 %. Die Bedingung C der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung D: Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Für den Bestandswindpark erfolgte bereits ein Flächenentzug im FFH-Gebiet außerhalb von ausgewiesenen Lebensstätten der Art. Aufgrund der Sicherung von vorhandenen Laich- und Aufenthaltsgewässern sowie der Ergänzung durch weitere Temporärgewässer fand auch während und nach der Bauphase in den Jahren 2020 – 2022 eine erfolgreiche Reproduktion der Art im Umfeld des Bestandswindparks statt. Zudem konnten im Jahr 2022 die

Gelbbauchunken auch im Bereich der WEA 2 erfolgreich reproduzieren, wo zuvor keine Laichgewässer bekannt waren.

Der Flächenentzug für den Bestandswindpark und für die geplante Erweiterung durch eine weitere WEA erfolgt zudem außerhalb von ausgewiesenen Lebensstätten der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet. Darüber hinaus kann mit der Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Weitere Pläne oder Projekte, die einen Flächenentzug im Bereich der ausgewiesenen Lebensstätten nach sich ziehen, sind nicht bekannt. Damit wird die Bedingung D der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung E: Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Kumulative Effekte durch andere Wirkfaktoren könnten sich durch Barriere- oder Fallenwirkung ergeben. Dies kann aber in Bezug auf das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden, da die durch das Bauvorhaben entstandenen Wegeausbauflächen und Bauhilfsflächen von der Gelbbauchunke überwunden werden können. Die Bedingung E der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Ergebnis:

Der Eingriffsbereich und die Umgebung liegen außerhalb der im FFH-Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ausgewiesenen Lebensstätten der Gelbbauchunke. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet konnte jedoch nachgewiesen werden. Durch das geplante Vorhaben sind direkt keine Habitatstrukturen (insbesondere Temporärgewässer) der Gelbbauchunke betroffen. Überwinterungsquartiere können im Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann jedoch eine erhebliche Betroffenheit oder Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

7.4.5 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (1308)

Bevorzugt lebt die ortstreue Mopsfledermaus in waldreichen Gebieten. Die Kolonien sind in der Nähe von oder in Wäldern zu finden. Als Lebensraum nutzt die Art insbesondere strukturreiche Wälder mit hohem Laubbaumanteil und Kronenschluss, einer strukturreichen Strauchschicht und großem Insektenvorkommen. Grenzstrukturen wie z. B. Wege, Gewässer, Felsen und Schneisen bilden ebenso wichtige Habitatbestandteile für die Mopsfledermaus. Gemieden werden von der Art intensiv genutzte Kiefer- und Fichtenwälder. Dagegen kommt sie auch in Gebieten mit mosaikartig verteilten, kleineren Waldstücken, in baumreichen Gärten und Parks in Ortsrandbereichen vor. (BFN 2023A)

Ursprünglich waren Wochenstuben der Mopsfledermaus in Wäldern in Baumspalten und hinter abstehender Borke zu finden. Sie kommt heutzutage regelmäßig in Spaltenverstecken

an Gebäuden vor. Winterquartiere bilden vom Außenklima beeinflusste Höhlen, Stollen, Tunnel, Gewölbe und Keller. Als Jagdhabitate werden lineare Strukturen im Wald als auch offene Landschaften und Waldränder genutzt. (BFN 2023A)

Es sind Daten aus den Untersuchungen für die Bestandsanlagen aus den Jahren 2015/2016 vorhanden, wobei insgesamt 112 akustische Nachweise der Art erfolgten. Im Rahmen der artenschutzfachlichen Erfassungen für die saP (DNP 2023) wurden in den Jahren 2021 und 2022 erneute Fledermauserfassungen durchgeführt. Es erfolgten eine Habitatbaumkartierung, eine automatische akustische Dauerfassung, Netzfänge mit Telemetrie und Detektorbegehungen zur Balzzeit. Mit insgesamt 34 Rufkontakten während der Dauerfassung von April bis Oktober 2021 wurde die Mopsfledermaus selten nachgewiesen, wobei auch eine geringe Stetigkeit zu verzeichnen war (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022). Bei den Netzfängen wurden keine Mopsfledermäuse gefangen. Im Bereich der geplanten WEA bestehen Baumquartiere mit unterschiedlicher Eignung.

Bedingung A: qualitativ-funktionale Besonderheiten

Die Waldflächen im Wirkungsbereich bilden keine essenziellen Lebensstätten und besitzen keine besonderen Habitatstrukturen für die Art. Alt- und Totholzstrukturen kommen, wenn dann nur in Form von Einzelbäumen vor. Als Fortpflanzungsstätte hat der Wald daher nur eine untergeordnete und sehr geringe Bedeutung. Dies geht auch aus der geringen Anzahl an Rufkontakten im Rahmen der artenschutzfachlichen Erfassungen hervor. Essenzielle Nahrungsbereiche von Fledermäusen sind im geplanten WEA-Bereich nicht betroffen (NATURKULTUR 2022). Zudem befinden sich gleichwertige Ausweichflächen in ausreichender Anzahl im erweiterten Untersuchungsbereich um den geplanten WEA-Standort (vgl. NATURKULTUR 2022). Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet sporadisch von Einzelindividuen als Teiljagdhabitat genutzt wird, kein Hauptjagdgebiet darstellt und keine Wochenstuben im Umfeld vorhanden sind (vgl. NATURKULTUR 2022). Damit wird die Bedingung A der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung B: Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“

Für die Erstellung des Managementplans (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) erfolgten im FFH-Gebiet akustische Erfassungen und Netzfänge mit Telemetrie zur Mopsfledermaus im Jahr 2013 in drei Teilgebieten, wobei im „Dahnenfelder Schlag – Hahnensteigle“ und „Schweinsberg – Reisberg“ Rufnachweise erbracht wurden, hingegen nicht im Teilgebiet „Gabelbach – Bernbach“. Insgesamt ergaben sich wenige und nur akustische Einzelnachweise, die Netzfänge ergaben keine Funde der Art (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016).

Gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) dienen die Waldgebiete des FFH-Gebietes mit Ausnahme großflächiger Nadelwaldbestände als Lebensstätten für die Art. Entsprechend dem Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ergibt sich eine Flächenbilanz von 5.110,49 ha im FFH-Gebiet als Lebensstätte für die Mopsfledermaus. Gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) erfolgt für Säugetiere eine individuenbezogene Betrachtung. Aufgrund der geringen Nachweisdichte sowie des

ausgebliebenen Fangerfolgs und der damit verbundenen fehlenden Telemetrieergebnisse ist der Zustand der Population gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) nur unter Vorbehalt möglich. Unter diesem Vorbehalt wird für die Art der Orientierungswert der Stufe I (1.600 m²) angenommen, wobei der relative Verlust bezogen auf die potenziellen Habitatflächen im Gebiet (6.997 m²) max. 0,014 % beträgt.

Der Wert von 1.600 m² wird um ein Vielfaches überschritten. Die Bewertung ist jedoch vom konkreten Einzelfall und der jeweiligen Gebietskonstellation abhängig (vgl. LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Ergebnisse und Maßnahmen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und den faunistischen Erfassungen mit bei der Bewertung des qualitativ-absoluten Flächenverlustes einzubeziehen, da auch die Population nur unter Vorbehalt bestimmbar war. Daher wird in diesem Zusammenhang die Auswertung unter Berücksichtigung der artenschutzfachlichen Erhebungen und Bewertungen aus den Jahren 2015/16 und 2021/2022 vorgenommen.

Insgesamt waren in den Untersuchungsjahren und auch im Rahmen der Erfassungen zum Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) lediglich wenige Rufkontakte zu verzeichnen. Auch die Stetigkeit der Art wird als gering angegeben (vgl. NATURKULTUR 2022). Aufgrund der geringen Stetigkeit und der niedrigen Kontaktzahlen, sind keine Wochenstuben im Untersuchungsgebiet anzunehmen (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022). Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den Rufkontakten um einzelne Männchen oder Einzelindividuen einer weiter entfernten Kolonie handelt (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022).

Essenzielle Jagdhabitats sind nicht betroffen. Es ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet sporadisch als Teiljagdhabitat genutzt wird (vgl. NATURKULTUR 2022). Die weiträumigen Waldflächen setzen sich in gleichwertiger oder besserer Eignung als Lebensstätte für die Art innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets fort. Damit bestehen großflächig potenzielle Lebensräume für die Mopsfledermaus. Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber dem geplanten Vorhaben auszugehen. Darüber hinaus wird ein Gondelmonitoring mit Festlegung eines standortbezogenen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse vorgenommen. Aus fachgutachterlicher Sicht ist daher die Bedingung B der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung C: ergänzender Orientierungswert „qualitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Bei einer Fläche von 5.110,49 ha, die als Lebensstätte für die Mopsfledermaus (vgl. Managementplan, REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) angegeben ist, beläuft sich der qualitativ-relative Flächenverlust auf 0,014 % (6.997 m²) und liegt damit unter 1 %. Die Bedingung C der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung D: Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Für den Bestandwindpark erfolgte bereits ein Flächenentzug im FFH-Gebiet. Auch die artenschutzfachlichen Untersuchungen zum Bestandwindpark ergeben keine Hinweise auf

ein Hauptjagdgebiet oder Wochenstuben im Plangebiet oder der Umgebung. Essenzielle Lebensstätten der Mopsfledermaus sind im FFH-Gebiet nicht betroffen. Infolge der geringen Rufnachweise und der weiterhin weiträumig zusammenhängenden Waldflächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets mit gleichwertiger oder besserer Eignung als Lebensstätte für die Art, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Weitere Pläne oder Projekte, die einen Flächenentzug im Bereich der ausgewiesenen Lebensstätten nach sich ziehen, sind nicht bekannt. Die Bedingung D der Fachkonvention wird damit erfüllt.

Bedingung E: Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Kumulative Effekte durch andere Wirkfaktoren könnten sich durch Barriere- oder Fallenwirkung ergeben. Dies kann aber in Bezug auf das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden, da Waldwege keine Barriere für die Art darstellen, sondern auch als Leitstrukturen genutzt werden.

Eine Beeinträchtigung von Quartieren kann durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Wochenstuben oder Winterquartiere der Art konnten bei den Erhebungen jedoch im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht nachgewiesen werden. Durch eine Rodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen sowie der Schonung von Höhlen- und Habitatbäumen durch Anpassung der Bauflächen nach ökologischen Gesichtspunkten erfolgt eine Minimierung von Eingriffen. Im Einzelfall genutzte Baumhöhlen oder Spaltenquartiere an Bäumen werden vor Entnahme von Bäumen begutachtet, sodass die Schädigung oder Tötung von Tieren ausgeschlossen werden kann. Zudem werden Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter angebracht, um einen potenziellen Quartier-/Brutplatzverlust auszugleichen. Während der Bauphase können akustische und optische Reize zu einer Meidung des Wirkraums führen. Die Störwirkung ist jedoch beschränkt auf die Bauphase und nicht dauerhaft, weshalb keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Zudem werden optische Reize durch Verzicht von Arbeiten bei Nacht vermieden.

Ein weiterer Wirkfaktor ist der Flächenverlust. Um Eingriffe zu minimieren, liegt der Standort entlang eines bestehenden Waldweges. Für die Zuwegung werden Bestandswege genutzt, sodass der Flächenverlust durch Rodung und Ausbau von Wegen minimiert werden kann. Durch den Flächenverlust können Nahrungsräume betroffen sein. Essenzielle Nahrungsräume sind bezugnehmend auf die Untersuchungsergebnisse jedoch nicht betroffen. Für den Verlust an Waldflächen findet zudem ein Ausgleich durch Neuaufforstung und Aufwertung- bzw. Gestaltungsmaßnahmen im Wald statt.

Eine Gefährdung besteht bei dem geplanten Vorhaben darüber hinaus durch Kollision mit den drehenden Rotoren und durch Barotrauma. Es wird jedoch ein Gondelmonitoring mit Festlegung eines standortbezogenen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse vorgenommen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet kann damit ausgeschlossen werden.

Aus fachgutachterlicher Sicht ist daher die Bedingung E der Fachkonvention erfüllt.

Ergebnis:

Durch das Vorhaben verliert der Wirkungsbereich des Vorhabens nicht seinen Charakter. Das Gebiet wird nur sporadisch durch Einzeltiere genutzt und bildet kein Hauptjagdgebiet. Wochenstuben sind auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht im Untersuchungsgebiet und im Umfeld anzunehmen. Die Funktion als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. Geeignete Bäume mit Höhlungen oder potenziellen Borkenhabitaten sind regelmäßig im weiteren Umfeld vorhanden und gehören zur „üblichen“ Ausstattung der Waldflächen. Diese Strukturen bleiben auch nach Umsetzung der Planung in hinreichender Anzahl erhalten. Es entstehen neue Leitstrukturen im Wald, die zur Jagd genutzt werden können. Der Wirkungsbereich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für die Art. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.6 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) (1323)

Die typische Waldfledermaus bevorzugt Laubwälder (Eichen-Buchen-Mischwälder), benötigt ein großes Angebot an Baumhöhlen und weist eine hohe Standort- bzw. Quartiertreue auf. Bedeutend für die Art sind alt- und totholzreiche Wälder, insbesondere naturnahe feuchte Laub- und Laub-Mischwälder, in denen kleine Wasserläufe, Blößen und Lichtungen als auch ein Altholzbestand mit vielen Baumhöhlen auf relativ kleinem Raum vorhanden sind. Teils dienen der Art zur Jagd in einigen Regionen auch halboffene Landschaften z. B. mit Streuobstwiesen. (BFN 2023B)

Wochenstubenquartiere sind natürlicherweise in Baumhöhlen zu finden. Selten oder von Einzeltieren genutzt werden darüber hinaus abstehende Borke, Felshöhlen oder Gebäudequartiere. Als Winterquartiere dienen Stollen, Höhlen, Keller und vereinzelt Baumhöhlen. Die Jagdgebiete befinden sich meist im näheren Umkreis der Wochenstuben in einer Entfernung von maximal 1,5 km, vereinzelt auch in einer Entfernung von bis zu 3 oder 8 km. In Gebieten mit kleinen, verstreut liegenden Waldflächen jagt sie auch in halboffenen Landschaften. (BFN 2023B)

Es sind Daten aus den Untersuchungen für die Bestandsanlagen aus den Jahren 2015/2016 vorhanden, wobei die Art insgesamt über 16 Rufkontakte und einem Netzfang (adultes Weibchen) nachgewiesen werden konnte. In einer Entfernung von ca. 1.200 m nördlich des Untersuchungsgebiets der Bestandsanlagen konnte damals eine Wochenstube mit einer geschätzten Koloniegroße von 19 Individuen festgestellt werden. Bei den Untersuchungen im Jahr 2021 konnte die Bechsteinfledermaus nur mit acht Rufkontakten nachgewiesen werden. Die Netzfänge und Balzkontrollen im Jahr 2021 brachten keine weiteren Erkenntnisse. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse ist eine geringe Nachweisdichte festzustellen, wobei der direkte Eingriffsbereich nur sporadisch und möglicherweise lediglich durch ein einzelnes männliches Individuum aufgesucht wurde. (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022)

Bedingung A: qualitativ-funktionale Besonderheiten

Der Eingriffsbereich weist wegen seiner Habitatausstattung (Waldwege- bzw. Waldrandsituation mit hohem Grad an Bodenbewuchs und starkem Unterwuchs) eine geringe Eignung als Jagdhabitat auf und ist daher als untergeordnet und nicht essenziell einzustufen (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022). Der nahe gelegene Altholzbestand bleibt funktional erhalten (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022).

Zudem bildet der Eingriffsbereich aufgrund des Aktionsraums der Art wenn dann nur eine kleinere Teilfläche des gesamtheitlich genutzten Jagdhabitats. Damit wird die Bedingung A der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung B: Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“

Für die Erstellung des Managementplans (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) erfolgten im FFH-Gebiet akustische Erfassungen, Netzfänge und Telemetrie zur Bechsteinfledermaus im Jahr 2013 in drei Teilgebieten, wobei im „Schweinsberg – Reisberg“ Rufnachweise erbracht wurden, hingegen nicht in den Teilgebieten „Dahnenfelder Schlag – Hahnensteigle“ und „Gabelbach – Bernbach“. Insgesamt ergaben sich wenige und nur akustische Einzelnachweise, die Netzfänge ergaben keine Funde der Art (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016). Aus Daten der AGF (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg) liegen Nachweise der Bechsteinfledermaus aus den Waldgebieten „Schweinsberg – Reisberg“ und „Gabelbach – Bernbach“ aus dem Jahr 2004 vor. Aus den LUBW-Monitoring-Daten aus dem Jahr 2011 ist eine Wochenstube knapp außerhalb des FFH-Gebiets südlich des Teilgebiets „Schweinsberg – Reisberg“ bekannt.

Gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2020) dienen die gesamten Waldgebiete als auch das wenige gehölzbestandene Offenland des FFH-Gebiets als Lebensstätten für die Art. Entsprechend dem Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ergibt sich damit eine Flächenbilanz von 5.266,00 ha im FFH-Gebiet als Lebensstätte für die Bechsteinfledermaus. Gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) erfolgt für Säugetiere eine individuenbezogene Betrachtung. Aufgrund der geringen Nachweisdichte sowie des ausgebliebenen Fangerfolgs und der damit verbundenen fehlenden Telemetrieergebnisse ist der Zustand der Population gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) nur unter Vorbehalt möglich. Unter diesem Vorbehalt wird für die Art der Orientierungswert der Stufe I (1.600 m²) angenommen, wobei der relative Verlust bezogen auf die potenziellen Habitatflächen im Gebiet (6.997 m²) ca. 0,013 % beträgt.

Der Wert von 1.600 m² wird um ein Vielfaches überschritten. Die Bewertung ist jedoch vom konkreten Einzelfall und der jeweiligen Gebietskonstellation abhängig (vgl. LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Aus fachgutachterlicher Sicht sind die Ergebnisse und Maßnahmen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und den faunistischen Erfassungen mit bei der Bewertung des qualitativ-absoluten Flächenverlustes einzubeziehen, da auch die Population nur unter Vorbehalt bestimmbar war. Daher wird in diesem Zusammenhang die Auswertung unter Berücksichtigung der artenschutzfachlichen Erhebungen und Bewertungen aus den Jahren 2015/16 und 2021 vorgenommen.

Insgesamt waren in den Untersuchungsjahren und auch im Rahmen der Erfassungen zum

Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) lediglich wenige Rufkontakte zu verzeichnen. Auch die Stetigkeit der Art wird als gering angegeben (vgl. NATURKULTUR 2022). Ausgehend von der Lage der Wochenstube, die im Jahr 2015/2016 ermittelt wurde, den Untersuchungsergebnissen aus den Jahren 2021 und unter Berücksichtigung der Lebensweise der Art, ist nicht von einer Beeinträchtigung der Quartiere oder von einem Verlust essenzieller Jagdhabitate durch das geplante Vorhaben auszugehen (vgl. NATURKULTUR 2022).

Darüber hinaus sind im gesamten Waldgebiet mindestens ebenso gut geeignete Jagdhabitate in ausreichender Zahl vorhanden (vgl. NATURKULTUR 2022). Der dem geplanten Anlagenstandort nahe gelegene Altholzbestand bleibt funktional erhalten.

Die weiträumigen Waldflächen setzen sich in gleichwertiger oder besserer Eignung als Lebensstätte für die Art innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets fort. Damit bestehen großflächig potenzielle Lebensräume für die Bechsteinfledermaus.

Vor diesem Hintergrund ist von einer geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber dem geplanten Vorhaben auszugehen. Darüber hinaus wird ein Gondelmonitoring mit Festlegung eines standortbezogenen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse vorgenommen.

Aus fachgutachterlicher Sicht ist daher die Bedingung B der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung C: ergänzender Orientierungswert „qualitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Bei einer Fläche von 5.266,00 ha, die als Lebensstätte für die Bechsteinfledermaus (vgl. Managementplan, REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) angegeben ist, beläuft sich der qualitativ-relative Flächenverlust auf 0,013 % (6.997 m²) und liegt damit unter 1 %. Die Bedingung C der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung D: Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Für den Bestandswindpark erfolgte bereits ein Flächenentzug im FFH-Gebiet. Auch die artenschutzfachlichen Untersuchungen zum Bestandswindpark ergeben keine Hinweise auf ein Hauptjagdgebiet oder Wochenstuben im Plangebiet oder der Umgebung. Essenzielle Lebensstätten der Bechsteinfledermaus sind im FFH-Gebiet nicht betroffen. Infolge der geringen Rufnachweise und der weiterhin weiträumig zusammenhängenden Waldflächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets mit gleichwertiger oder besserer Eignung als Lebensstätte für die Art, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Weitere Pläne oder Projekte, die einen Flächenentzug im Bereich der ausgewiesenen Lebensstätten nach sich ziehen, sind nicht bekannt. Die Bedingung D der Fachkonvention ist damit erfüllt.

Bedingung E: Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Kumulative Effekte durch andere Wirkfaktoren könnten sich durch Barriere- oder Fallenwirkung ergeben. Dies kann aber in Bezug auf das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden, da Waldwege keine Barriere für die Art darstellen, sondern auch als Leitstrukturen genutzt werden.

Eine Beeinträchtigung von Quartieren kann durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Wochenstuben oder Winterquartiere der Art konnten bei den Erhebungen jedoch im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht nachgewiesen werden. Durch eine Rodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen sowie der Schonung von Höhlen- und Habitatbäumen durch Anpassung der Bauflächen nach ökologischen Gesichtspunkten erfolgt eine Minimierung von Eingriffen. Im Einzelfall genutzte Baumhöhlen oder Spaltenquartiere an Bäumen werden vor Entnahme von Bäumen begutachtet, sodass die Schädigung oder Tötung von Tieren ausgeschlossen werden kann. Zudem werden Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter angebracht sowie Habitatbaumgruppen ausgewiesen, um einen potenziellen Quartier-/Brutplatzverlust auszugleichen. Während der Bauphase können akustische und optische Reize zu einer Meidung des Wirkraums führen. Die Störwirkung ist jedoch beschränkt auf die Bauphase und nicht dauerhaft, weshalb keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Zudem werden optische Reize durch Verzicht von Arbeiten bei Nacht vermieden.

Ein weiterer Wirkfaktor ist der Flächenverlust. Um Eingriffe zu minimieren, liegt der Standort entlang eines bestehenden Waldweges. Für die Zuwegung werden Bestandswege genutzt, sodass der Flächenverlust durch Rodung und Ausbau von Wegen minimiert werden kann. Dadurch können Nahrungsräume betroffen sein. Essenzielle Nahrungsräume sind bezugnehmend auf die Untersuchungsergebnisse jedoch nicht betroffen. Für den Verlust an Waldflächen findet zudem ein Ausgleich durch Neuaufforstung und Aufwertung- bzw. Gestaltungsmaßnahmen im Wald statt.

Eine Gefährdung besteht bei dem geplanten Vorhaben darüber hinaus durch Kollision mit den drehenden Rotoren und durch Barotrauma. Die Art wird allerdings nicht als kollisionsgefährdet eingestuft (vgl. LUBW 2014). Es wird darüber hinaus ein Gondelmonitoring mit Festlegung eines standortbezogenen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse vorgenommen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet kann damit ausgeschlossen werden.

Aus fachgutachterlicher Sicht ist daher die Bedingung E der Fachkonvention erfüllt.

Ergebnis:

Durch das Vorhaben verliert der Wirkungsbereich des Vorhabens nicht seinen Charakter. Das Gebiet wird nur sporadisch durch Einzeltiere genutzt und bildet kein Hauptjagdgebiet. Wochenstuben sind auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht im Untersuchungsgebiet und im Umfeld anzunehmen. Die Funktion als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. Geeignete Bäume mit Höhlungen oder potenziellen Borkenhabitaten sind regelmäßig im weiteren Umfeld vorhanden und gehören zur „üblichen“ Ausstattung der Waldflächen. Diese Strukturen

bleiben auch nach Umsetzung der Planung in hinreichender Anzahl erhalten. Der Wirkungsbereich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für die Art. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (1324)

Das Große Mausohr ist wärmeliebend und kommt daher kaum in Höhenlagen über 800 m vor. Jagdgebiete bilden bevorzugt unterwuchsarme Laub- und Laubmischwälder. Genutzt werden aber auch regelmäßig Nadelwälder mit geringer oder ohne Bodenbewuchs. Darüber hinaus jagt die Art auch in Parks, über Wiesen, Weiden und Ackerflächen. (BFN 2023c)

Als typische Gebäudefledermaus finden sich die Wochenstubenquartiere des Großen Mausohr meist in störungs- und zugluftfreien, mittelgroßen bis großen Dachräumen überwiegend in alten Gebäuden. Zu finden ist sie selten in Brückenhohlräumen, Baumhöhlen oder warmen unterirdischen Räumen. Winterquartiere sind in Felshöhlen, Grotten, Stollen, Kasematten, tiefen Kellern und Tunneln vorhanden. Die quartiertreue Art bevorzugt zum Jagen Bereiche mit frei zugänglichem Boden, da sie ihre Beute vorwiegend vom Boden erfasst. Eine untergeordnete Bedeutung hat daher auch die Jagd im freien Luftraum. (BFN 2023c)

Es sind Daten aus den Untersuchungen für die Bestandsanlagen aus den Jahren 2015/2016 vorhanden, wobei die Art insgesamt über 55 Rufkontakte und zweimaligen Netzfang nachgewiesen werden konnte. Bei den Untersuchungen im Jahr 2021 konnte das Große Mausohr 221-mal verzeichnet werden und wurde sechsmal bei Netzfängen gefangen (fünf laktierende Weibchen und ein Männchen). Die Untersuchungsergebnisse lassen auf eine geringe Nutzung des Untersuchungsgebiets als Jagdhabitat durch die Art schließen. (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022)

Bedingung A: qualitativ-funktionale Besonderheiten

Der Eingriffsbereich weist wegen seiner Habitatausstattung eine untergeordnete Bedeutung als Jagdhabitat auf und ist daher als nicht essenziell einzustufen (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022). Der nahe gelegene Altholzbestand stellt ein gut geeignetes Jagdhabitat dar und bleibt funktional erhalten (vgl. DNP 2023 und NATURKULTUR 2022).

Zudem bildet der Eingriffsbereich aufgrund des Aktionsraums der Art wenn dann nur eine kleinere Teilfläche des gesamtheitlich genutzten Jagdhabitats. Damit wird die Bedingung A der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung B: Orientierungswert „qualitativ-absoluter Flächenverlust“

Für die Erstellung des Managementplans (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) erfolgten im FFH-Gebiet akustische Erfassungen, Netzfänge und Telemetrie zum Großen Mausohr im Jahr 2013. Westlich des Teilgebiets „Gabelbach – Bernbach“ ist in Rittelshof eine Wochenstube des Großen Mausohrs bekannt. Gemäß AGF gibt es auch Nachweise der Art aus den TK-

Quadranten 6821SO (von 2001) und 6822SO (von 2008). Bei den Netzfängen konnte ein adultes, reproduktiv aktives Weibchen im Teilgebiet „Gabelbach – Bernbach“ gefangen werden.

Gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) dienen die gesamten Waldgebiete als auch die von Grünland dominierten Offenlandanteile im FFH-Gebiet als Jagdgebiet für die Art. Bis auf wenige Weinberge und Ackerflächen ist das gesamte Gebiet daher als Lebensstätte der Art zu werten. Entsprechend dem Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) wird daher das gesamte FFH-Gebiet als Lebensstätte mit einer Flächenbilanz von 5.442,71 ha als Lebensstätte für die Art angenommen. Gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) erfolgt für Säugetiere eine individuenbezogene Betrachtung. Aufgrund der Erfassungsmethodik kann der Erhaltungszustand der Art gemäß Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) nicht bewertet werden. Aufgrund der in Rittelhof bestehenden Wochenstube mit ca. 300 bis 400 Tieren wird für das FFH-Gebiet der Orientierungswert der Stufe III (1,6 ha) angenommen, wobei der relative Verlust bezogen auf die potenziellen Habitatflächen im Gebiet (6.997 m²) max. 0,013 % beträgt.

Der Wert von 1,6 ha wird um ein Vielfaches unterschritten. Damit ist die Bedingung B der Fachkonvention erfüllt.

Bedingung C: ergänzender Orientierungswert „qualitativ-relativer Flächenverlust“ (1 %-Kriterium)

Bei einer Fläche von 5.442,71 ha, die als Lebensstätte für das Große Mausohr (vgl. Managementplan, REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) angegeben ist, beläuft sich der qualitativ-relative Flächenverlust auf 0,013 % (6.997 m²) und liegt damit unter 1 %. Die Bedingung C der Fachkonvention wird somit erfüllt.

Bedingung D: Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/Projekte“

Für den Bestandwindpark erfolgte bereits ein Flächenentzug im FFH-Gebiet. Auch die artenschutzfachlichen Untersuchungen zum Bestandwindpark ergeben keine Hinweise auf ein Hauptjagdgebiet oder Wochenstuben im Plangebiet oder der Umgebung. Essenzielle Lebensstätten der Bechsteinfledermaus sind im FFH-Gebiet nicht betroffen. Infolge der geringen Rufnachweise und der weiterhin weiträumig zusammenhängenden Waldflächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets mit gleichwertiger oder besserer Eignung als Lebensstätte für die Art, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Weitere Pläne oder Projekte, die einen Flächenentzug im Bereich der ausgewiesenen Lebensstätten nach sich ziehen, sind nicht bekannt. Die Bedingung D der Fachkonvention ist damit erfüllt.

Bedingung E: Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Kumulative Effekte durch andere Wirkfaktoren könnten sich durch Barriere- oder Fallenwirkung ergeben. Dies kann aber in Bezug auf das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden, da Waldwege keine Barriere für die Art darstellen, sondern auch als Leitstrukturen genutzt werden.

Eine Beeinträchtigung von Quartieren kann durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Wochenstuben oder Winterquartiere der Art konnten bei den Erhebungen jedoch im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht nachgewiesen werden. Durch eine Rodung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen sowie der Schonung von Höhlen- und Habitatbäumen durch Anpassung der Bauflächen nach ökologischen Gesichtspunkten erfolgt eine Minimierung von Eingriffen. Im Einzelfall genutzte Baumhöhlen oder Spaltenquartiere an Bäumen werden vor Entnahme von Bäumen begutachtet, sodass die Schädigung oder Tötung von Tieren ausgeschlossen werden kann. Zudem werden Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter angebracht sowie Habitatbaumgruppen ausgewiesen, um einen potenziellen Quartier-/Brutplatzverlust auszugleichen. Während der Bauphase können akustische und optische Reize zu einer Meidung des Wirkraums führen. Die Störwirkung ist jedoch beschränkt auf die Bauphase und nicht dauerhaft, weshalb keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Zudem werden optische Reize durch Verzicht von Arbeiten bei Nacht vermieden.

Ein weiterer Wirkfaktor ist der Flächenverlust. Um Eingriffe zu minimieren, liegt der Standort entlang eines bestehenden Waldweges. Für die Zuwegung werden Bestandswege genutzt, sodass der Flächenverlust durch Rodung und Ausbau von Wegen minimiert werden kann. Dadurch können Nahrungsräume betroffen sein. Essenzielle Nahrungsräume werden bezugnehmend auf die Untersuchungsergebnisse jedoch nicht berührt. Für den Verlust an Waldflächen findet zudem ein Ausgleich durch Neuaufforstung und Aufwertung- bzw. Gestaltungsmaßnahmen im Wald statt.

Eine Gefährdung besteht bei dem geplanten Vorhaben darüber hinaus durch Kollision mit den drehenden Rotoren und durch Barotrauma. Die Art wird allerdings nicht als kollisionsgefährdet eingestuft (vgl. LUBW 2014). Es wird darüber hinaus ein Gondelmonitoring mit Festlegung eines standortbezogenen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse vorgenommen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im FFH-Gebiet kann damit ausgeschlossen werden.

Aus fachgutachterlicher Sicht ist daher die Bedingung E der Fachkonvention erfüllt.

Ergebnis:

Durch das Vorhaben verliert der Wirkungsbereich des Vorhabens nicht seinen Charakter. Das Gebiet bildet kein Hauptjagdgebiet. Wochenstuben sind auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht im Untersuchungsgebiet und im Umfeld anzunehmen. Die Funktion als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. Geeignete Bäume mit Höhlungen oder potenziellen Borkenhabitaten sind regelmäßig im weiteren Umfeld vorhanden und gehören zur „üblichen“ Ausstattung der Waldflächen. Diese Strukturen bleiben auch nach Umsetzung der Planung in hinreichender

Anzahl erhalten. Eine gewisse Veränderung der Raumnutzung kann als Folge eines Flächenverlusts oder von Störwirkungen auftreten. Es liegt jedoch eine geringfügige und nicht erhebliche Beeinträchtigungsintensität diesbezüglich vor. Der Wirkungsbereich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für die Art. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.8 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) (1381)

Das Grüne Besenmoos wächst epiphytisch (als Aufsitzerpflanze) auf der Borke von Laubbäumen. Es ist insbesondere auf Buchen anzutreffen, ist aber u. a. auch an Eichen, Hainbuchen und Erlen zu finden und kommt überwiegend in alten Waldbeständen vor. Es wächst häufig auf unteren und oft schräggewachsenen Stammabschnitten. An Buchenstämmen unter 40 cm Durchmesser wurde es bisher nur sehr selten nachgewiesen. Eine hohe Luftfeuchtigkeit oder Bodenfeuchte wird vom Grünen Besenmoos bevorzugt, es gibt jedoch vereinzelt auch Wuchsstandorte an trockeneren Standorten wie z. B. Eichen-Hainbuchenwäldern. Generell ist die Art säureliebend, es bedarf aber eines bestimmten Basenanteils im Substrat. In Baden-Württemberg ist es daher hauptsächlich in den Kalkgebieten in fast allen Naturräumen verbreitet. Das Grüne Besenmoos kommt in Buntsandsteingebieten teils in luftfeuchten Tälern und Mulden mit basenreicheren Böden vor. (LUBW 2020D)

Das Grüne Besenmoos weist gemäß LUBW (2019B) einen günstigen Erhaltungszustand auf. Im Rahmen der Erstellung des Managementplans (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) wurde das Grüne Besenmoos über Stichprobenverfahren im Jahr 2012 aufgenommen. Eine Lebensstätte erstreckt sich auf einen älteren Buchen-Hallenwald südlich von Cleversulzbach sowie einen älteren Eichen-Hainbuchen-Bestand nördlich von Eschenau und kommt dort verbreitet und in größeren Populationen vor. Eine weitere Lebensstätte befindet sich in einem Waldgebiet östlich von Heilbronn und westlich der A81. Dort ist das Moos in einem älteren Buchen-Hallenwald mit hohem Anteil an Traubeneiche verbreitet und wurde mehrfach in älteren Eichen-Beständen nachgewiesen. Die Art ist in diesen Waldbeständen nur in relativ geringer Häufigkeit anzutreffen. In den Waldflächen nordöstlich von Löwenstein und westlich von Neuhütten (nördlich der B39) konnte das Grüne Besenmoos nur vereinzelt und in geringer Anzahl zu einem hohen Anteil an Traubeneichen nachgewiesen werden (überwiegend in nährstoffreicheren Plateau-Lagen, an Unterhängen und am Talboden sowie im Tal des Bernbachs südlich von Unterheimbach).

Die Abgrenzung der Lebensstätten erfolgte auf Basis von strukturellen bzw. standörtlichen Kriterien. In den älteren Waldbeständen kommt das Grüne Besenmoos verbreitet, jedoch in kleineren Populationen vor. (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016)

Der dem Wirkungsbereich des Vorhabens nächstgelegene Fundort befindet sich ca. 600 m östlich des Wirkungsbereichs am Unterhang einer Böschung mit älteren Laubbaumbeständen entlang eines Nebenarms des Bernbachs. Das geplante Vorhaben liegt außerhalb der im Managementplan (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) ausgewiesenen Lebensstätten des Grünen Besenmooses in einer Entfernung von ca. 180 m. Da innerhalb der ausgewiesenen

Lebensstätten für die Art keine Flächenverluste auftreten, entfällt eine Bewertung gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Aufgrund der Habitatausstattung und Lage ist auch ein Vorkommen der Art im Eingriffsbereich des Vorhabens und der näheren Umgebung nicht zu erwarten.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind zudem hauptsächlich mittelalte Buchenwälder vorhanden. Starkes Laubholz bzw. Altholz tritt, wenn dann nur vereinzelt auf. Der Wirkungsbereich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für das Grüne Besenmoos. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

7.4.9 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) (1386)

Das Grüne Koboldmoos kommt meist auf stärkeren vermorschten Baumstümpfen in luftfeuchten, schattigen Wäldern in niederschlagreichen Gebieten vor. Insbesondere ist es in Schluchtbereichen, nordexponierten Hanglagen und an Bachrändern bevorzugt auf entrindeten Holzflächen von Nadelhölzern, seltener von Laubgehölzen, anzutreffen. Die Art wächst auf zersetzendem Holz und ist daher verhältnismäßig kurzlebig. Die kleinen Sporen können mittels Luftströmungen über weite Strecken transportiert werden. (LUBW 2020E)

Das Grüne Koboldmoos weist gemäß LUBW (2019B) einen günstigen Erhaltungszustand auf. Eine systematische Erfassung des Grünen Koboldmooses hat im Rahmen der Erstellung des Managementplans (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016) nicht stattgefunden, weshalb auch keine Lebensstätte abgegrenzt wurde. Ein Artnachweis wurde im Jahr 2016 östlich von Eschenau an den Hängen des Gabelbachtals im Teilgebiet „Gabelbach – Bernbach“ gemeldet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM 2016).

Aufgrund der Habitatausstattung und Lage ist ein Vorkommen der Art im Eingriffsbereich und der näheren Umgebung nicht zu erwarten. Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind zudem hauptsächlich mittelalte Buchenwälder in Hochlage vorhanden. Schluchtbereiche, nordexponierte Hanglagen und Bachränder sind nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens. Starkes Totholz tritt, wenn dann nur vereinzelt auf. Der Wirkungsbereich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für das Grüne Koboldmoos. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

8 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

8.1 Alternativensuche

Im derzeit rechtskräftigen Regionalplan sind im Bereich des geplanten Vorhabens und der Umgebung keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Windenergie ausgewiesen. Für den Regionalplan wurde im Jahr 2022 aufgrund der Planungsoffensive für den Ausbau erneuerbarer Energien die Aufstellung der Teilfortschreibung „Windenergie“ beschlossen. Im Flächennutzungsplan des Verwaltungsraums sind ebenfalls keine Konzentrationszonen für

Windenergienutzung ausgewiesen. Das Verfahren wurde mit neuer Rechtslage eingestellt. Daher stehen im Verwaltungsraum keine regionalplanerisch oder auf Ebene der Flächennutzungsplanung ausgewiesenen Flächen zur Verfügung. Deshalb wurden bei der Standortwahl windhöfliche Flächen (mittlere gekappte Windleistungsdichte von mindestens 215 W/m^2 in 160 m Höhe (LUBW 2023B)) im Verwaltungsraum näher betrachtet (vgl. Kap. 6). Der geplante Anlagenstandort kommt innerhalb eines Bereichs mit einer mittleren gekappten Windleistungsdichte (W/m^2) von $> 310 - 375$ in 160 m Höhe zum Liegen und ist damit als windhöflicher Standort einzustufen. Das geplante Vorhaben stellt eine Erweiterung des Bestandswindparks dar. Ein ausreichender immissionsschutzrechtlicher Abstand zu Wohnbebauung und besonderen Nutzungsarten (wie z. B. Kliniken, Wochenendhaussiedlungen, Pflegeheimen, etc.) ist möglich. Eine Erweiterung außerhalb des FFH-Gebiets ist aufgrund der Lage der Bestandsanlagen nicht möglich. Durch die geplante Erweiterung kann die bereits für den Bestandswindpark ausgebaute Zuwegung genutzt werden, sodass der Eingriff sinnvoll minimiert werden kann. Bei der Standortsuche wurde darüber hinaus darauf geachtet, arten- und naturschutzfachlich sensiblere Bereiche zu erhalten. Zudem wurde der Standort so gewählt, dass durch die Bauflächen keine erheblichen Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen erfolgen. Andere Alternativen scheiden aufgrund von verbleibenden Restriktionen oder/und der geringeren Windhöflichkeit aus.

8.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind für die im FFH-Gebiet bzw. im Wirkungsbereich des FFH-Gebiets liegenden Vorhaben umzusetzen. Die Maßnahmen sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (DNP 2023) entnommen. Es werden ausschließlich die Maßnahmen aufgeführt, die für die im FFH-Gebiet gelisteten Arten umzusetzen sind.

8.2.1 Rodungszeitbeschränkung (V1)

Die Maßnahme dient der Vermeidung der Tötung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten.

Fällungen von Gehölzen sind vom 01. November bis 29. Februar vorzunehmen.

Fällungen von Gehölzen müssen außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Haselmäusen erfolgen. Fällungen von Gehölzen dürfen daher nur im Zeitraum November – Februar vorgenommen werden. Vor der Fällung müssen die zu fällenden Bäume markiert und durch eine Ökologische Baubegleitung auf relevante Habitatstrukturen (z.B. Baumhöhlen) überprüft werden. Sollten Höhlenbäume durch die Fällarbeiten betroffen sein, ist im Zeitraum November – Februar vor der Fällung eine Kontrolle auf Besatz mittels Endoskopierung erforderlich. Unbesetzte Höhlenbäume sind zeitnah nach der Kontrolle zu fällen oder müssen durch Fachpersonal verschlossen werden. Die Hiebmaßnahmen sind schonend durchzuführen. Der Einsatz schwerer Maschinen sollte - sofern möglich - nur von Bestandswegen und Rückegassen erfolgen, um Haselmäuse in ihren Überwinterungsstätten nicht zu schädigen.

8.2.2 Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung (V2)

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten.

Die Bautätigkeit und Wurzelstockrodung nach der Fällung ist vom 15. August – 30. September vorzunehmen, wenn keine vorherige Haselmaus-Vergrämung vorgenommen wird. Dabei wird die Vergrämung von Bodenbrütern vorausgesetzt und eine Ökologische Baubegleitung ist zwingend erforderlich.

Die Bautätigkeit und Wurzelstockrodung nach der Fällung ist vom 01. November – 29. Februar vorzunehmen, wenn zuvor eine Haselmaus-Vergrämung vorgenommen wird. Dabei ist eine Ökologische Baubegleitung sinnvoll.

Nach erfolgter Fällung sollte die Rodung von Wurzelstöcken, die Baufeldfreimachung inklusive Oberbodenabtrag und sonstige Erdarbeiten im Bereich des WEA-Standorts und der sonstigen Eingriffsflächen grundsätzlich außerhalb der Überwinterungszeit von Haselmäusen vorgenommen werden, sofern ein Vorkommen im jeweiligen Eingriffsbereich nachgewiesen wurde oder habitatstrukturbedingt anzunehmen ist und keine vorherige strukturelle Vergrämung erfolgt. Bauliche Eingriffe im genannten Zeitraum setzen allerdings voraus, dass sich keine bodenbrütenden Vögel oder andere streng geschützte Arten im Eingriffsbereich ansiedeln (vgl. Vermeidungsmaßnahme 3). Die Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung sollte in diesem Fall erst ab Mitte August bis Ende September vorgenommen werden, da in diesem Zeitraum die Hauptbrutzeit von bodenbrütenden Vogelarten abgeschlossen ist, aber noch keine Haselmäuse überwintern. Eine Ökologische Baubegleitung der Wurzelstockrodung ist in diesem Zeitraum zwingend erforderlich.

Alternativ kann vor der Aktivitätsperiode vor den Fällungen der Bäume auch eine Vergrämung von Haselmäusen aus dem Baufeld analog zum Vorgehen im angrenzenden WP Bretzfeld-Obersulm vorgenommen werden (2020). In diesem Fall sind auf den Eingriffsflächen junge Bäume, Sträucher und Reisig zu entfernen (Zeitraum: November – Februar). Die Beräumung der Strauchschicht muss schonend erfolgen. Das hierbei entstehende Reisigmaterial/Totholz kann nach Möglichkeit sogleich zur Anlage von Reisighaufen zur Habitataufwertung für Haselmäuse außerhalb der Eingriffsbereiche verwendet werden. Durch die Entfernung der Strauchschicht werden die Eingriffsbereiche für Haselmäuse weitestgehend unattraktiv gestaltet. Im darauffolgenden Winter kann dann eine Fällung der Bäume mit anschließender Wurzelstockrodung erfolgen. Die Wurzelstockrodung sollte im Beisein einer Ökologischen Baubegleitung vorgenommen werden.

8.2.3 Vergrämung von streng geschützten Tieren (Haselmäuse, Gelbbauchunken, Zauneidechsen) und bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld (V3)

Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung der Tötung von streng geschützten Tierarten. Die Maßnahme ist vor Baubeginn umzusetzen.

Der genaue Umfang der Vergrämuungsmaßnahmen richtet sich danach wann die Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung erfolgt.

Bei einer Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung im Zeitraum 15. August – 30.

September sind im vorherigen Winter (Zeitraum: November – Februar) alle Gehölze im Eingriffsbereich zu fällen (oberirdisches Abschneiden) und aus dem Eingriffsbereich zu verbringen. Fällung und Beräumung des Stamm- und Astmaterials sind schonend durchzuführen. Der Einsatz schwerer Maschinen sollte - sofern möglich - nur von Bestandswegen und Rückegassen erfolgen, um Haselmäuse in ihren Überwinterungsstätten nicht zu schädigen. Das hierbei entstehende Reisigmaterial/Totholz kann nach Möglichkeit sogleich zur Anlage von Reisighaufen zur Habitataufwertung für Haselmäuse außerhalb der Eingriffsbereiche verwendet werden. Durch die Entfernung der Gehölze werden die Eingriffsbereiche für Haselmäuse unattraktiv gestaltet. Daher ist davon auszugehen, dass die Haselmäuse in die angrenzenden Waldbereiche ausweichen. Hier sind zuvor geeignete CEF-Maßnahmen umzusetzen, um die Lebensraumkapazität im räumlichen Umfeld zu erhöhen (Nistkästen, Reisighaufen). Im Zeitraum 15. August – 30. September ist die Hauptbrutzeit von bodenbrütenden Vogelarten abgeschlossen, womit das Tötungsrisiko minimiert wird. Da eine Brut in diesem Zeitraum dennoch nicht gänzlich auszuschließen ist, sind geeignete Vergrämuungsmaßnahmen erforderlich (z.B. Abspannen der Fläche mit Flatterband, Aufbringen von Hackschnitzeln etc.) oder es muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung sichergestellt werden, dass sich keine Nester im Eingriffsbereich befinden.

Bei einer Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung im Zeitraum 01. November – 29. Februar sind auf den Eingriffsflächen zunächst die jungen Bäume, Sträucher und Reisig zu entfernen (oberirdisches Abschneiden; Zeitraum: November – Februar). Die Beräumung der Strauchschicht muss schonend erfolgen. Das hierbei entstehende Reisigmaterial/Totholz kann nach Möglichkeit sogleich zur Anlage von Reisighaufen zur Habitataufwertung für Haselmäuse außerhalb der Eingriffsbereiche verwendet werden. Durch die Entfernung der Strauchschicht werden die Eingriffsbereiche für Haselmäuse weitestgehend unattraktiv gestaltet. Daher ist davon auszugehen, dass die Haselmäuse in die angrenzenden Waldbereiche ausweichen. Hier sind zuvor geeignete CEF-Maßnahmen umzusetzen, um die Lebensraumkapazität im räumlichen Umfeld zu erhöhen (Nistkästen, Reisighaufen). Nach der darauffolgenden Aktivitätsperiode können die übrigen Bäume gefällt und im Anschluss die Wurzelstöcke gezogen werden, da in diesem Fall nicht mehr von Überwinterungsstätten innerhalb der Eingriffsfläche auszugehen ist.

Grundsätzlich ist das Baufeld regelmäßig auf für Gelbbauchunken geeignete Temporärgewässer zu kontrollieren, insbesondere nach Fällarbeiten und bei niederschlagreichem Wetter. Um eine Einwanderung von Gelbbauchunken in das Baufeld zu vermeiden, sollten die Eingriffsbereiche durch einen Amphibienschutzzaun eingezäunt werden. Gegebenenfalls entstandene Temporärgewässer im Baufeld sind nach einer Besatzkontrolle zu verfüllen.

Lebensstätten von Zauneidechsen dürften vorhabenbedingt nicht überplant werden. Ob eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen Lebensstätten im Zuwegungsbereich dennoch gegeben ist, muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung überprüft werden. Gegebenenfalls können Reptilienschutzzäune aufgestellt werden, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die Wirksamkeit der Vergrämnungsmaßnahmen muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung regelmäßig überprüft werden.

8.2.4 Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände (V5)

Die Maßnahme dient als Ausgleich des Lebensraumverlusts von Vögeln und Fledermäusen.

Um den Lebensraumverlust von potenziell betroffenen Arten auszugleichen, ist ein entsprechender Waldbestand unter Verwendung von standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen im räumlichen Zusammenhang aufzuforsten und/oder ein bestehender Waldbestand ökologisch aufzuwerten (Aufforstung und Entwicklung von standortgerechten Waldgesellschaften (z.B. Buchenwald, Eichen-Mischwald) in räumlicher Nähe. Die Größe der Flächen orientiert sich am Verlust und an der Ausstattung des Eingriffsbereichs. Diese Maßnahme ist Bestandteil des Naturschutzfachlichen und Forstrechtlichen Ausgleichs (vgl. UVS).

8.2.5 Nächtlicher Abschaltalgorithmus für Fledermäuse und ggf. Gondelmonitoring (V7)

Die Maßnahme dient der Verringerung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen. Das Gondelmonitoring ist zwei vollständige und zusammenhängende Fledermaus-Aktivitätsperioden (01. April – 31. Oktober) nach Inbetriebnahme der Anlage durchzuführen.

Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse an der geplanten WEA auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, sind nächtliche Abschaltzeiten auf Grundlage eines standortspezifischen Abschaltalgorithmus vorzunehmen. Es wird empfohlen mind. im ersten Betriebsjahr den Abschaltalgorithmus der nahegelegenen Bestandsanlagen aus dem WP Bretzfeld-Obersulm zu übernehmen. Grundsätzlich sind die Bestandsanlagen hinsichtlich räumlicher Nähe und Habitatausstattung mit dem neu geplanten WEA-Standort vergleichbar. Allerdings wurde am neu geplanten WEA-Standort eine Fledermausaktivität ermittelt, die um ein Vielfaches höher liegt als bei den mit gleicher Methodik vorgenommen Untersuchungen an den Bestandsanlagen. Daher wird empfohlen am neu geplanten WEA-Standort ein erneutes Gondelmonitoring vorzunehmen und für die geplante WEA einen standortspezifischen Abschaltalgorithmus auf Grundlage der Gondelmonitoringergebnisse umzusetzen. Im ersten Betriebsjahr sollte der Abschaltalgorithmus der nahegelegenen Bestandsanlagen aus dem WP Bretzfeld-Obersulm übernommen werden, da dieser weitaus standortgerechter ist als pauschale Abschaltzeiten gemäß LUBW (2014). Im zweiten Betriebsjahr kann ein Abschaltalgorithmus implementiert werden, der auf Grundlage der Ergebnisse aus dem ersten Gondelmonitoringjahr berechnet wurde. Ab dem dritten Betriebsjahr sollte ein Abschaltalgorithmus zur Anwendung kommen, der auf Grundlage der zweijährigen Gondelmonitoringergebnisse berechnet wurde. Im Rahmen des Gondelmonitorings sind zwei vollständige und (möglichst) zusammenhängende Fledermaus-Aktivitätsperioden (01. April – 31. Oktober) nach Inbetriebnahme der Anlage zu untersuchen. Weitere Details zur Methodik des Gondelmonitorings sind den Hinweisen der LUBW (2014) zu entnehmen.

8.2.6 Ökologische Baubegleitung (V9)

Die Maßnahme dient der Vermeidung der Tötung von Individuen. Eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist erforderlich, um den naturschutzfachlich korrekten Ablauf der

baulichen und bauvorbreitenden Eingriffe zu gewährleisten und die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF-Maßnahmen zu kontrollieren. Die ÖBB muss direkt dem Bauherrn unterstellt und auf der Baustelle weisungsbefugt sein. Die Aufgaben der ÖBB umfassen beispielhaft die Kontrolle der Eingriffsbereiche auf Vorkommen streng geschützter Tierarten, die Überwachung der baulichen Eingriffe, die Markierung und Besatzkontrolle von zu fällenden Höhlen-/Habitatbäumen, die Abnahme und regelmäßige Kontrolle von Amphibienschutzzäunen sowie die Begleitung von Monitoringauflagen etc. Im Vorfeld muss die ÖBB den Bauherrn zudem über Lebensstätten planungsrelevanter Arten unterrichten, sodass eine größtmögliche Schonung ökologisch sensibler Bereiche durch eine frühzeitige angepasste Planung gewährleistet werden kann.

8.2.7 Anbringen von Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter (C1)

Die Maßnahme dient als Ausgleich des Quartierverlusts und der Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums und ist vor Baubeginn umzusetzen.

Von vielen Arten werden künstliche Nistkästen als Alternative zu natürlichen Spaltenquartieren und Höhlen genutzt. Daher eignen sich solche Maßnahmen, um die Zeit des Entstehens natürlicher Angebote zu überbrücken.

Zum Ausgleich des Quartierverlusts und zur Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums für Fledermäuse und Höhlenbrüter im Falle von Fällungen von Höhlen- oder Habitatbäumen wird empfohlen, für den Verlust einer Baumhöhle vier Rundloch-Nistkästen (nutzbar für Höhlenbrüter und Fledermäuse) und für den Verlust eines für Fledermäuse nutzbaren Spaltenquartiers (Spalten, Zwiesel, abstehende Borke) zwei Fledermausflachkästen im räumlichen Umfeld anzubringen. Die Kästen sind in Abstimmung mit Forst BW auszubringen und können grundsätzlich auch in bestehenden oder ggf. neu auszuweisenden Habitatbaumgruppen angebracht werden. Als Rundloch-Nistkästen eignen sich insbesondere Kästen aus Holzbeton oder seminaturliche Fledermaushöhlen (vgl. ENCARNACAO & BECKER 2018). Bei Rundloch-Nistkästen (aus Holzbeton) sollten zum Schutz vor Mardern und Waschbären nach Möglichkeit solche mit vorgebautem Giebel verwendet werden.

Die Installation der Kästen muss an geeigneten Standorten erfolgen, um eine ausreichende Funktionalität zu gewährleisten (freie Anflugmöglichkeit, Schutz gegen Niederschlag und direkte Besonnung). Das Ausbringen der Kästen ist fachgutachterlich zu begleiten. Die Kästen sind nach Möglichkeit räumlich zu aggregieren (Cluster), da Kastengruppen von Fledermäusen eher angenommen werden als Einzelkästen. Die Funktionalität der Kästen sollte regelmäßig überprüft und beschädigte Kästen erneuert werden.

Die kastentragenden Bäume sind aus der forstlichen Nutzung zu nehmen.

8.2.8 Anlage von Temporärgewässern für Gelbbauchunken (Bedarfsmaßnahme) (C3)

Die Maßnahme dient als Ausgleich des Habitatverlusts und der Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums und ist vor Baubeginn umzusetzen.

Sollten für Gelbbauchunken geeignete Temporärgewässer (Aufenthalts- oder

Laichgewässer) im Rahmen der baulichen Eingriffe überplant oder beeinträchtigt werden, sind diese in räumlicher Nähe auszugleichen.

9 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte

Kumulative Effekte können durch die Waldwegebaumaßnahmen oder bauliche Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets entstehen. Detaillierte Planungen hierzu sind jedoch nicht bekannt.

10 Zusammenfassung

Im Rahmen der Erweiterung des Bestandwindparks Bretzfeld-Obersulm sind innerhalb des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ (7021-341) Baumaßnahmen zur Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) vorgesehen. Im FFH-Gebiet sollen dafür Schotterwege teils verbreitert und als Zuwegung zur geplanten WEA ausgebaut werden. Darüber hinaus werden im Rahmen der Errichtung der WEA Bäume entnommen und dauerhaft Schotterflächen für Kranstellflächen und Hilfsflächen sowie temporär genutzte Flächen zur Montage und Lagerung angelegt. Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Errichtung der WEA wieder zurückgebaut, rekultiviert und aufgeforstet.

Der geplante WEA-Standort liegt außerhalb von Lebensraumtypen. Im Bereich der Zuwegung soll im Zuge des Vorhabens eine Verbreiterung vorgenommen und teils ein Überschwenkbereich hergestellt werden. Die dafür benötigten Flächen ragen geringfügig in den Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald hinein. Der betroffene Waldbestand am Zuwegungsbereich ist jung und setzt sich hauptsächlich aus Rotbuchen-Stangenholz zusammen. Die weiteren für das FFH-Gebiet gelisteten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie liegen außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens und wurden daher nicht weiter betrachtet.

Für die Umsetzung des Vorhabens kommt es folglich zu einem direkten und dauerhaften Flächenverlust von Hainsimsen-Buchenwald. Der Flächenverlust liegt jedoch unterhalb des Orientierungswertes gemäß Fachkonvention (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007) auch im Zusammenhang mit Flächeninanspruchnahmen durch den Bestandwindpark und ist daher als unerheblich einzustufen.

Von dem Projekt können potenziell die Arten Spanische Flagge, Hirschkäfer, Eremit, Gelbbauchunke, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Grünes Besenmoos und Grünes Koboldmoos des Anhangs II der FFH-Richtlinie betroffen sein. Für die weiteren für das FFH-Gebiet gelisteten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind geeignete Habitatstrukturen im Wirkbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Diese Arten wurden daher nicht weiter betrachtet.

Aufgrund der Habitatausstattung und Lage ist ein Vorkommen des Hirschkäfers, des Eremits, des Grünen Besenmooses und des Grünen Koboldmooses im Eingriffsbereich und der

näheren Umgebung nicht zu erwarten. Der Wirkungsbereich des Vorhabens hat demzufolge keine besondere Bedeutung als Lebensstätte für diese Arten. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Arten durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

Insgesamt kann es zu akustischen und optischen Störwirkungen für Arten während der Bauphase kommen. Diese Störwirkungen beschränken sich jedoch auf die Bauphase. Eine erhebliche dauerhafte Störung geht daher nicht davon aus. Eine Barriere- oder Fallenwirkung ergibt sich für die potenziell betroffenen Arten durch das geplante Vorhaben nicht.

Habitatstrukturen für die Spanische Flagge gehen durch das geplante Vorhaben verloren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch das Vorhaben neue Lichtungen entstehen, die das Vorkommen der Nektarpflanzen (insbesondere Wasserdost) begünstigen und somit zur Verbreitung der Art beitragen können. Essentielle Lebensräume oder qualitativ-funktionale Besonderheiten sind im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Eine erhebliche Betroffenheit oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben ist daher nicht gegeben.

Direkt sind besetzte Lebensstätten (insbesondere Temporärgewässer) der Gelbbauchunke nicht betroffen, jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Überwinterungsquartiere im Eingriffsbereich befinden. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann eine erhebliche Betroffenheit oder Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art durch das geplante Vorhaben jedoch ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben wird in Habitatstrukturen eingegriffen, die auch durch die Mopsfledermaus, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr genutzt werden können. Von dem Vorhaben geht eine Kollisionsgefahr bzw. eine Gefahr durch Barotrauma für Fledermäuse aus. Zudem können im Rahmen der Rodungsarbeiten Habitatstrukturen für Arten verloren gehen. Essentielle Lebensräume oder qualitativ-funktionale Besonderheiten sind im Wirkungsbereich des Vorhabens jedoch nicht vorhanden. Die Funktion als Nahrungs- und Aufenthaltshabitat bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. Es wird darüber hinaus ein Gondelmonitoring mit Festlegung eines standortbezogenen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse vorgenommen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten im FFH-Gebiet kann bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen damit ausgeschlossen werden.

Zur Schadensbegrenzung wurden weiterführende Maßnahmen festgelegt, die u. a. eine Rodungszeitbeschränkung, eine zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung, eine Vergrämung von streng geschützten Tierarten und bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld, eine Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände, einen nächtlichen Abschaltalgorithmus für Fledermäuse auf Grundlage eines Gondelmonitorings, eine ökologische Baubegleitung, das Anbringen von Fledermauskästen sowie im Bedarfsfall die Anlage von Ersatzhabitaten für Gelbbauchunken vorsehen.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind im FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die vorgesehene Erweiterung des

Windparks Bretzfeld-Obersulm zu erwarten.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten konnte ermittelt werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Projekt zurückbleibt und sich der Erhaltungszustand der potenziell betroffenen Arten und Lebensraumtypen nicht verschlechtert.

11 Literaturverzeichnis

ACKERMANN, W., BERNOTAT, D. HETTRICH, R. & KAISER, T. (2020): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Ergänzung der Fachkonventionen von Lambrecht & Trautner (2007) um die Fachkonvention zu Gefäßpflanzen und Moosen nach Anhang II FFH-RL [unter Mitarbeit von TRAUTNER, J. und RASCHKE, P.]. Erarbeitet im Rahmen des F+E-Vorhabens FKZ 3516 82 2200 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

ALTUS AG (2022): Anlagenstandorte, Bauflächen, temporär und dauerhaft beanspruchte Flächen, Zuwegung etc., Stand November 2022.

BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand 02. Dezember 2016, www.ffh-vp-info.de, abgerufen im Februar 2023.

BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023A): Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/mopsfledermaus-barbastella-barbastellus.html>, abgerufen: Februar 2023.

BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023B): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/bechsteinfledermaus-myotis-bechsteinii.html>, abgerufen: Februar 2023.

BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023C): Großes Mausohr (*Myotis myotis*) <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse/grosses-mausohr-myotis-myotis.html>, abgerufen: Februar 2023.

BNATSCHG BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2022): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436).

BWPH GMBH BÜRGERWINDPARK HOHENLOHE GEMBH (2022): Anlagenstandorte, Bauflächen, temporär und dauerhaft beanspruchte Flächen etc., Stand: Februar 2023.

DNP DIE NATURSCHUTZPLANER GMBH (2023): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) Windparks Bretzfeld-Obersulm Erweiterung, Stand 20.06 2023.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L vom 26.1.2010, S 7).

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

FORSTBW (Hrsg.) (2018): Auszug Altersklassenkarten und Forsteinrichtungswerk, Stand:

01.01.2018.

FORSTBW (Hrsg.) (2016): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg, Stand: Januar 2017.

INGENIEURBÜRO BLASER (2019): Verfahren nach BImSchV zum geplanten Windpark „Bretzfeld / Obersulm“ – Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung und Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand September 2019.

INGENIEURBÜRO BLASER (2018): Verfahren nach BImSchV zum geplanten Windpark „Bretzfeld / Obersulm“ – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Stand Mai 2018.

INGENIEURBÜRO BLASER (2018): Verfahren nach BImSchV zum geplanten Windpark „Bretzfeld / Obersulm“ – FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand Mai 2018.

KAMINSKY NATURSCHUTZPLANUNG GMBH (2016): Windenergieanlage Löwenstein-Horkenberg – Akustisches Fledermausmonitoring (Gondelmonitoring) Ergebnisse 2016, Stand Dezember 2016.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE] – Hannover, Filderstadt.

LEO-BW LANDESARCHIV BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Landeskunde entdecken online, Schwäbisch-Fränkische Waldberge, <https://www.leo-bw.de/de-DE/web/guest/themen/natur-und-umwelt/naturraum/schwabisch-frankische-waldberge>, abgerufen November 2022.

LGRB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2023): Kartenviewer, http://maps.lgrb-bw.de/?view=lgrb_geo, abgerufen: Februar 2023.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW, <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, abgerufen Februar 2023.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): Eremit *Osmoderma eremita*, Artensteckbrief, abgerufen im Dezember 2022.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020A): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA. Stand: 11. März 2020.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020B): Spanische Fahne *Callimorpha quadripunctaria*, Stand 14. Januar

2020.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020C): Gelbbauchunke *Bombina variegata*, Stand 06. April 2020.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020D): Grünes Besenmoos *Dicranum viride*, Stand 14. Februar 2020.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020E): Grünes Koboldmoos *Buxbaumia viridis*, Stand 14. Februar 2020.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019A): Hirschkäfer *Lucanus cervus*, Stand 06. Dezember 2019.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019B): FFH-LRT in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2019 der Lebensraumtypen in Baden-Württemberg, Stand Juni 2019.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg, Hrsg. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2013.

NATURKULTUR GBR (2022): Fledermauskundliches Gutachten zur geplanten Erweiterung des „Windparks Bretzfeld-Obersulm“ in Baden-Württemberg, Stand 30.11.2022.

NORDEX ENERGY (2022/2023): NORDEX ENERGY SE & CO. KG

- Technische Beschreibung (Stand 23.02.2023)
- Überzeichnung (Stand 07.12.2022)
- Fundament (Stand 03.03.2023)
- Transport, Zuwegung und Krananforderungen (24.03.2023)
- Schallemissionsparameter kombiniert mit LK – Schallemissionen, LK. Schubbeiwerte mit und ohne Serrations (alle Betriebsweisen, Stand 07.12.2022); Oktav Schallemissionen mit und ohne Serrations (alle Betriebsweisen, Stand 19.12.2022); Option Serrations an NX-Rotorblättern (Stand 08.02.2023)
- Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage (Stand 08.02.2023)
- Schmierstoffe, Kühlflüssigkeit, Transformatoröl – Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt (Rev. 08/31.01.2023); Getriebeölwechsel an Nordex-Windenergieanlagen (Stand 08.02.2023); Sicherheitsdatenblätter
- Abfallbeseitigung – Abfallbeseitigung (Stand 08.02.2023); Abfälle beim Betrieb der Anlage (Stand 08.02.2023)

- Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-Windenergieanlagen – Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-Windenergieanlagen (14.02.2023); Sicherheitshandbuch (Rev. 17/10.02.2023); Befahranlage (Stand 09.02.2023)
- Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit – Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit (Stand 08.02.2023); Erdungsanlage der WEA (Rev. 10/01.04.2021)
- Grundlagen zum Brandschutz (Rev. 09/25.11.2021)
- Maßnahmen bei Eisansatz – Eiserkennung (Stand 08.02.2023)
- Gefahrenfeuer – Kennzeichnung von Nordex-WEA (Stand 03.03.2023); Kennzeichnung von Nordex-WEA in Deutschland (Stand 10.02.2023)
- Sichtweitenmessung (09.02.2023)
- Referenzenergieertrag (Stand 04.01.2023)
- Flucht- und Rettungsplan (Stand 08.02.2023)
- Technische Beschreibung Schattenwurfmodul (Rev. 07/10.02.2023)
- Technische Beschreibung Fledermausmodul (Stand 2023)
- Rückbauaufwand für Windenergieanlagen (Stand 24.03.2023)
- Herstell- und Rohbaukosten (Stand 20.03.2023)

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2018): Anlage 1 der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung – FFH-VO) vom 30. Oktober 2018.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (HRSG.) (2016): Managementplan für das FFH-Gebiet 7021-341 „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ – bearbeitet von Fabion GbR, Fassung vom 04.08.2016.

STANDARD-DATENBOGEN (2019): Standard-Datenbogen für besondere Schutzgebiete (BSG). vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiet (BEG) für das FFH-Gebiet „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ DE7021341 vom 05.2019.

12 Anhang

Anhang 12.1: Karte: Vorhabengebiet

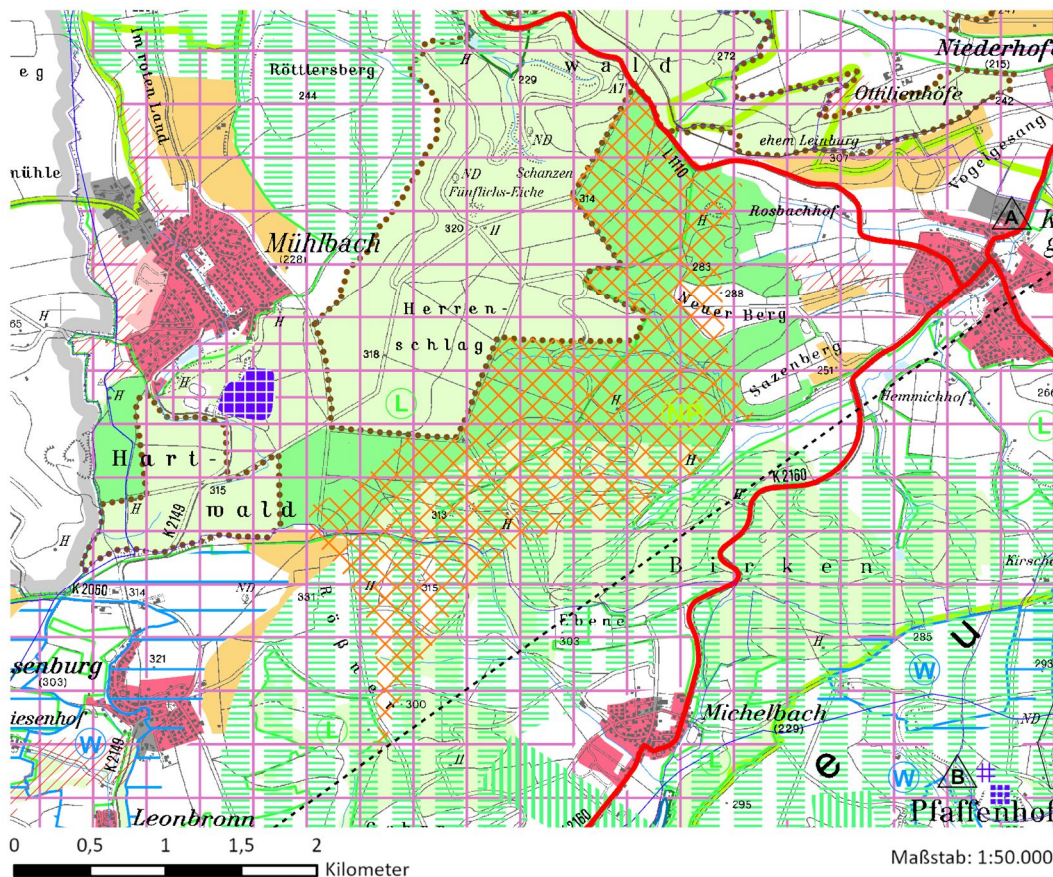
HN_24_II „Östlich Eppingen-Mühlbach“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet befindet sich östlich von Mühlbach und westlich von Kleingartach im Stadtgebiet von Eppingen und reicht im Süden bis in das Gemeindegebiet von Zaberfeld. Insgesamt ist das Plangebiet ca. 430 ha groß und liegt teilweise im Regionalen Grünzug und teilweise im Vorranggebiet für Forstwirtschaft sowie komplett im Vorbehaltsgebiet für Erholung. Das Gebiet beinhaltet großteils Waldflächen, im Süden jedoch auch Ackerflächen.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



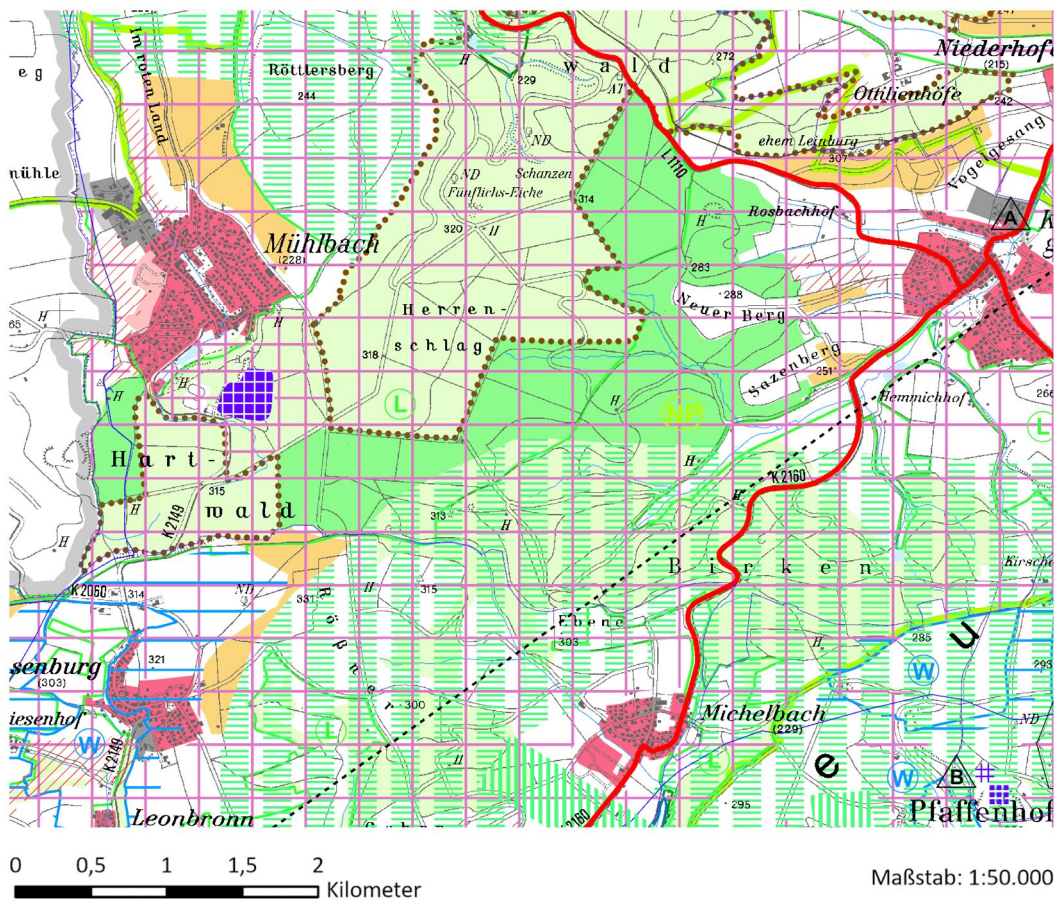
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

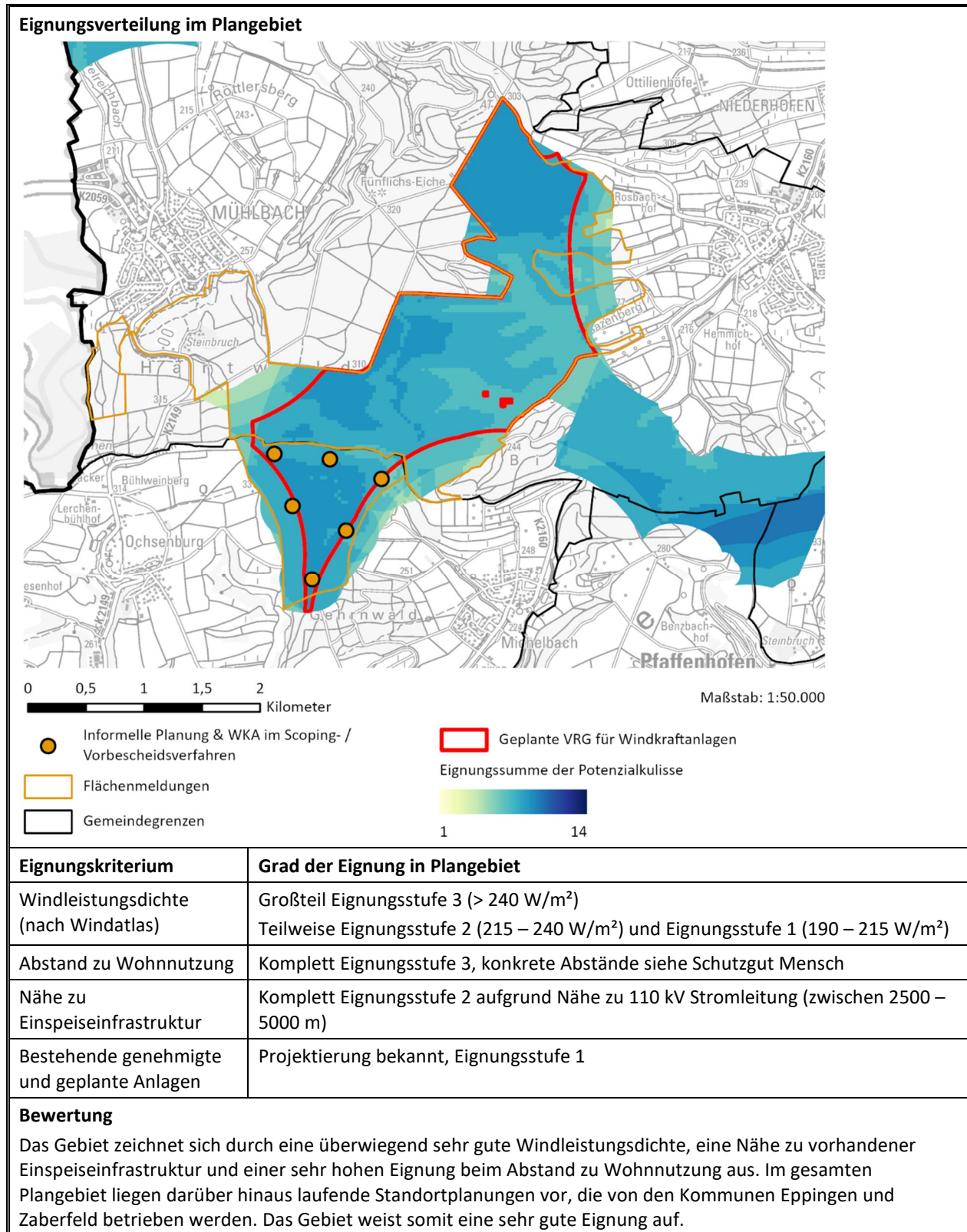
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

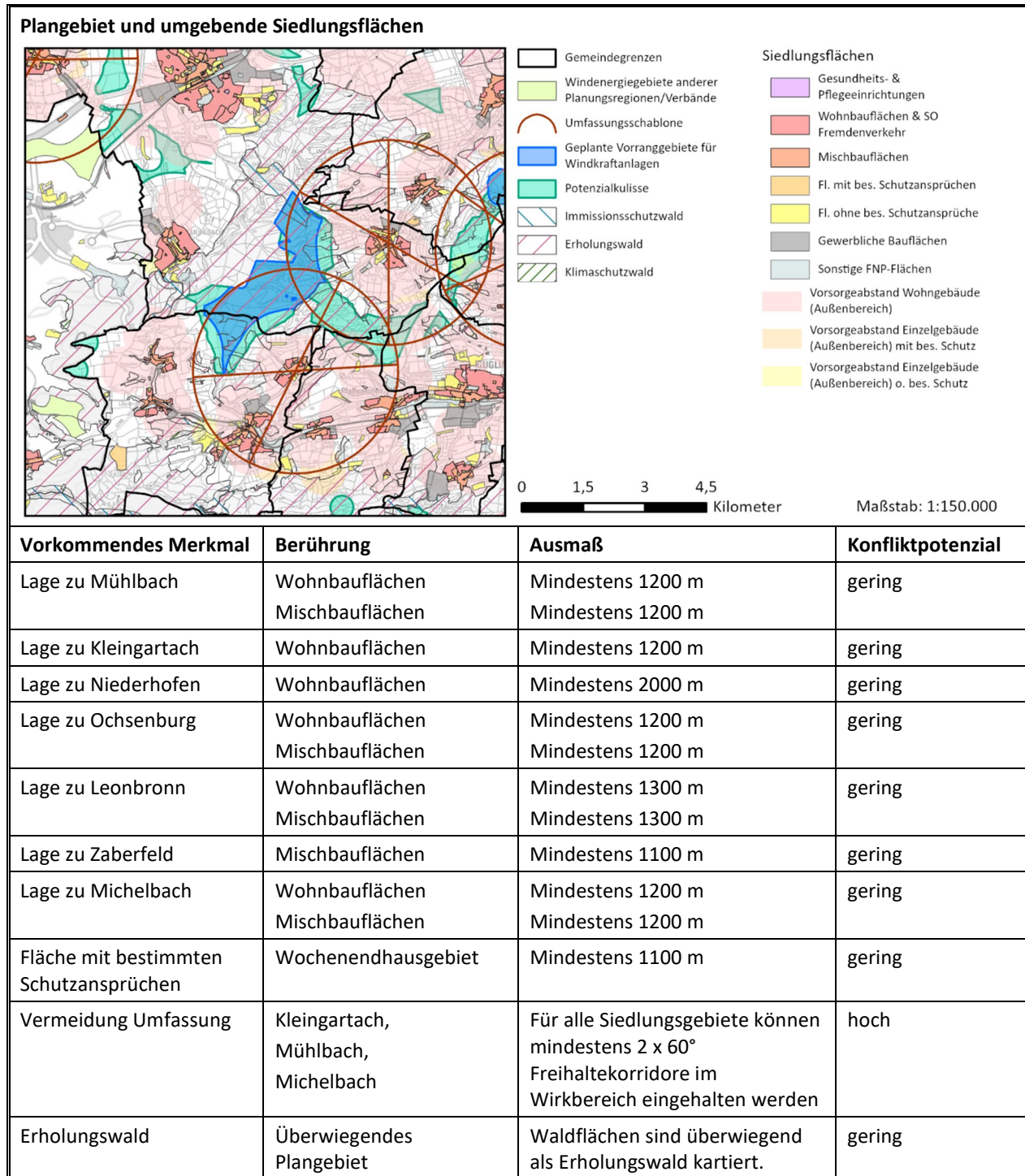


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Bewertung

Aufgrund der Entfernung von mindestens 1200 m zu allen Wohnbau- und 1100 m zu allen Mischbauflächen besteht ein geringes Konfliktpotenzial. Das Vorranggebiet geht zudem auf kommunale Wunschflächen zurück und hält die maximalen Siedlungsabstände nach dem Kriterienset ein.

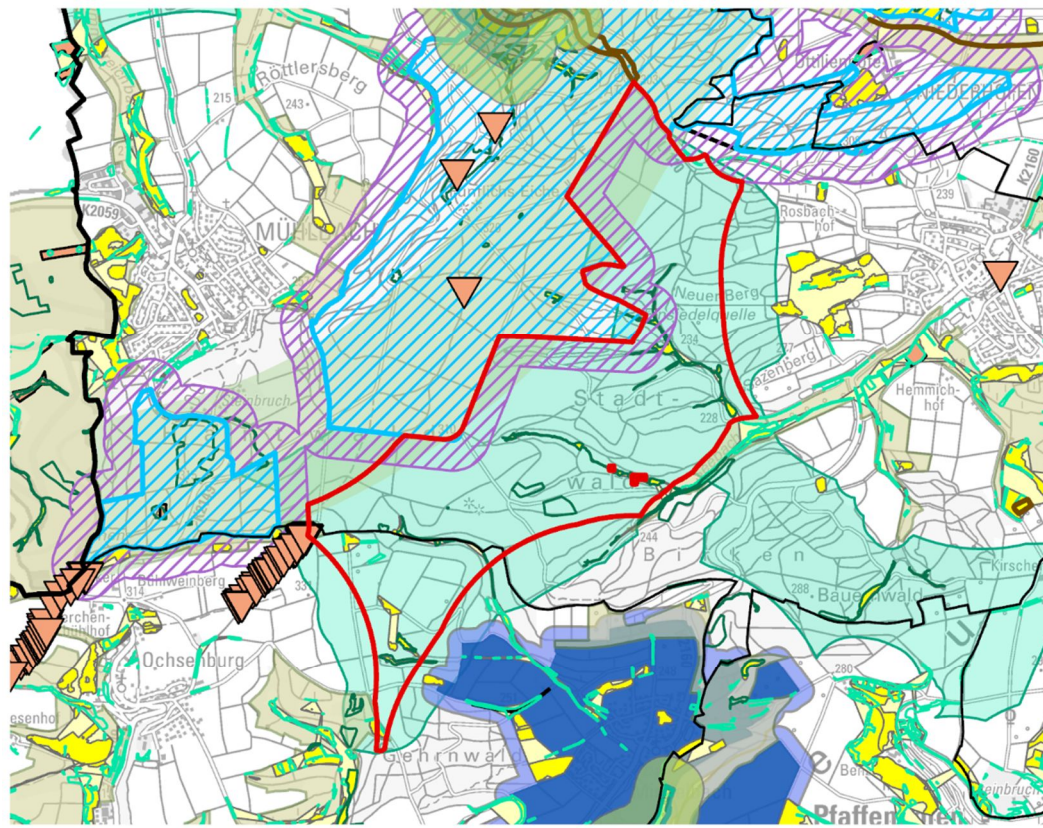
Eine Umfassung der Siedlungsgebiete Kleingartach, Mühlbach und Michelbach wird durch eine Freihaltung von mindestens 2 x 60° gemäß „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ vermieden. Zu diesem Zweck wurden Teilflächen des bekannten Vorhabens bei der Gebietsabgrenzung nicht vollständig übernommen, sondern die Abgrenzung des Vorranggebietes zugeschnitten. Außerdem wurde die Fläche der Potenzialkulisse nördlich von Pfaffenhofen aufgrund einer möglichen Überlastung von Michelbach nicht übernommen. Zudem sind hier Aussiedlerhöfe vorhanden. Hier wurde u.a. aufgrund der Einhaltung größtmöglicher Siedlungsabstände die Fläche des kommunalen Wunschs nicht komplett übernommen.

Die Lage im Erholungs- und Klimaschutzwald ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand), kann jedoch mit Blick auf § 2 EEG nicht zum Ausschluss des Gebietes führen.

In Summe ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts menschliche Gesundheit auszugehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Plangebiet und erweiterter Einflussbereich mit gesetzlich geschützten Teilen der Natur und Landschaft



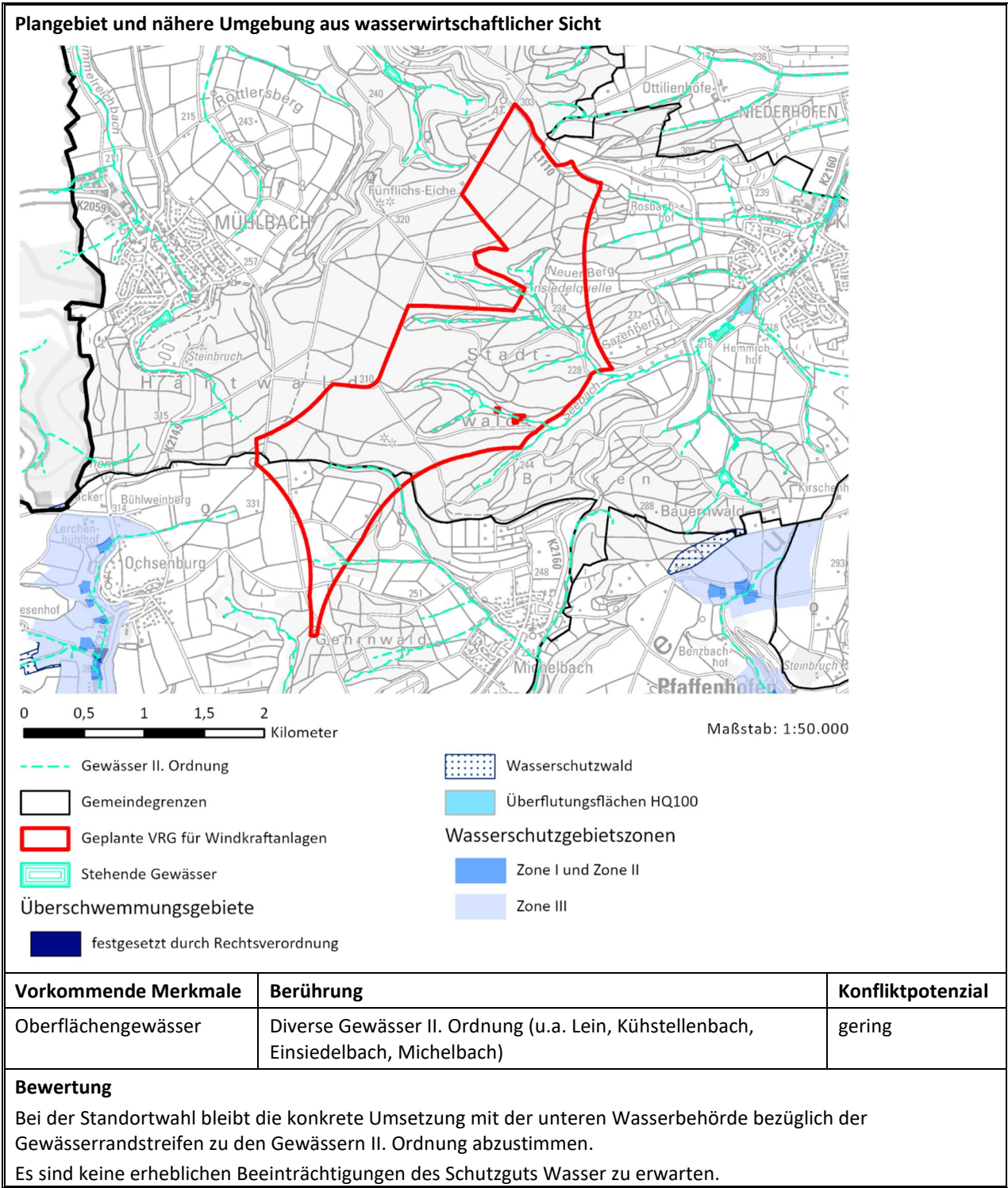
0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

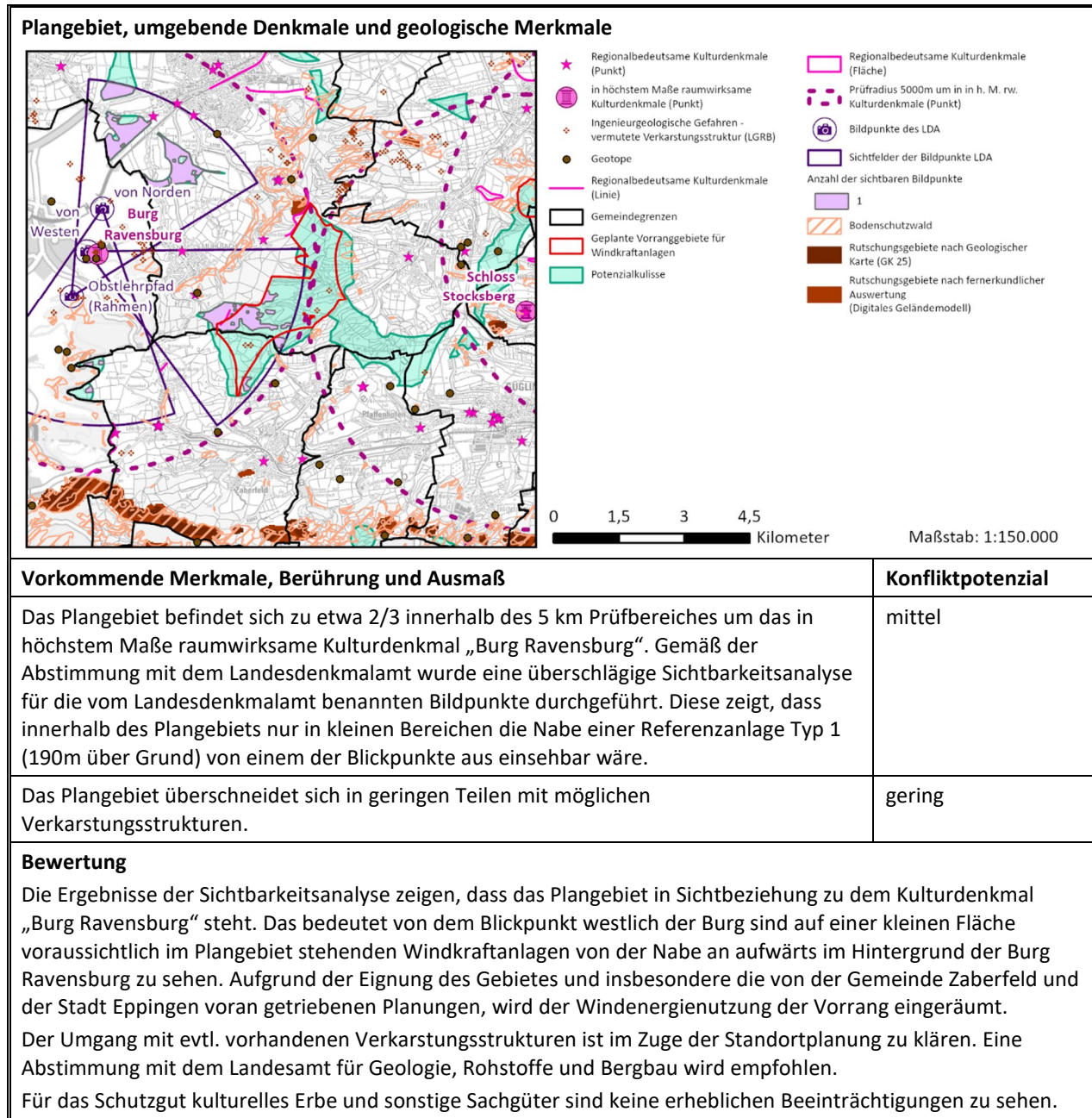
- Naturdenkmale punktförmig
- Gemeindegrenzen
- Geplante Vorranggebiete für Windkraftanlagen
- Potenzialkulisse
- Verordnete Naturschutzgebiete
- Bann- & Schonwälder
- 200m-Puffer NSG & Bann-/Schonwälder
- ASP-Artvorkommen
- FFH-Gebiete
- 200m-Puffer Natura2000
- Offenlandbiotope
- Waldbiotope
- Naturdenkmale flächig
- Kernflächen landesweiter Biotopverbund
- Kernräume landesweiter Biotopverbund
- Landschaftsschutzgebiete
- Generalwildwegeplan 1000m Korridore
- FB Artenschutz Kategorie A
- FB Artenschutz + Nachmeldung
- Mopsfledermaus Puffer 90m

Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß	Konfliktpotenzial
Naturdenkmal, Einzelgebilde (Alte Obstbäume am Gartacher Weg (42 Bäume)) randlich im Gebiet	gering
Einige gesetzlich geschützte kleinflächige Offenlandbiotope sowie Waldbiotope insbesondere im Bereich der Gewässer	gering
Geringer Bereich mit Kernflächen / Kernräumen landesweiter Biotopverbund	gering
Landschaftsschutzgebiet „Oberes Zabergäu zwischen Zaberfeld-Ochsenburg und Pfaffenhofen-Weiler in Zaberfeld und Pfaffenhofen“ geringfügig im Gebiet und geringfügig angrenzend	gering
Landschaftsschutzgebiet „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ in kurzem Abschnitt angrenzend	gering

Randlich im Gebiet verlaufender 1000 m breiter Korridor des Generalwildwegeplans	mittel
FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ direkt angrenzend, Überschneidung mit 200 m Puffer zum FFH-Gebiet	mittel
Bewertung Bei der konkreten Standortwahl sind die vereinzelt gesetzlich geschützten und sensiblen Bereiche zu meiden. Hierzu empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Bezüglich der Bereiche innerhalb des Generalwildwegekorridders ist bei der Standortwahl auf Umsetzungsebene eine Abstimmung mit den Forstbehörden durchzuführen und auf eine Vermeidung von Beeinträchtigungen zu achten. An der Stelle, an der das Vorranggebiet am weitesten in den 1000 m-Korridor des Generalwildwegeplans ragt, bleibt noch etwa die Hälfte der Breite des Korridors frei. Durch benachbarte Waldbereiche bestehen zudem gewisse Ausweichmöglichkeiten für Wildtiere. Die Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit zum Vorhaben „Sechs Windenergieanlagen im Hartwald“ in Eppingen kommt zum Ergebnis: „Bei geschickter Maßnahmenplanung (Vermeidungsmaßnahmen, Minimierungsmaßnahmen) und geeigneter Standortwahl (z.B. außerhalb der kartierten LRT und LS) können die erheblichen Auswirkungen möglicherweise unter die Erheblichkeitsschwelle abgeschwächt werden. Dies muss bei Bedarf im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung eingehend geprüft werden.“ Im Vergleich zur Potenzialkulturliste sind die Bereiche innerhalb des FFH-Gebiets „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ nicht als Vorranggebiet aufgenommen worden. Laut Aussage der Stadt Eppingen sind die Bereiche innerhalb des 200 m Vorsorge-Puffers aufgrund der Lage der Haupteinschließungsachse, die zugleich die Grenze des FFH-Gebietes darstellt, allerdings sinnvoller zu erschließen. Dadurch lässt sich der Eingriff in den Wald und das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt insgesamt minimieren, da durch eine Nähe zu einem bestehenden Weg geringere neue Zuwegungen notwendig werden und somit weniger Wald gerodet werden muss, als wenn Anlagen außerhalb des Puffers geplant würden. Es werden keine Bereiche des FFH Gebiets selbst als Vorranggebiet überplant. Dem Regionalverband Heilbronn-Franken ist bewusst, dass gemäß Managementplan in dem angrenzenden Bereich des FFH-Gebietes Bechsteinfledermausvorkommen vermerkt sind. Hierbei ist jedoch darauf zu verweisen, dass die Bechsteinfledermaus eine im Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung behandelte Art ist, für die in der Regionalplanung zu beachtende Schwerpunktverkommen abgegrenzt wurden. Ein solches Schwerpunktverkommen liegt im Bereich des Plangebietes nicht vor. Weiter heißt es im Fachbeitrag: <i>„Bei den Fledermäusen ist die Artenauswahl im Fachbeitrag auf diejenigen Arten begrenzt, die durch Lebensstättenverluste erheblich beeinträchtigt werden können. Fledermausarten, die allein aufgrund ihrer Kollisionsgefährdung als windkraftempfindlich eingestuft werden, wurden dagegen nicht näher betrachtet. Die erhebliche Beeinträchtigung kann bei Kollisionsgefährdung durch die bereits in der Praxis etablierte Schutzmaßnahme der saisonalen sowie situativen Abschaltung von Windenergieanlagen in der Regel bis unterhalb des Signifikanzniveaus gesenkt werden.“</i> Da kein Schwerpunktverkommen vorliegt, keine Lebensstätten innerhalb des FFH-Gebietes berührt werden und eine Kollisionsgefahr aus dem FFH-Gebiet heraus durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden kann, ist in diesem Fall eine Inanspruchnahme des Vorsorgepuffers gerechtfertigt. Bei der späteren Standortwahl sind jedoch sowohl die genannten Belange als auch mögliche Konflikte z.B. durch Abschaltungen zu minimieren. Unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Minimierung im Rahmen der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.	



Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
Geplantes VRG Wind HN_19_II	östlich	292 ha	gering
Geplantes VRG Wind Regionalverband Mittlerer Oberrhein (RVMO)	nordwestlich	-	gering
Geplantes VRG Wind RVMO	südwestlich	-	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden beim Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Zur Vermeidung wurde auf große Teile der zugrunde liegenden Teilfläche der Potenzialkulisse verzichtet; auch andere Teilflächen der Potenzialkulisse wurden nicht übernommen.

Kumulative Wirkungen können mit Blick auf das östlich geplante VRG HN_19_II und die nord- bzw. südwestlich durch den Regionalverband Mittlerer Oberrhein geplanten Vorranggebiete entstehen. Für das Schutzgut menschliche Gesundheit übersteigen die Wirkungen jedoch auch in Kumulation nicht die Schwelle der Umfassung und sind damit nicht als erheblich einzustufen. Bezüglich des in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmals „Burg Ravensburg“ könnten Windkraftanlagen in den vom RVMO geplanten Vorranggebieten von den Blickpunkten nördlich der Burg und südlich der Burg (Obstlehrpfad) einsehbar sein. Hierzu liegen jedoch keine Informationen vor. Sofern es zu erheblichen kumulativen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter kommt, können diese mit Blick auf § 2 EEG dennoch nicht zum Ausschluss des Gebietes führen. Die kumulativen Wirkungen auf die übrigen Schutzgüter werden als nicht erheblich bewertet.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet besitzt insgesamt eine sehr gute Eignung für Windenergie. Dies wird auch durch die laufenden Vorhabenplanungen in diesem Bereich bestätigt, die kommunal abgestimmt und gewollt sind.

Zwei kleinere Potenzialflächen westlich von Ochsenburg wurden aufgrund geringerer Eignung und der sehr geringen Flächengröße, trotz Vorhabenplanung auf informeller Ebene nicht als Vorranggebiete übernommen. Mehrere Potenzialflächen nördlich von Mühlbach wurden wegen der Nähe zu Wohngebäuden im Außenbereich und aus Rücksicht auf Denkmalschutzbelange nicht übernommen. Hierdurch wird zudem eine Überlastung von Mühlbach vermieden.

Geringe Umweltkonflikte können auf der nachgelagerten Umsetzungsebene minimiert werden. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im gesamten Plangebiet sind grundsätzlich Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

Anlage zum Standortdatenblatt

Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit zum Vorhaben „Sechs Windenergieanlagen im Hartwald“ in Eppingen

**Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit zum
Vorhaben „Sechs Windenergieanlagen im Hartwald“
in Eppingen**



Stand: 11.01.2024

Bearbeitung: M. Sc. Gina Hafner

Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen	1
2.0	Natura 2000-Vorprüfung	2
2.1	FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“	3
2.1.1	Lebensraumtypen (LRT).....	3
2.1.1.1	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	3
2.1.1.2	Waldmeister-Buchenwald	4
2.1.1.3	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	5
2.1.1.4	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	6
2.1.2	Lebensstätten (LS).....	7
2.1.2.1	Gelbbauchunke	7
2.1.2.2	Spanische Flagge	9
2.1.2.3	Eremit	10
2.1.2.4	Grünes Besenmoos	12
2.1.2.5	Hirschkäfer	13
2.1.2.6	Bechsteinfledermaus	14
2.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes.....	15
2.3	Allgemeine Wirkfaktoren WEA	19
2.4	Durch Vorhabenwirkung betroffene Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten	23
2.5	Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	26
3.0	Fazit.....	30
4.0	Übersichtskarten.....	31
5.0	Verwendete Literatur	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet	3
Tabelle 2:	Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	4
Tabelle 3:	Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald	5
Tabelle 4:	Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	5
Tabelle 5:	Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	6
Tabelle 6:	Lebensstätten (LS) bzw. Artnachweise von FFH-Arten (Anhang II) im FFH- Gebiet.....	7
Tabelle 7:	Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke.....	8
Tabelle 8:	Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge	9
Tabelle 9:	Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten).....	23
Tabelle 10:	Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Vorhabensbereich (gelb) und FFH-Gebieten (blau) (Kartenbasis: Open Street Map).....	1
Abbildung 2:	Übersichtskarte LRT 8220 mit Vorhabensbereich (gelb) und LRT- Erfassungseinheiten	31
Abbildung 3:	Übersichtskarte LRT 9130 mit Vorhabensbereich (gelb) und LRT- Erfassungseinheiten im FFH-Gebiet	32
Abbildung 4:	Übersichtskarte LRT 9170 mit Vorhabensbereich (gelb) und LRT- Erfassungseinheiten im FFH-Gebiet	33
Abbildung 5:	Übersichtskarte LRT 91E0* mit Vorhabensbereich (gelb) und LRT- Erfassungseinheiten im FFH-Gebiet	34
Abbildung 6:	Übersichtskarte LS Gelbbauchunke mit Vorhabensbereich (gelb) und FFH- Gebiet (blau).....	35
Abbildung 7:	Übersichtskarte LS Spanische Fahne mit Vorhabensbereich (gelb) und FFH- Gebiet (blau).....	36

1.0 Vorbemerkungen

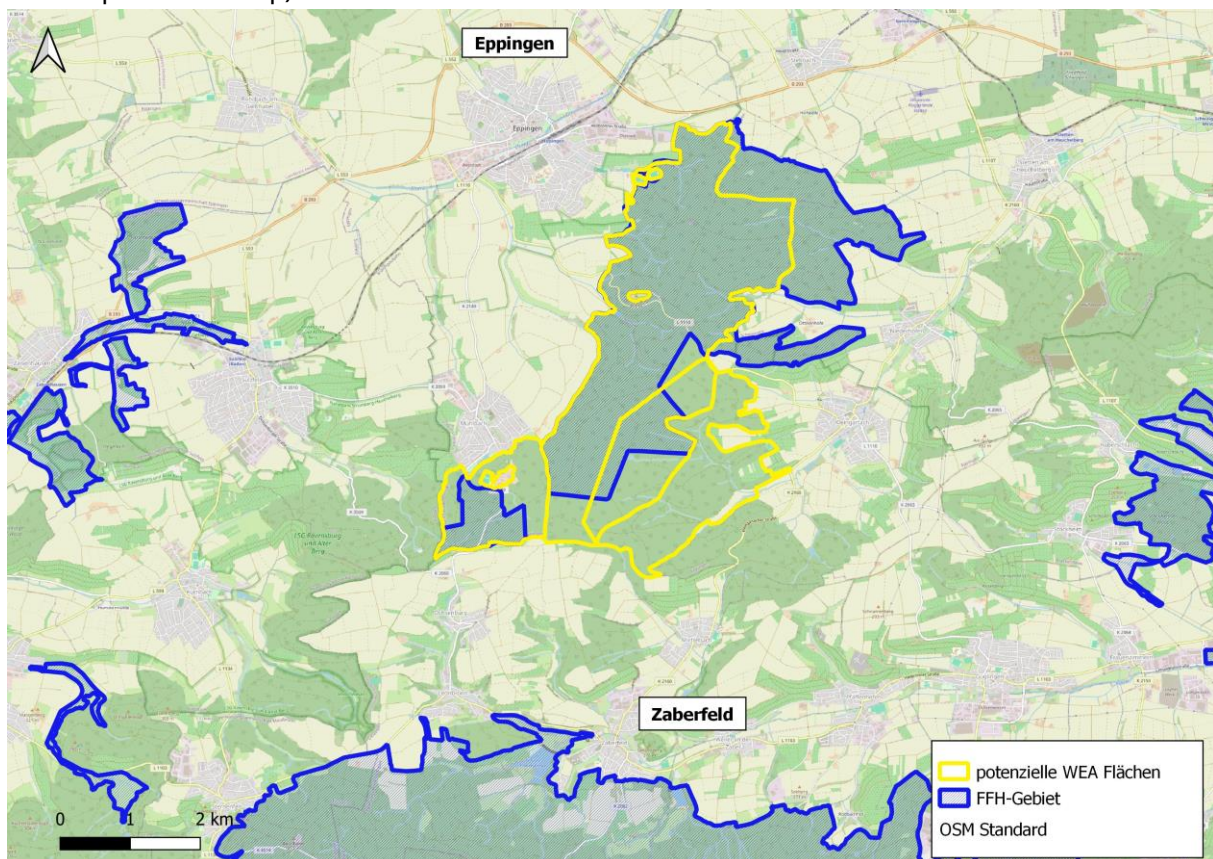
Anlass und Ziel

In einem Interessenbekundungsverfahren sollen sechs Windenergieanlagen auf den Flurstücken 3556/0 und 3556/7 der Gemarkung Eppingen und 3984/0 und 3984/1 der Gemarkung Mühlbach und 1948/0 der Gemarkung Kleingartach ausgeschrieben werden. Die ausgeschriebenen Flächen liegen im Hartwald, der zum Teil als FFH-Gebiet ausgewiesen ist (siehe Abbildung 1).

In dieser Vorprüfung der Natura-2000-Verträglichkeit soll überschlägig ermittelt werden, ob eine Planung von Windenergieanlagen im betroffenen FFH-Gebiet zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes führen könnte. Anlagenstandorte und Anlagentypen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Für diese Prüfung werden daher Näherungswerte gemäß FFH-VP-Info¹ angenommen. Diese Prüfung bezieht sich daher nur auf eine grobe Vorplanung und ersetzt keine Prüfung der genauen Standorte der geplanten Windenergieanlagen sowie der zugehörigen sonstigen Flächen wie BE-Flächen, Kabeltrassen, Kranstellflächen und Zuwegungen.

Abbildung 1:

Übersichtskarte mit Vorhabensbereich (gelb) und FFH-Gebieten (blau) südlich von Eppingen (Kartenbasis: Open Street Map)



¹ Bundesamt für Naturschutz (2023): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, www.ffh-vp-info.de, Wirkfaktoren des Projekttypes >>09 Anlagen zur Energieerzeugung >> Windenergieanlage – an Land (onshore)

2.0 Natura 2000-Vorprüfung

Natura 2000-Vorprüfung	Die Pflicht zur Durchführung einer Natura 2000-Vorprüfung ergibt sich aus den Bestimmungen des §§ 33–36 BNatSchG. Gegenstand der Natura 2000-Vorprüfung ist eine Abschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen der betreffenden Natura 2000-Gebiete. Sie ist damit Teil des Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungsverfahrens. Ergibt diese Vorprüfung, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen hervorzurufen, sind keine weiteren Prüfschritte mehr erforderlich und das Vorhaben kann aus Sicht der Natura 2000-Bestimmungen realisiert werden. In allen anderen Fällen muss die Verträglichkeit des Vorhabens im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung eingehender untersucht werden.
Weitere Prüfungen	Die Durchführung einer Natura 2000-Vorprüfung oder einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung beurteilt nur die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets. Diese Prüfungen ersetzen nicht die Eingriffsbeurteilung gem. § 14 BNatSchG bzw. § 1a Baugesetzbuch, die artenschutzrechtliche Prüfung für Arten des Anhangs-IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten nach §§ 44 f. BNatSchG oder die etwaige Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVP-Gesetz.
Methodik	Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung werden die potenziellen Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der betreffenden Natura 2000-Gebiete abgeschätzt und im beiliegenden Formblatt übersichtlich dargestellt. Als Grundlage hierfür werden der Managementplan (MaP) des Natura 2000-Gebietes und ggf. weitere vorliegende Untersuchungen mit den möglichen Auswirkungen des Vorhabens abgeglichen und bewertet. Grundlage hierfür bieten die Fachkonventionen von Lambrecht & Trautner (2007) ² sowie weitere Fachliteratur zu bestimmten Arten.

² Lambrecht, H. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007 – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt

2.1 FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“

FFH-Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau³

Das FFH-Gebiet 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ besteht aus 16 Teilgebieten und weist eine Gesamtgröße von 2.146 ha auf. Im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen 2 Teilgebiete: Teilgebiet 9 „Hartwald südöstlich Eppingen“ mit einer Fläche von 1.181,5 ha und Teilgebiet 10 „Hartwald nördl. Mühlbach“ mit einer Fläche von 75,5 ha. Das FFH-Teil-Gebiet liegt im Landkreis Heilbronn im Regierungsbezirk Stuttgart.

Im Norden und im Westen bestimmen bewaldete Keuperrücken das Gebiet. Es finden sich ausgedehnte Buchenwälder in verschiedener Ausprägung. Auf standörtlich für die Buche nicht geeigneten Böden wachsen von der Eiche aufgebaute Waldbestände. Nach Osten zum Neckarbecken hin finden sich ausgedehnte Offenlandbereiche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Prägend ist der Weinbau an den südexponierten Hängen sowie die zahlreichen Obstbaumanlagen der ebenen Lagen. Zahlreiche kleinere Fließgewässer fließen dem Neckar zu. Die Ränder der Fließgewässer werden durch die langgezogenen Bänder der bachbegleitenden Galeriewälder markiert. Die flachen Bachauen werden ob ihrer Fruchtbarkeit als Grünland und Acker genutzt.

Vorkommende Lebensraumtypen und Lebensstätten von FFH-Arten im FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ sind nachfolgend dargestellt (Tabelle 1, Tabelle 6).

2.1.1 Lebensraumtypen (LRT)

FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet. * = prioritäre Lebensräume. Im Untersuchungsgebiet vertretene LRT aus dem Managementplan sind farbig hervorgehoben.

Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet		
LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	1,28
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,07
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	4,7
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,26
9130	Waldmeister-Buchenwald	615,31
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	5,22
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	34,25
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	24,98

2.1.1.1 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

LRT 8220

Im Untersuchungsbereich sind folgende LRT-Erfassungseinheiten des Typs 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“ im Rahmen des Managementplanes des FFH-Gebietes 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ kartiert:

1. Steinbruchwand Schlettich O Mühlbach:
2. Steinbruch am Hornrain SO Eppingen:
3. Steinbruchwände Schlettich O Mühlbach:

³ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

4. Steinbruchwand am Ottilienberg:

Beschreibung
(Auszug MaP)⁴

Es handelt sich durchweg um Steinbruchwände von 2 – 5 m Höhe im Keupersandstein, nur im Hornrain (6186) erreichen sie 8 m Höhe. Der Bewuchs ist artenarm und meist auch von geringer Deckung und besteht fast ausschließlich aus Moosen und Flechten. Teilweise tritt außerdem Efeubewuchs verdämmend auf (Störzeiger).

Die Wände sind ziemlich glattflächig, nur im Hornrain sind sie auch strukturierter. Der relativ instabile Lebensraum für die felstypischen Arten wird durch Erosion eingeschränkt. Die Habitatstrukturen der niedrigen, glattflächigen Wände sind daher durchschnittlich - C. Die besser strukturierte Wand an der Leinburg wird mit gut und die reich strukturierte Felswand am Hornrain mit hervorragend bewertet.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] wird mit gut - B bewertet (siehe Tabelle 3).

Tabelle 2: Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

	Erhaltungszustand			
	A	B	C	Gebiet
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	3	5
Fläche [ha]	-	0,17	0,09	0,26
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	64,8	35,2	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,01	<0,01-	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Verbreitung im FFH- Gebiet

Der Lebensraumtyp 8220 ist im Gebiet in 5 Erfassungseinheiten und 7 Teilflächen vertreten. Im Teilgebiet 9 „Hartwald südöstlich Eppingen“ liegen insgesamt 4 der 5 Erfassungseinheiten. Es stellt einen Schwerpunkt der Erfassungseinheiten des LRT 8220 dar. Die Erfassungseinheiten liegen am Ottilienberg, an der Leinburg, im Schlettich östlich von Mühlbach und am Hornrain südöstlich von Eppingen

2.1.1.2 Waldmeister-Buchenwald

LRT 9130

Im Untersuchungsbereich ist eine LRT-Erfassungseinheiten des Typs 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ im Rahmen des MaP kartiert (siehe Abbildung 3).

Beschreibung
(Auszug MaP)⁵

Auf den meist gut nährstoffversorgten Standorten - vielfach stark lössüberlagerten Standorten - ist der Buchenwald überwiegend als Waldmeister-Buchenwald ausgeprägt. Auf vereinzelt vorkommenden, jeweils aber kleinflächigen, sandigen und nährstoffärmeren Standorteinheiten ist auch der Hainsimsen-Buchenwald vertreten (die Flächen liegen jeweils unter der Kartierschwelle).

⁴ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

⁵ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

Erhaltungszustand Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130] ist hervorragend – Erhaltungszustand A (siehe Tabelle 3). Lediglich die Strukturparameter werden mit B bewertet.

Tabelle 3: Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald				
	Erhaltungszustand			
	A	B	C	Gebiet
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	615,31	-	-	615,31
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	28,67	-	-	28,67
Bewertung auf Gebietsebene				A

Verbreitung im FFH-Gebiet Die Waldmeister-Buchenwaldbestände haben den Schwerpunkt ihrer Verbreitung im Hartwald südöstlich von Eppingen. Weitere Vorkommen liegen im Bonfelder Wald und im Buchtalwald.

2.1.1.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

LRT 9170 Im Untersuchungsbereich ist eine LRT-Erfassungseinheiten des Typs 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ im Rahmen des MaP kartiert (siehe Abbildung 4)

Beschreibung (Auszug MaP)⁶ Der Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] ist auf 8 Teilflächen kartiert. Es kommen sowohl wärmeliebende Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwälder als auch Hainbuchen-Traubeneichenwälder vor. Die Bestände stehen überwiegend auf mäßig trockenen bis trockenen und wechsell Trockenen, selten auf mäßig frischen Tonstandorten. Mit Bestandesgrößen zwischen 2,2 ha und 10,5 ha treten damit die Eichenwaldgesellschaften in großer Ausdehnung und auch sehr dicht gehäuft auf. Im östlichen Kraichgau handelt es sich um ein Traubeneichen-Hainbuchen-Altholz an westexponiertem Hang. Die Strauchschicht besteht u.a. aus Ackerrose und Hasel, die Krautschicht ist mäßig typisch ausgeprägt (stellenweise mit Wald-Labkraut und Wald-Knäuelgras).

Erhaltungszustand Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] wird insgesamt mit gut bewertet – B (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald				
	Erhaltungszustand			
	A	B	C	Gebiet
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	34,3	-	34,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	1,60	-	1,60

⁶ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

Bewertung auf Gebietsebene		B
Verbreitung im FFH-Gebiet	Die Flächen liegen überwiegend im Hartwald nördlich von Niederhofen sowie am Ottilienberg. Lediglich ein kleiner Bestand liegt im Norden des Gebietes östlich von Bonfeld.	
2.1.1.4 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide		
LRT 91E0*	Im Untersuchungsbereich ist eine LRT-Erfassungseinheiten des Typs 91E0* „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ im Rahmen des MaP kartiert (siehe Abbildung 5).	
Beschreibung (Auszug MaP) ⁷	Im Offenland kommt der Lebensraumtyp als gewässerbegleitender Galeriewald an den das Gebiet querenden Fließgewässern vor. Es handelt sich um schmale meist nur aus einer Baumreihe bestehende Bestände. Die Flächenausdehnung ist aufgrund der starken Eintiefung der Gewässerkörper, der zumeist nur geringen Wasserführung sowie den angrenzenden Nutzungen, die oft dicht bis an den Gehölzbestand reichen, stark eingeschränkt	
Verbreitung im FFH-Gebiet	Im Offenland kommen die Galeriewälder, die dem Lebensraumtyp entsprechen am Grundelbach nordwestlich von Biberach, am Rotbach zwischen Kirchhausen und Hipfelhof, an der Lein rund um Frankenbach, am Sulzbergbach und Forstbach zwischen Brackenheim und Haberschlacht, am Wurmbach südwestlich Stockheim und östlich Frauenzimmern und an der Zaber zwischen Frauenzimmern und Meimsheim vor. Im Wald hat der Lebensraumtyp Vorkommen im Hartwald, im Bonfelder Wald und am Rotbach	
Erhaltungszustand	Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] wird insgesamt mit gut bewertet – B (siehe Tabelle 5).	

Tabelle 5: Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide				
	Erhaltungszustand			
	A	B	C	Gebiet
Anzahl Erfassungseinheiten	-	7	1	8
Fläche [ha]	-	24,47	0,51	24,98
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	98,0	2,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	1,14	0,02	1,16
Bewertung auf Gebietsebene				B

⁷ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

2.1.2 Lebensstätten (LS)

Lebensstätten (LS) bzw. Artnachweise von FFH-Arten im FFH-Gebiet. * = prioritäre Arten. Im Untersuchungsgebiet vertretene Arten aus dem Managementplan sind farbig hervorgehoben.

Tabelle 6: Lebensstätten (LS) bzw. Artnachweise von FFH-Arten (Anhang II) im FFH- Gebiet			
Art-Code	FFH-Art	Wissenschaftlicher Name	Fläche [ha]
1193	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1.291,5
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	14,25
1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3,86
1078*	Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1.791,45
1084*	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	138,44
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	4,34
1381	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	1.076,1
1083	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	233,62
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	2,11
1093*	Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1,58
1032	Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	0
1323	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1.417,7
1936	Stellas Pseudoskorpion	<i>Anthrenochernes stellae</i>	0

2.1.2.1 Gelbbauchunke

[1193]

Im Gegensatz zur Rotbauchunke, die ausgedehnte Tieflandbereiche besiedelt und in Baden-Württemberg nicht vorkommt, bewohnt die Gelbbauchunke vor allem Hügelland und Mittelgebirge. Ursprünglich war sie in Klein- und Kleinstgewässern der Überschwemmungsaue von Bächen und Flüssen beheimatet. Heutzutage bewohnt die Art vor allem Sekundärlebensräume wie Kiesgruben, Tongruben, Steinbrüche und Truppenübungsplätze. Als geeignete Laichgewässer dienen wassergefüllte Wagenspuren, Suhlen, Pfützen, Tümpel und Gräben. Als Landhabitate nutzten Gelbbauchunken Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder sowie Ruderalflächen.⁸

Beschreibung (Auszug MaP)⁹

Die Gelbbauchunke konnte im Frankenbacher Schotter (Teilgebiet 8) sowie den Waldbereichen der Teilgebiete 9 (Hartwald südöstlich Eppingen) und 14 (Haberschlacht) nachgewiesen werden. Insbesondere das Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“ mit der ehemaligen Sand- und Kiesgrube beherbergt eine große Population von landesweiter Bedeutung, die von DEUSCHLE (2011) in mehrjährigen Untersuchungen gut dokumentiert wurde.

Die Habitateignung zeichnet sich durch das Vorhandensein geeigneter Gewässer und Landlebensräume aus. Im NSG stehen gut besonnte und vegetationsarme Kleingewässer im Rahmen einer regelmäßigen Pflege

⁸ LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (06.04.2020): Artensteckbrief Gelbbauchunke

⁹ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

kontinuierlich zur Verfügung. Die Habitatqualität wird daher für diese Erfassungseinheit mit hervorragend - A bewertet. Für die beiden anderen Erfassungseinheiten wird die Habitatqualität mit gut - B beurteilt, da hier zwar Habitatverteilung und -verbund mit geeigneten Landlebensräumen und zahlreichen Laichgewässern (Wagenspuren, Tümpel) vorhanden sind, jedoch viele der Gewässer stark beschattet sind.

Nach der Erfassung von Deuschle wurden im NSG „Frankenbacher Schotter“ 242 Individuen der Gelbbauchunke nachgewiesen, die sich erfolgreich reproduzierten (DEUSCHLE 2011). Der Zustand der Population dieser Erfassungseinheit wird daher mit hervorragend - A bewertet. In drei Probeflächen der o.a. Waldbereiche erfolgte eine halbquantitative Abschätzung der Bestandsgröße. Zudem wurde an den überwiegend kleinen Prüfgewässern, an denen die Anzahl der anwesenden Gelbbauchunken ohne größeren Aufwand zu ermitteln war, eine Zählung der Individuen durchgeführt. Insgesamt konnten so 35 Gelbbauchunken im Hartwald südöstlich Eppingen und sechs Gelbbauchunken im Haberschlachter Wald nachgewiesen werden. Dabei konnte die Art an 14 Stellen mit bis zu maximal neun Individuen festgestellt werden. An den meisten Fundstellen wurden jedoch nur wenige Tiere – oft nur einzelne Individuen – erfasst. Dabei konnten an fünf Gewässern Paarung, Laich und zum Teil auch Larven beobachtet werden. Auf Grundlage der halbquantitativ erfassten Stichproben und den insgesamt im Gebiet festgestellten Gelbbauchunken wird der Zustand der Population in den Waldbereichen mit gut - B eingeschätzt.

Die Gelbbauchunkenpopulation im Frankenbacher Schotter ist durch die umgebende intensive Landwirtschaft stark isoliert, weshalb der Faktor Beeinträchtigung mit mittel - B bewertet wird. In den Waldbereichen sind grundsätzlich geeignete Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer oftmals stark beschattet. Zudem gibt es stellenweise Gräben, die Waldbereiche entwässern und so die Entstehung von Kleingewässern verhindern. Allerdings entstehen auch immer wieder neue besiedelbare Gewässer durch die forstliche Bewirtschaftung, so dass sich dadurch mittlere Beeinträchtigungen - B ergeben.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke wird insgesamt mit gut - B bewertet (siehe Tabelle 3).

Tabelle 7: Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke				
	Erhaltungszustand			
	A	B	C	Gebiet
Anzahl Erfassungseinheiten	1	2	-	3
Fläche [ha]	-	0,17	0,09	0,26
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	64,8	35,2	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,01	<0,01-	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Verbreitung im FFH- Gebiet

Die Gelbbauchunke konnte in drei Teilgebieten des FFH-Gebietes aktuell festgestellt werden: im NSG „Frankenbacher Schotter“ (Teilgebiet 8) sowie den Waldbereichen der Teilgebiete 9 (Hartwald südöstlich Eppingen) und 14 (Haberschlacht).

2.1.2.2 Spanische Flagge

[1078*]

Die Spanische Fahne besiedelt offene, trockene und sonnige Bereiche, ist aber auch an halbschattigen, kühlen und feuchten Stellen als „Hitzevlüchter“ anzutreffen. Die Lebensräume umfassen Lichtungen, Säume an Waldwegen und Waldrändern, Steinbrüche, walddnahe Hecken, aufgelassene Weinberge, Randbereiche von Magerrasen mit Hochstaudenfluren. Die Art profitiert vor allem von Kahlschlägen und Windwurfllächen und besiedelt schnell neue Biotope, da sie sehr mobil ist.¹⁰

Beschreibung
(Auszug MaP)¹¹

Die Spanische Flagge ist in allen größeren, nicht zu trockenen Waldbeständen in Teilgebieten Bonfelder Wald, Buchtalwald, Haberschlachter Wald, Hartwald südöstl. Eppingen sowie nördl. Mühlbach existent. Geeignete Habitatstrukturen (gut besonnte Saumstrukturen mit Wasserdost) sind entlang der Waldwege und Waldränder beständig anzutreffen. Die Habitatqualität ist daher mit hervorragend - A einzuschätzen. Die Spanische Flagge konnte mit insgesamt 383 Individuen an 56 Fundstellen nachgewiesen werden. An allen gut geeigneten Flächen, war die Art schnell zu finden, weshalb der Zustand der Population mit hervorragend - A zu bewerten ist. Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge wird insgesamt mit hervorragend - A bewertet (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge				
	Erhaltungszustand			
	A	B	C	Gebiet
Anzahl Erfassungseinheiten	1			1
Fläche [ha]	1.791,5			1.791,5
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100			100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	83,5			83,5
Bewertung auf Gebietsebene				B

Verbreitung im FFH- Gebiet

Da geeignete Habitatstrukturen entlang der Waldwege in den großen walddreichen Teilgebieten Bonfelder Wald, Buchtalwald, Haberschlachter Wald, Hartwald südöstl. Eppingen sowie nördl. Mühlbach regelmäßig angetroffen wurden, ist die Spanische Flagge vermutlich in den Waldflächen weiträumig existent. Als Lebensstätte kann somit der gesamte Wald der o.a. Teilgebiete angesehen werden.

¹⁰ LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (14.01.2020): Artensteckbrief Spanische Fahne

¹¹ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

2.1.2.3 Eremit

[1084*]

Bei dem oft auch als Juchtenkäfer bezeichneten Eremit (*Osmoderma eremita*) handelt es sich um eine prioritäre Käferart der FFH-Anhänge II und IV, die in Baden-Württemberg als landesweit stark gefährdet eingestuft wird. Die Vorkommen sind auf Altbaumbestände in Parkanlagen und Alleen sowie auf aktuell oder ehemals lichte Waldbestände mit sehr alten Bäumen beschränkt. Vereinzelt werden außerdem Kopfweiden oder besonders alte Einzelbäume oder Baumgruppen besiedelt, die als Reste eines früher umfangreicheren lichten Altholzbestands zu bewerten sind. Neben Eichen werden Linden, Platanen, Weiden und Pappeln in Baden-Württemberg als Brutbäume aufgeführt. Im FFH-Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau konnte die Art in fünf Fällen in alten, sehr großen Kopfweiden und in einem Fall in einer umgebrochenen Eiche nachgewiesen werden. Die Nachweise erfolgten jeweils über die typischen Kotpellets und in einem Fall darüber hinaus durch Käferfragmente.

Beschreibung
(Auszug MaP)¹²

Laut Handbuch ist die Bewertung einzelfallbezogen unter Zuhilfenahme des auf Bundesebene entwickelten Bewertungsschemas vorzunehmen. Für das Gebiet erfolgte aufgrund der hier durchgeführten Detailuntersuchung eine gutachterliche Einschätzung.

In die Bewertung der Habitatqualität fließen die Zahl der Brutbäume und weiterer Höhlenbäume sowie Altholzanteile und die Verbundsituation im Bereich der Erfassungseinheiten ein. Die Bewertung ergab für die vier Erfassungseinheiten die Wertstufe C. Bei den drei Flächen mit umfangreichen Kopfweidenbeständen an Zaber, Forstbach und Leinbach wirkte sich die schlechte Vitalität der Bäume, die vielfach bereits einen deutlichen Verfall aufweisen, negativ auf die Bewertung aus. Die Zahl der potenziellen Brutbäume erschien auf den ersten Blick hin eine gute Bewertung für die Flächen mit Kopfweidenbeständen zu rechtfertigen. Über die zahlreichen Beprobungen, bei denen nahezu alle der etwa 160 als mögliche Brutbäume eingestuften Höhlenbäume beprobt wurden, ergab sich allerdings nur eine sehr geringe Zahl an tatsächlich aktuell oder ehemals besiedelten Brutbäumen. Auf Kopfweidenbestände lassen sich die im Bewertungsschema angegebenen Werte offenbar nicht übertragen.

Hinsichtlich des Zustands der Population ist davon auszugehen, dass neben den als Brutbäumen identifizierten Höhlenbäumen weitere Verdachtsbäume, d.h. unbeprobte Höhlenbäume mit einer Brutbaumeignung aktuell vom Eremiten besiedelt sein können. Insgesamt konnten im Gebiet sechs Brutbäume sowie 14 Verdachtsbäume lokalisiert werden. Die Erfassungseinheit mit Kopfweiden bei Botenheim weist dabei neben den vier lokalisierten Brutbäumen zehn Verdachtsbäume auf und ist mit Wertstufe C zu bewerten. Für die drei weiteren Erfassungseinheiten mit einzelnen Brutbäumen und wenigen oder fehlenden Verdachtsbäumen wird ebenfalls die Wertstufe C vergeben.

Als gravierendste Beeinträchtigung ist für die Erfassungseinheiten mit Kopfweidenbeständen die Nutzungsaufgabe und das Fehlen von Nachpflanzungen zu bewerten. Bei einem ausbleibenden Kopfschnitt besteht die Gefahr eines Auseinanderbrechens der Bäume, insbesondere zur Bachseite hin,

¹² Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

was zu einem Herausrutschen größerer Mulmmengen führt. Die Bestände überaltern und vermorschen zunehmend und sind als Brutbäume nicht mehr geeignet. Durch fehlende Nachpflanzungen in den letzten Jahrzehnten sind keine jüngeren Weiden von ausreichender Dimension ab etwa 50 cm BHD und mit beginnender Höhlenbildung vorhanden. Eine Fällung von alten Kopfweiden ist in den letzten Jahren nur gelegentlich erfolgt und wird aktuell nur ausnahmsweise aus Verkehrssicherungsgründen bzw. bei der Gewässererhaltung durchgeführt. Im Bereich der eichenreichen Bestände haben sich die in der Vergangenheit erfolgten forstwirtschaftlichen Eingriffe negativ auf das Artvorkommen ausgewirkt. Eine Fortführung einer Bewirtschaftung, die auf die besonderen Ansprüche des Eremiten nicht ausgerichtet ist, wird zu einem Verschwinden der Art führen.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen als beträchtlich zu werten (Wertstufe C).

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird auf Grundlage der vorliegenden Daten als durchschnittlich bis beschränkt (Wertstufe C) bewertet. Grund hierfür ist die offenbar geringe Zahl besiedelter Bäume, die weitgehend fehlende Ausstattung mit licht stehenden Altbäumen mit Großhöhlen in den Eichenbeständen, die Aufgabe der Kopfweidennutzung und die damit verbundene fehlende Entwicklung von nachfolgenden Kopfbäumen mit Höhlenbildung.

Verbreitung im FFH- Gebiet

Das Vorkommen des Eremiten im Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau ist seit etwa 20 Jahren bekannt. Über die Auswertungen und Befragungen ergaben sich Angaben zu zwei Funden dieser Käferart Anfang der 1990er Jahre und im Jahr 2001 aus dem Bereich Buchtalwald. Im Bereich des Leinbachs wurde das Vorkommen in einer Kopfweide im Rahmen des Artenschutzprogramms (BENSE 2006) erfasst. Bei der Detailerfassung konnte der Eremit 2012 in einem Alteichenbestand am Ottilienberg südöstlich von Eppingen festgestellt werden. Weitere Nachweise ergaben sich in Kopfweiden an der Zaber nördlich von Botenheim und am Forstbach östlich von Haberschlacht. Im Buchtalwald ergaben sich keine Hinweise auf einen Fortbestand des Vorkommens. Aufgrund des noch vorhandenen Höhlenbaumangebots ist eine individuenschwache Population hier aber nicht auszuschließen.

2.1.2.4 Grünes Besenmoos

[1381]

Das Grüne Besenmoos wächst als Aufsitzerpflanze (epiphytisch) auf der Borke von Laubbäumen, bevorzugt auf unteren und oft schräggewachsenen Stammabschnitten. Es kommt überwiegend in alten Waldbeständen vor, besonders an Buchen, aber auch an Eichen, Hainbuchen und Erlen. Auffällig ist, dass die Art an Buchenstämmen unter 40 cm Durchmesser äußerst selten vorkommt. Die Wuchsstandorte befinden sich in Wäldern mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Bodenfeuchte, zuweilen werden jedoch auch trockenere Standorte besiedelt, z. B. in Eichen-Hainbuchenwäldern. Das Grüne Besenmoos ist grundsätzlich säureliebend, benötigt jedoch einen gewissen Basengehalt des Substrats. Es ist daher in Baden-Württemberg überwiegend in den Kalkgebieten verbreitet, kommt jedoch in fast allen Naturräumen vor. In Buntsandsteingebieten wächst die Art vereinzelt in luftfeuchten Tälern und Mulden mit basenreicheren Böden.¹³

Beschreibung
(Auszug MaP)¹⁴

Im Rahmen der Geländearbeit wurden in 22 Untersuchungsflächen ca. 1.600 Bäume nach dem Grünen Besenmoos abgesucht. An 44 Bäumen (2,8%) (= Trägerbäume) konnte die Art nachgewiesen werden, überwiegend an der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*).

Die Art kommt verbreitet im gesamten FFH-Gebiet vor und kann örtlich, besonders in älteren Waldbeständen, auch größere Populationen ausbilden. Hervorzuheben sind die Vorkommen in einem Buchen-Altholz nahe der Fünflichs-Eiche (Untersuchungsfläche 11) oder in einem Eichen-Hainbuchen-Bestand nördlich des ND „Pelzsee“ (Untersuchungsfläche 6). Die Mehrzahl der Vorkommen, vor allem aber auch die größeren Populationen liegen im Bereich des Gipskeupers.

Das Grüne Besenmoos besiedelt an den 44 Trägerbäumen eine Fläche von ca. 1.500 cm², im Mittel (Median) 8 cm². Nur im Bereich von einer Untersuchungsfläche (UH11) beträgt der Trägerbaumanteil mehr als 20%. In 9 Untersuchungsflächen (41%) konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Flächig aufkommende Naturverjüngung führt zu einem verminderten Lichtgenuss der unteren, vom Besenmoos besiedelten Stammabschnitte und verschlechtert somit die Bedingungen dieser relativ lichtbedürftigen Art.

Eine Nutzung der Bäume bei Erreichen der Zielstärke schränkt das Potential gut geeigneter Trägerbäume ein, da das Besenmoos seine größten Besiedlungsflächen erst auf älteren, bzw. stärkeren Bäumen erreicht.

Erhaltungszustand

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Hervorzuheben ist aber, dass das Grüne Besenmoos zumindest in den älteren Beständen verbreitet und zum Teil auch in größeren Populationen vorkommt, im Bereich der übrigen Fläche (jüngere Waldbestände) hingegen eher vereinzelt.

¹³ LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (14.02.2020): Artensteckbrief Grünes Besenmoos

¹⁴ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

	Das FFH-Gebiet liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art in Baden-Württemberg. Das Vorkommen des Grünen Besenmooses entspricht in etwa den Erwartungen. Der Erhaltungszustand der Art wird auf der beschriebenen Grundlage als gut eingeschätzt (B).
Verbreitung im FFH- Gebiet	Das Grüne Besenmoos ist im gesamten Natura 2000-Gebiet verbreitet. Lediglich nadelholzdominierte Bestände wurden aus der Lebensstätte genommen.

2.1.2.5 Hirschkäfer

[1083]	Der Hirschkäfer ist vor allem in alten Laubwäldern - vorzugsweise mit Eichen - sowie an Waldrändern, Parks, Obstwiesen und Gärten mit einem möglichst hohen Anteil an alten und absterbenden Bäumen zu finden. Zur Entwicklung benötigen die Larven morsche Wurzelstöcke in mindestens 40 cm Tiefe. ¹⁵
Beschreibung (Auszug MaP) ¹⁶	Die als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen sind überwiegend Eichen-Bestände mit Eichen-Anteilen zwischen 15 - 90 % und einem Alter von 110 - 210 Jahren bzw. Wälder mit Dauerbestockung und Eichen-Anteilen zwischen 40 und 65 %. Zum Artenspektrum gehören insbesondere Buche und Hainbuche sowie in geringeren Anteilen Berg-Ahorn, Feld-Ahorn und Esche.
Erhaltungszustand	Bei der vereinfachten Erfassungsmethode (Gebietsnachweis) erfolgt keine Bewertung. Es lässt sich dennoch abschätzen, dass aufgrund der wenigen registrierten Hirschkäfer insgesamt von einem individuenarmen aber stabilen Vorkommen ausgegangen werden kann. Die Lebensstätten sind bezogen auf Alteichenvorkommen für den Hirschkäfer gut geeignet, allerdings sind derzeit eher wenig wärmebegünstigte Eichen-Bestände (mit wenig Unterwuchs, in Waldrandlage und / oder in südlicher Exposition) im Gebiet vorhanden. Das Angebot an potenziellen Brutstubben ist zudem gering. Positiv zu bewerten sind die Nachweise von Eichen mit deutlich erkennbarem Saftfluss. Grundsätzlich weist das Gebiet ein hohes Potenzial für den Hirschkäfer auf. Bei einer positiven Entwicklung des Gebiets kann das Hirschkäfervorkommen voraussichtlich vergrößert werden. Der Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hirschkäfers wird insgesamt mit gut - B bewertet.
Verbreitung im FFH- Gebiet	Die Lebensstätten befinden sich überwiegend im nördlichen Hartwald.

¹⁵ LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (06.12.2019): Artensteckbrief Hirschkäfer

¹⁶ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

2.1.2.6 Bechsteinfledermaus

[1323]

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bevorzugt große, mehrschichtige teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Gelegentlich werden auch Kiefernwälder sowie Streuobstwiesen besiedelt. Die individuell genutzten Jagdreviere liegen in der Regel innerhalb eines Radius von ca. 500-1.500m um die Quartiere.

Als Wochenstuben werden vor allem Baumquartiere, jedoch auch Nistkästen genutzt. Da die Quartiere häufig gewechselt werden – eine Reaktion auf Temperaturschwankungen und Parasitendruck – sind sie auf ein großes Quartierangebot im Lebensraum angewiesen.

Aus telemetrischen Untersuchungen ist bekannt, dass eine Bechsteinfledermaus-Kolonie im Verlauf des Sommers bis zu 50 verschiedene Quartiere nutzen kann (KERTH 1998; RUDOLPH et al. 2004). Die Männchen schlafen einzeln oder in kleinen Gruppen, oftmals in Spalten hinter abstehender Baumrinde.

Beschreibung
(Auszug MaP)¹⁷

Aufgrund der räumlichen Trennung wurden im FFH-Gebiet zwei Erfassungseinheiten gebildet. Die Lebensstätte südlich von Eppingen setzt sich aus einer großen Teilfläche südöstlich von Eppingen sowie einer kleineren Teilfläche südlich von Mühlbach zusammen. Der Teilbereich südlich von Mühlbach verfügt über einige ältere Bäume mit Baumhöhlen und Spalten, die von Bechsteinfledermäusen als Quartier genutzt werden können. Darüber weist dieses Waldgebiet stellenweise eine mehrschichtige Altersstruktur auf mit Sträuchern, aufgelichteten Bereichen und stellenweise Altholz. Ein weiteres strukturreiches Waldgebiet, das Quartier- und Jagdmöglichkeiten bietet, findet sich am Schäufelesberg zwischen dem Grabhügel und dem Jägersee. Hier wurde im Rahmen der stichprobenartigen Netzfänge ein Männchen nachgewiesen. Nördlich hiervon schließt zwischen dem Vorderen Hornrain (Nachweis eines laktierenden Weibchens) und dem Hinteren Hornrain ein drittes Gebiet mit zahlreichen Quartiermöglichkeiten und Nahrungshabitaten an. Im östlichen Teil des Hartwaldes ist der Anteil mit jüngeren Buchenbeständen höher, wobei immer wieder Bereiche mit Totholz und älteren Bäumen eingestreut sind. Als Jagdhabitat kommt u.a. der Heidenrain in Betracht, das Quartierpotenzial ist in der östlichen Hälfte des Hartwaldes insgesamt geringer als in der westlichen Hälfte

Erhaltungszustand

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Trotz teilweise guter Habitatbedingungen mit guten Jagdhabitaten und einem guten Quartierangebot sind die Wälder durch die Zerschneidungswirkung von Landesstraßen beeinträchtigt. Insgesamt ist für das FFH-Gebiet ein durchschnittlicher Erhaltungszustand – C anzugeben.

Verbreitung im FFH- Gebiet

Im FFH-Gebiet konnte die Bechsteinfledermaus mit Hilfe der stichprobenartigen Netzfänge in vier Bereichen nachgewiesen werden (Hartwald südlich von Eppingen am Jägersee, Hartwald südöstlich von Eppingen im Bereich Vorderer Hornrain, Hartwald südlich von Mühlbach und im westlichen Teil des Bonfelder Waldes).

¹⁷ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

2.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes

Definition Erhaltungs-
ziele

In § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG ist der Begriff „Erhaltungsziele“ folgendermaßen definiert:

„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“¹⁸

Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Schutzgebiets

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensraumtypen, sowie Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand. Nachfolgend sind die Auszüge der relevanten LRT und LS von Arten aus dem MaP¹⁹ aufgelistet.

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen können, daher keine pauschale Freistellung von Felsen sondern ggf. gezielte Entfernung störenden oder verdämmenden Bewuchses wie Efeu oder dichte Nadelholzbepflanzung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (v.a. Schutz vor Stoffeinträgen)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (v.a. Efeu)

Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Erhalt seltener Mischbaumarten (z.B. Elsbeere)

Entwicklungsziele:

- Verhinderung der weiteren Ausbreitung der Robinie im Eichenwald am Pflästersteigle N Niederhofen

¹⁸ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 geändert worden ist.

¹⁹ Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Naturnähe der Bestände durch Förderung lebensraumtypischer Bäume sowie eines hohen Strukturgrades durch hohe Totholzanteile, ausgeprägte Stufigkeit und artenreiche Säume
- Erhaltung der Galeriewälder als wesentliches landschaftsprägendes Struktur und Vernetzungselement, insbesondere der darin befindlichen Brut- und Höhlenbäume für die charakteristischen Tierarten der Aue
- Erhaltung der Bestände mit einem lebensraumtypischen Artenspektrum in der Baum-, Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung der von der Gewässerdynamik verursachten Sonderstrukturen am Gewässerufer und an der Sohle unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Hochwasserschutzes.
- Schutz vor Ablagerungen vor allem in den ortsnahen Beständen sowie vor Ablagerungen von Mahdgut aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen.
- Erhaltung der Fließgewässerdynamik durch ausreichende Abflussmengen in allen Gewässerabschnitten
- Erhaltung unverbaubarer Gewässerabschnitte

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation, insbesondere durch Renaturierung von Gewässern
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)
- Extensivierung von angrenzenden Flächen

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhalt und Sicherung der Populationen der Gelbbauchunke im NSG „Frankenbacher Schotter“ durch Sicherstellung und Pflege geeigneter temporärer Laichgewässer (sonnige, vegetationsarme Kleingewässer) und terrestrischer Lebensräume
- Erhaltung eines Netzes von geeigneten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern sowie von terrestrischen Lebensräumen innerhalb der Waldbereiche

Entwicklungsziele:

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

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung

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

Eremit (*Osmoderma eremita*) [1084*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der lokalisierten Brutbäume als frei stehende Altbäume
- Schonung und Belassung von weiteren Kopfweiden und Alteichen mit Höhlenbildung als Habitatbäume, insbesondere in lichter Bestandssituation
- Erhaltung eines Verbunds von Kopfweidenzeilen und von Eichenbeständen mit lichtem Waldcharakter, Baumgruppen und einzeln stehenden Eichen in allen Altersklassen
- Erhaltung eines hohen Eichenanteils auf der Gesamtfläche des Gebietes

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von besiedelbaren Eichenbeständen auf Vorkommensflächen sowie auf weiteren Teilflächen durch die Gründung und Förderung von lichten Beständen mit einem hohem Anteil an Höhlenbäumen
- Entwicklung von besiedelbaren Kopfweidenzeilen oder -gruppen in räumlicher Nähe zu den besiedelten Baumbeständen

Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078]*

Erhaltungsziele:

- Erhaltung offener, zumindest zeitweise besonnener Flächen in Wäldern und an deren Außen- und Innenrändern (Weg- und Waldränder, Schlagflächen, Lichtungen) mit Staudenfluren
- Sicherung eines ausreichenden Nektarpflanzenangebotes mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen insbesondere von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
- Sicherung eines Angebotes an Larvalhabitaten

Entwicklungsziele:

- Für die Art werden keine Entwicklungsziele festgelegt

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung naturnaher, stufig strukturierter und unzerschnittener Laubwaldbestände mit Naturverjüngung als Nahrungshabitat
- Erhaltung von Alt- und Totholzanteilen z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße (Kernfläche für Wochenstuben) in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren
- Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen (Orientierungswert 100 Quartierbäume im Kernbereich von Wochenstuben) als natürliche Quartiermöglichkeiten in den Waldbereichen
- Sicherung der Nahrungsgrundlage z. B. durch weitgehenden Verzicht auf Pflanzenschutzmittelanwendung
- Erhalt eines Verbindungskorridors zwischen den beiden Teilflächen im Hartwald mit gutem Quartierangebot und reich strukturierten Waldbeständen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Quartierangebots z. B. durch Erhöhung des Altholzanteils sowie durch Ausweisung und Kennzeichnung von

Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts (AuT)

- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren im Buchtalwald
- Erhöhung des Anteils von Eichen und Eichen-Mischwald als Quartier- und Nahrungshabitat

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

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

2.3 Allgemeine Wirkfaktoren WEA

Vorhabenwirkung	Die Errichtung und der Betrieb der geplanten sechs Windenergieanlagen im Hartwald hat verschiedenste Wirkfaktoren, die unterschieden werden können in: anlagebedingt, baubedingt und betriebsbedingt. Da noch keine genauere Planung vorliegt, werden die Wirkfaktoren im Allgemeinen grob überschlägig betrachtet.
anlagebedingt	Zu den möglichen anlagebedingten Vorhabensbestandteilen zählen neben der Windenergieanlage u. a. auch das Fundament, die Kabelgräben und Leitungen, der notwendige Einspeisepunkt in das Stromnetz (häufig bereits vorhandene Umspannwerke) und die Zuwegung zu den Anlagen.
baubedingt	Zu den möglichen baubedingten Vorhabensbestandteilen zählen u. a. die Baustelle bzw. das Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Erdentnahmestellen, Bodendeponien, Baumaschinen und Baubetrieb, evtl. notwendige Aufschüttungen für den Transport, der Baustellenverkehr und die Baustellenbeleuchtung.
betriebsbedingt	Der Betrieb der Anlage umfasst die Stromerzeugung durch die Rotation der Rotorblätter sowie Wartungsarbeiten. Unter den möglichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind v. a. Individuenverluste an den Rotorblättern und Scheuchwirkungen relevant. Hinzu kommen nichtstoffliche Emissionen (v. a. Lärm, Erschütterungen / Vibrationen durch Rotationsbewegung des Rotors).
Wirkfaktoren	Die verschiedenen Wirkfaktoren mit Relevanz (Relevanzeinstufung 1 – gegebenenfalls relevant und 2 – regelmäßig relevant) für Windenergieanlagen an Land gemäß BfN (FFH-VP Info ²⁰) werden nachfolgend einzeln erläutert:
Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung (1-1)	Durch Windenergieanlagen (WEA) werden Flächen regelmäßig durch die Anlagen selbst sowie durch weitere Vorhabensbestandteile (z.B. Fundamente, Leitungen, Zuwegungen) dauerhaft und auch temporär überbaut und versiegelt. Die Fundamentfläche der Einzelanlagen variiert in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit und dem geplanten Anlagentyp. Die direkt in Anspruch genommene Fundamentfläche einer Einzelanlage kann zwischen ca. 250 m² (1,5 MW) und 5.600 m² (5 MW) betragen. In der Regel werden Flachgründungen gebaut, bei weichen Böden kommen auch tiefere Pfahlgründungen zum Einsatz. Eine anlagenbedingte Überbauung/Versiegelung entstehen durch den Mastfuß und das hierfür notwendige Fundament, die Kranaufstellfläche, den notwendigen Einspeisepunkt in das Stromnetz (häufig bereits vorhandene Umspannwerke) und die Zuwegung zu den Anlagen. Diese Anlagenbestandteile sind dauerhaft versiegelt. Während der Bauphase werden Lager- und Montageflächen temporär überbaut oder versiegelt. Dies umfasst evtl. notwendige Aufschüttungen für den Transport, Maschinenabstellplätze und evtl. Bodenablagerungen. Nach

²⁰ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Jahr): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, www.ffh-vp-info.de, Wirkfaktoren des Projekttypes >>09 Anlagen zur Energieerzeugung >> Windenergieanlage – an Land (onshore)

	Bauabschluss werden diese Flächen in der Regel wieder rekultiviert (HMuKLV 2014).
Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen (2-1)	Durch die verschiedenen Vorhabenbestandteilen wird einerseits die direkte und auch dauerhafte Beseitigung von Vegetations- und Biotopstrukturen insbesondere im Bereich des Mastfußes, der Kranaufstellfläche und der Zuwegungen verursacht. Andererseits können auch die Einbringung von Pflanzen oder landschaftsbauliche Maßnahmen zu einer Veränderung der Vegetationsdecke führen, beispielsweise durch die Bepflanzung des Mastfußbereichs mit niedrigwachsenden Gehölzen. An den Randbereichen werden aufgrund der veränderten Nutzung zudem Bereiche geschaffen, die Lebensraum für z. B. Ruderal-, Trittrasen- oder Waldrandarten bieten.
Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes (3-1)	Mit dem Bau und der Anlage von WEA mit ihren Fundamenten und weiteren Vorhabensbestandteilen wie z. B. den Kabelgräben und Montageflächen sind sowohl dauerhafte als auch temporäre Bodenversiegelungen, Bodenumschichtungen sowie Bodenverdichtungen verbunden. Ebenso sind Bodenversiegelungen durch erforderliche Zuwegungen gegeben. Des Weiteren sind baubedingt evtl. ein Abtrag, Auftrag oder eine Vermischung von Böden notwendig, die zu Veränderungen des Bodens führen. Auf den Flächen der Fundamente, Kabelgräben und Zuwegungen handelt es sich um dauerhafte Veränderungen. Ein Großteil der Montage- und Lagerflächen wird nach Abschluss der Errichtung in der Regel wiederhergestellt.
Baubedingte Barrierewirkung/Fallenwirkung/Mortalität (4-1)	Während der Errichtung von WEA kann es zu baubedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten kommen. Individuenverluste können im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen etc.) auftreten. Bei der Errichtung von Baugruben und anderen baulich notwendigen Schächten oder Kanälen können baubedingte Barrierewirkungen sowie Fallenwirkungen und Individuenverluste für bodengebundene Arten entstehen. Die intensivierte verkehrliche Nutzung von Wegen und teils errichteten Baustraßen kann ebenfalls zeitweise zu Individuenverlusten des bodengebundenen Artenspektrums führen. Ebenso können ggf. notwendige Beleuchtungen eine Fallenwirkung für bestimmte Insektenarten darstellen, wobei dies angesichts der kurzen Bauzeit vermutlich zu vernachlässigen ist (s. a. Wirkfaktor 5-3).
Anlagebedingte Barrierewirkung/Fallenwirkung/Mortalität (4-2)	Bei der Errichtung von WEA kommt es regelmäßig zu anlagebedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten. WEA stellen abhängig von ihrer Höhe und der Rotorgröße ein Flughindernis für Vögel und Fledermäuse dar. Die Wahrnehmbarkeit der WEA und somit die Barrierewirkung kann variieren in Abhängigkeit von der Anordnung der WEA in einem Windpark (Blew et al. 2018). Einerseits kann die anlagenbedingte Barrierewirkung zu einer ausweichenden Flugbewegung ziehender und fliegender Arten mit sich bringen. Eine Barrierewirkung geht von WEA durch eine direkte oder indirekte

	Scheuchwirkung der Anlagen aus (vgl. Wirkfaktor 5-2), wenn diese in oder in der Nähe von Habitaten störungsempfindlicher Vogelarten errichtet werden. Ebenso besteht eine gewisse Barrierewirkung, wenn die Anlagen auf den Zugwegen von Vögeln und Fledermäusen oder zwischen Rast- und Nahrungshabitat bzw. Wochenstube und Jagdrevier errichtet werden (vgl. auch Wirkfaktor 4-3). Andererseits besteht bei bestimmten Wetterverhältnissen und räumlichen Konfliktlagen die Gefahr der Kollision mit Rotor oder Anlagenmast für fliegende Arten. Ebenso können durch die Beleuchtung Insekten, Fledermäuse und Vögel angezogen werden, die dann ggf. mit der Anlage kollidieren.
Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität (4-3)	Bei der Errichtung von WEA kommt es regelmäßig zu betriebsbedingten Barrierewirkungen und Individuenverlusten. Neben der anlagenbedingten Kulissenwirkung stellen die sich drehenden Rotoren von WEA ein Flughindernis für Vögel und Fledermäuse dar. Die Barrierewirkung ist abhängig von den Bauhöhen des WEA-Turms in Verbindung mit dem Rotordurchmesser (Blew et al. 2018). Es besteht eine Barrierewirkung in Form einer direkten oder indirekten Scheuchwirkung der Anlagen (vgl. Wirkfaktor 5-2). Somit sind Ausweichbewegungen und Meideverhalten von störungsempfindlichen Arten auf deren Flugwegen möglich. Ebenso besteht eine gewisse Barrierewirkung, wenn die Anlagen auf den Zugwegen von Vögeln und Fledermäusen oder auf Flugwegen zwischen Rast- und Nahrungshabitat bzw. Wochenstube und Jagdrevier errichtet werden (vgl. auch Wirkfaktor 4-2). Durch die direkte Kollision von Vögeln und Fledermäusen mit den drehenden Rotoren kommt es zu Individuenverlusten. Durch die Rotationsbewegung des Rotors kommt es zudem zu Verwirbelungen und Luftdruckänderungen, durch die Insekten, kleinere Vögel und Fledermäuse teilweise tödliche (innere) Verletzungen erleiden können.
Akustische Reize (Schall) (5-1)	Der Bau und Betrieb von WEA führt regelmäßig zu akustischen Reizen. Hierbei handelt es sich sowohl um Schallemissionen im menschlich hörbaren als auch im menschlich nicht hörbaren Bereich. Der Schall tritt sowohl baubedingt (Fahrzeuglärm, evtl. Rammungen) als auch betriebsbedingt (Rotorbewegung, Interferenzschall, Wartung) auf. Diese akustischen Reize können eine veränderte Habitatnutzung in Form eines artspezifischen Meideverhaltens und somit Lebensraumverluste verursachen.
Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) (5-2)	Bei WEA sind optische Reize regelmäßig relevant. Die optischen Reize ergeben sich einerseits anlagebedingt durch die hohe Anlagenhöhe und die damit verbundene Kulissenwirkung. Andererseits sind auch die Rotationsbewegung der Anlage sowie Reflexionen und im Nahbereich das "Zerhacken" des Sonnenlichtes bei tiefstehender Sonne (sog. Diskoeffekt) sowie auch der Schattenwurf mögliche Ursache für Störwirkungen.

	Auch durch den Bauprozess und die Wartungsarbeiten entstehen neben akustischen auch optische Störreize (zum Teil allein durch Anwesenheit von Menschen) für dagegen entsprechend empfindliche Arten. Diese optischen Störreize können eine veränderte Habitatnutzung in Form eines artspezifischen Meideverhaltens und somit Lebensraumverluste verursachen.
Licht (5-3)	Windenergieanlagen ab einer Gesamthöhe von 100 m müssen je nach tatsächlicher Gesamthöhe an der Gondel, dem Turm und den Rotorblättern mit optischen Kennzeichnungen (Befeuerung) ausgestattet sein (Roscher 2019). Diese können relevante Auswirkungen auf Insekten, Fledermäuse und Vögel haben. Ebenso können ggf. Baustellenbeleuchtungen erforderlich sein, wobei dies angesichts der kurzen Bauzeit vermutlich zu vernachlässigen ist.
Erschütterungen / Vibrationen (5-4)	Bei WEA können Erschütterungen/Vibrationen insbesondere in der Bauphase relevant sein, da hier zum Teil mit schweren Maschinen gearbeitet werden muss. In der Betriebsphase kommt es durch die Rotationsbewegung des Rotors ebenfalls zu Vibrationen, die sich auf den Bauuntergrund und das Umfeld übertragen können.
Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag, Tritt) 5-5	Mechanische Einwirkungen durch Tritt bzw. Befahren treten temporär in der Bauphase bei der Errichtung der WEA auf, die ggf. relevant sein können. Auch im Zusammenhang mit Wartungsarbeiten sind zeitlich begrenzte Einwirkungen durch Begehen oder Befahren von Flächen möglich.
Deposition mit strukturellen Auswirkungen (Staub /Schwebstoffe u. Sedimente) (6-6)	Bei der Errichtung von WEA kann es je nach Standort, Jahreszeit und Bauabwicklung während der Bauphase zu erhöhtem Auftreten von Stäuben und zu entsprechenden Depositionen in angrenzenden Lebensräumen kommen.

2.4 Durch Vorhabenwirkung betroffene Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten

Tabelle 9: Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten)	
Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:
[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung am Anlagenstandort sowie Kranstellplätzen (+sonstige BE-Flächen) und Zufahrten. • Veränderung der Habitatstrukturen durch Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen am Anlagenstandorte, BE-Flächen und Zufahrten z.B. durch Rodung • Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes z.B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Boden im Rahmen der Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten und Anlagenstandorte sowie ggf. mechanische Belastung während der Bauphase
[9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung am Anlagenstandort sowie Kranstellplätzen (+sonstige BE-Flächen) und Zufahrten. • Veränderung der Habitatstrukturen durch Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen am Anlagenstandorte, BE-Flächen und Zufahrten z.B. durch Rodung • Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes z.B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Boden im Rahmen der Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten und Anlagenstandorte sowie ggf. mechanische Belastung während der Bauphase
[8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung am Anlagenstandort sowie Kranstellplätzen (+sonstige BE-Flächen) und Zufahrten. • Veränderung der Habitatstrukturen durch Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen am Anlagenstandorte, BE-Flächen und Zufahrten • Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes z.B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Boden im Rahmen der Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten und Anlagenstandorte
[9130] Waldmeister-Buchenwald	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung am Anlagenstandort sowie Kranstellplätzen (+sonstige BE-Flächen) und Zufahrten. • Veränderung der Habitatstrukturen durch Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen am

Tabelle 9: Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten)	
Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:
	Anlagenstandorte, BE-Flächen und Zufahrten z.B. durch Rodung • Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes z.B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Boden im Rahmen der Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten und Anlagenstandorte sowie ggf. mechanische Belastung während der Bauphase
[1084*] Eremit	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung von Lebensstätten und Verlust von Habitatbäumen • Veränderungen der Biotopstrukturen z.B. durch Baumfällungen und die Anlage von Zufahrten • Baubedingte Mortalität von Larven z.B. durch Baumfällungen im Zuge der Baufeldfreimachung und Imagines durch Baustellenverkehr • Betriebsbedingte Barriere oder Fallenwirkung/Individuen-Verluste im Bereich von Zuwegungen
[1381] Grünes Besenmoos	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung von Lebensstätten/ Fällung von Trägerbäumen • Veränderungen der Vegetations-/Biotopstrukturen im Bereich von Zuwegungen, Mastfuß und BE-Flächen • Kurzfristige baubedingte Ablagerungen von Stäuben auf den Moosen werden in der Regel schnell wieder mit dem Regen von der Vegetation abgewaschen und haben keine erheblichen Auswirkungen sofern die Depositionen nicht dauerhaft anhalten.
[1323] Bechsteinfledermaus	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung von Lebensstätten und Verlust von Habitatbäumen und Jagdhabitaten • Der Verlust von Altholzbeständen durch Veränderung der Habitatstrukturen im Umfeld der Mastfüße und Zuwegungen kann zum direkten Quartierverlust führen. Zudem kann es auch im Hinblick auf die Nahrungshabitate zu einer Minderung der Habitatqualität und -funktionen kommen. Lineare Vegetationsstrukturen haben häufig auch eine wichtige Funktion als Leitstrukturen von regelmäßig genutzten Flugrouten. • Baubedingte Mortalität z.B. durch Baumfällungen im Zuge der Baufeldfreimachung • Anlagebedingte und betriebsbedingte Mortalität z.B. durch Kollision mit Rotorblättern

Tabelle 9: Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten)	
Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:
	• Akustische Störungen im Bereich der Quartiere und Jagdhabitats kann zur Aufgabe von Quartieren und vermindertem Nahrungserwerb führen. • Reagiert als lichtempfindliche Fledermausart mit Meideverhalten auf Störungen in Nahrungshabitaten und auf Flugrouten, sowie in Quartiernähe.
[1083] Hirschkäfer	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung von Lebensstätten und Verlust von Habitatbäumen • Veränderungen der Biotopstrukturen z.B. durch Baumfällungen und die Anlage von Zufahrten • Veränderungen des Bodens können direkte Individuen-Verluste nach sich ziehen, da u.a. die Eiablage in den Boden neben morschem Holz stattfindet und sich auch weitere Entwicklungsstadien im Boden befinden • Bau- und betriebsbedingte Individuen-Verluste im Bereich von Zuwegungen
[1078*] Spanische Flagge	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung von Lebensstätten • Veränderung der Habitatstrukturen/Nutzung und des Bodens insbesondere im Bereich bestehenden Wegeränder • Bau- und betriebsbedingte Individuen-Verluste im Bereich von Zuwegungen durch Kollision mit Kraftfahrzeugen • Anlagen- und baubedingte Lichtquellen können zu Individuenverlusten führen.
[1193] Gelbbauchunke	• Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung. Dabei spielt insbesondere der Verlust von Laichgewässern als Fortpflanzungsstätten, daneben auch der Verlust von sommerlichen Aufenthaltsgewässern und von Überwinterungsquartieren als Ruhestätten eine Rolle. • Befestigung und Schotterung von Forststraßen, die die Entstehung neuer Tümpel verhindert oder vorhandene Laichgewässer zerstört, eine wichtige Gefährdungsursache für die Laichgewässer der Gelbbauchunke dar. • Bau- und betriebsbedingte Mortalität an Zufahrten • Ggf. negative Effekte durch Maskierung bzw. Überdeckung der Lockrufe durch dauerhaften Schallpegel

2.5 Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen

Tabelle 10: Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen			
	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
6.1	anlagebedingt		
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [8220] Silikاتفelsen mit Felspaltenvegetation [9130] Waldmeister-Buchenwald [1084*] Eremit [1381] Grünes Besenmoos [1323] Bechsteinfledermaus [1083] Hirschkäfer [1078*] Spanische Flagge [1193] Gelbbauchunke	Bei WEA-Standorten im Bereich von LRT oder LS innerhalb des FFH-Gebietes sind erhebliche Beeinträchtigungen durch direkte Flächenverluste im Bereich der Mastfüße, Kranstellflächen, BE-Flächen und Zufahrten möglich. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden.
6.1.2	Flächenumwandlung	[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [8220] Silikاتفelsen mit Felspaltenvegetation [9130] Waldmeister-Buchenwald [1084*] Eremit [1381] Grünes Besenmoos [1323] Bechsteinfledermaus [1083] Hirschkäfer [1078*] Spanische Flagge [1193] Gelbbauchunke	Durch Flächenumwandlung im Bereich der Kabelgräben und Leitungen, der notwendigen Einspeisepunkt in das Stromnetz und die Zuwegung zu den Anlagen. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden
6.1.3	Nutzungsänderung	-	In Flächen die nicht dem Flächenverlust oder der Umwandlung unterliegen, wird keine Nutzungsänderung

Tabelle 10: Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen			
	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
			erwartet, die erhebliche Auswirkungen haben auf die vorhandenen LRT und LS hat.
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [8220] Silikatifelsen mit Felspaltenvegetation [9130] Waldmeister-Buchenwald [1084*] Eremit [1381] Grünes Besenmoos [1323] Bechsteinfledermaus [1083] Hirschkäfer [1078*] Spanische Flagge [1193] Gelbbauchunke	Durch die Anlage von neuen Zuwegungen kann es zur Zerschneidung von Lebensräumen und Lebensstätten kommen. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet, da bei der Anlage von WEA keine maßgeblichen Eingriffe in den Wasserhaushalt vorgesehen sind.
6.2	betriebsbedingt		
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	Kurzfristige baubedingte Ablagerungen von Stäuben werden in der Regel schnell wieder mit dem Regen von der Vegetation abgewaschen und haben keine erheblichen Auswirkungen sofern die Depositionen nicht dauerhaft anhalten.
6.2.2	akustische Veränderungen	[1193] Gelbbauchunke [1323] Bechsteinfledermaus	Betriebsbedingte Schallemissionen können ggf. Auswirkungen auf Amphibien und Fledermäuse im FFH-Gebiet haben. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden

Tabelle 10: Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen			
	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
6.2.3	optische Wirkungen	[1078*] Spanische Flagge [1323] Bechsteinfledermaus	Durch Lichtemissionen kann es ggf. zu negativen Auswirkungen auf die Spanische Flagge und Bechsteinfledermaus kommen. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet.
6.2.5	Gewässerausbau	-	Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet. Ein Gewässerausbau ist nicht vorgesehen.
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet. Einleitungen in Gewässer sind nicht vorgesehen.
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	[1323] Bechsteinfledermaus	Durch den Betrieb der WEA besteht ein Kollisionsrisiko insbesondere für Vögel und Fledermäuse. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden
6.3	baubedingt		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Bastraßen, Lagerplätze etc.)	[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [8220] Silikatfelsen mit Felspaltenvegetation [9130] Waldmeister-Buchenwald [1084*] Eremit [1381] Grünes Besenmoos [1323] Bechsteinfledermaus	Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme kann es zum temporären oder dauerhaften Verlust von Lebensstätten und geschützten Lebensraumtypen kommen. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden.

Tabelle 10: Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen			
	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
		[1083] Hirschkäfer [1078*] Spanische Flagge [1193] Gelbbauchunke	
6.3.2	Emissionen	[1323] Bechsteinfledermaus [1193] Gelbbauchunke [1381] Grünes Besenmoos	Baubedingte Emissionen in Form von Schall, Staub und Licht könnten beim Bau der WEA auftreten und Auswirkungen auf die betroffenen Arten haben. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden.
6.3.3	akustische Wirkungen	[1323] Bechsteinfledermaus [1193] Gelbbauchunke	Baubedingt kann es zu einer erhöhten akustischen Belastung im Bereich der Bauarbeiten kommen. Durch die Nähe zu Wochenstubenquartieren oder Fortpflanzungsgewässern der betroffenen Arten könnten ggf. erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten ausgelöst werden. Für eine abschließende Bewertung ist die Prüfung einer detaillierten Planung notwendig. Durch die Anwendung von Maßnahmen und geeignete Standortwahl können erheblichen Auswirkungen ggf. reduziert werden.

3.0 Fazit

Vorprüfung der Natura-2000-Verträglichkeit

Im Rahmen dieser überschlägigen FFH-Vorprüfung wurde festgestellt, dass eine erhebliche Auswirkung der Planung von sechs Windenergieanlagen im FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ aufgrund der fehlenden konkreten Planung nicht ausgeschlossen werden kann. Es wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig, in welche die Wirkfaktoren auf ihre Erheblichkeit abgeprüft werden.

Eine Einhaltung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des FFH-Gebietes kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht beurteilt werden, da konkrete Standorte, Zuwegungen, Kranstellflächen etc. zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vorliegen.

Bei geschickter Maßnahmenplanung (Vermeidungsmaßnahmen, Minimierungsmaßnahmen) und geeigneter Standortwahl (z.B. außerhalb der kartierten LRT und LS) können die erheblichen Auswirkungen möglicherweise unter die Erheblichkeitsschwelle abgeschwächt werden. Dies muss bei Bedarf im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung eingehend geprüft werden.

4.0 Übersichtskarten

Abbildung 2:
Übersichtskarte LRT
8220 mit Vorhabensbe-
reich (gelb) und LRT-
Erfassungseinheiten
(Kartenbasis: Open
Street Map)

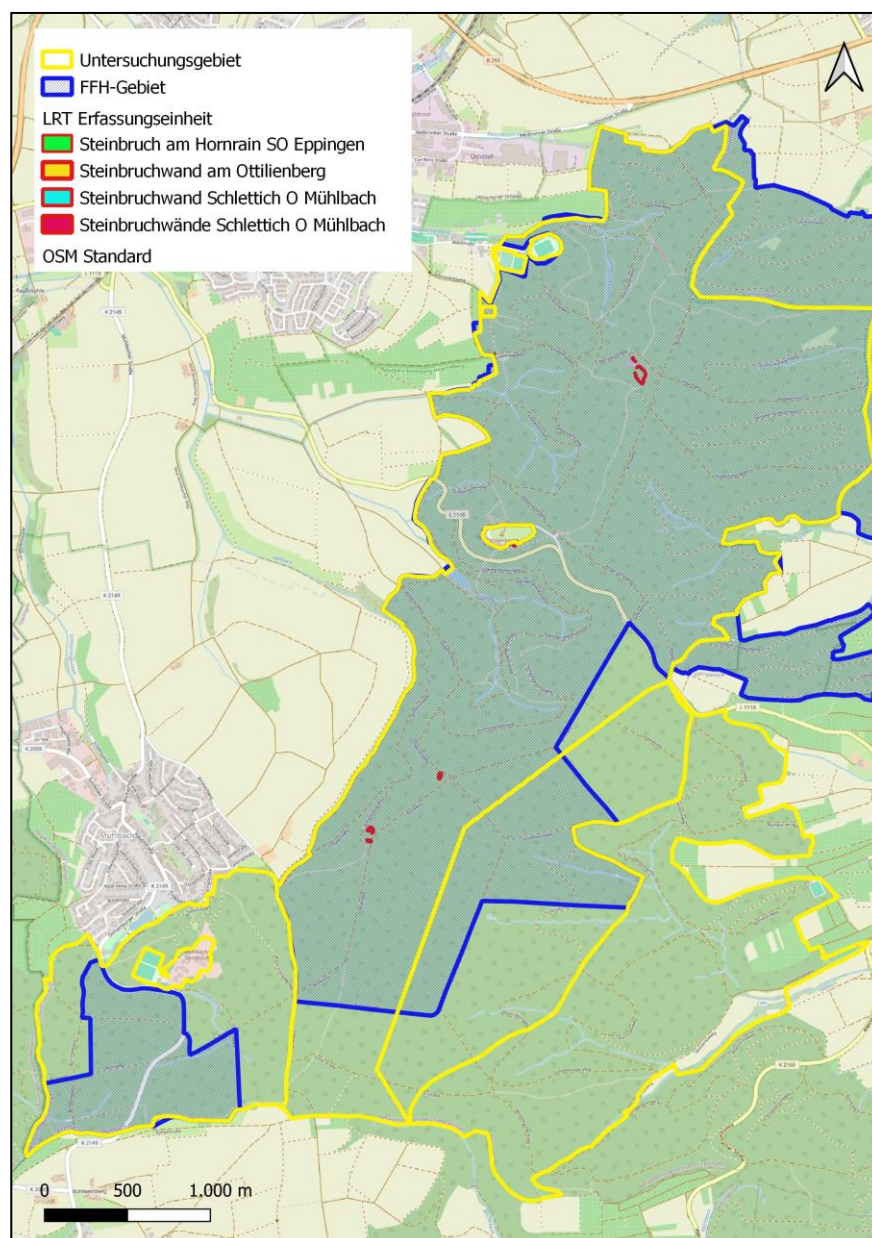


Abbildung 3:
Übersichtskarte LRT
9130 mit Vorhabensbe-
reich (gelb) und LRT-
Erfassungseinheiten im
FFH-Gebiet
(Kartenbasis: Open
Street Map)

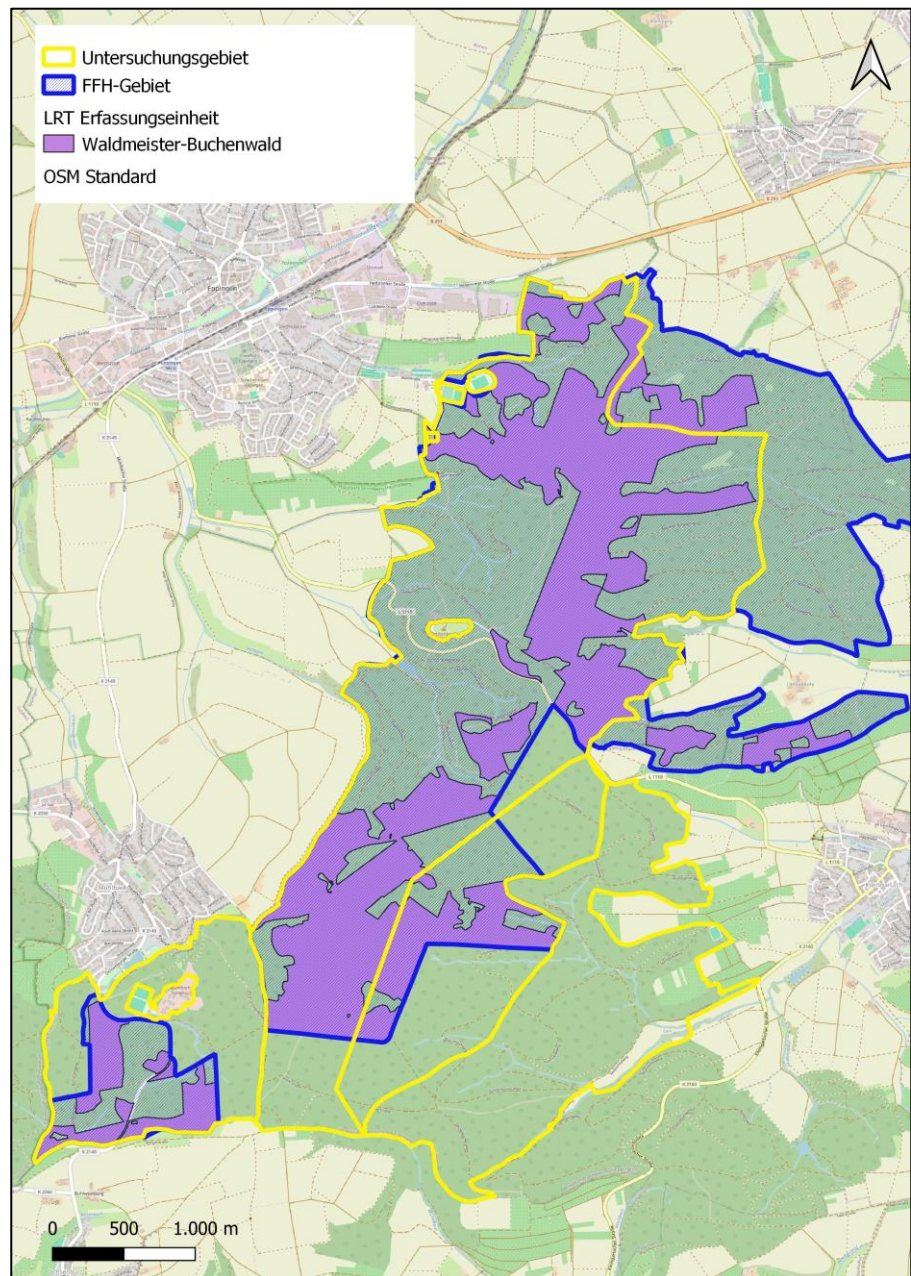


Abbildung 4:
Übersichtskarte LRT
9170 mit Vorhabensbe-
reich (gelb) und LRT-
Erfassungseinheiten im
FFH-Gebiet
(Kartenbasis: Open
Street Map)

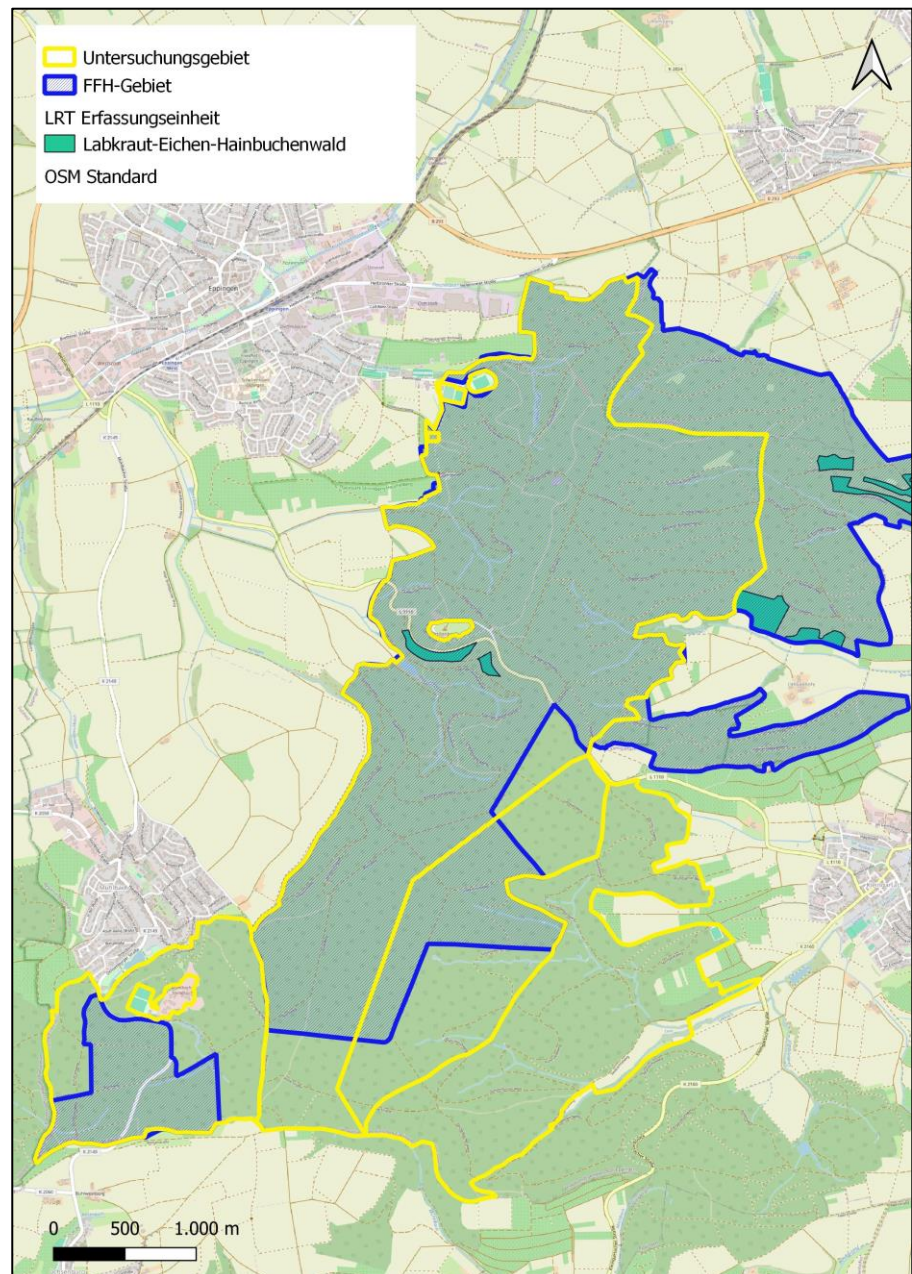


Abbildung 5:
Übersichtskarte LRT
91E0* mit Vorhabens-
bereich (gelb) und LRT-
Erfassungseinheiten im
FFH-Gebiet
(Kartenbasis: Open
Street Map)

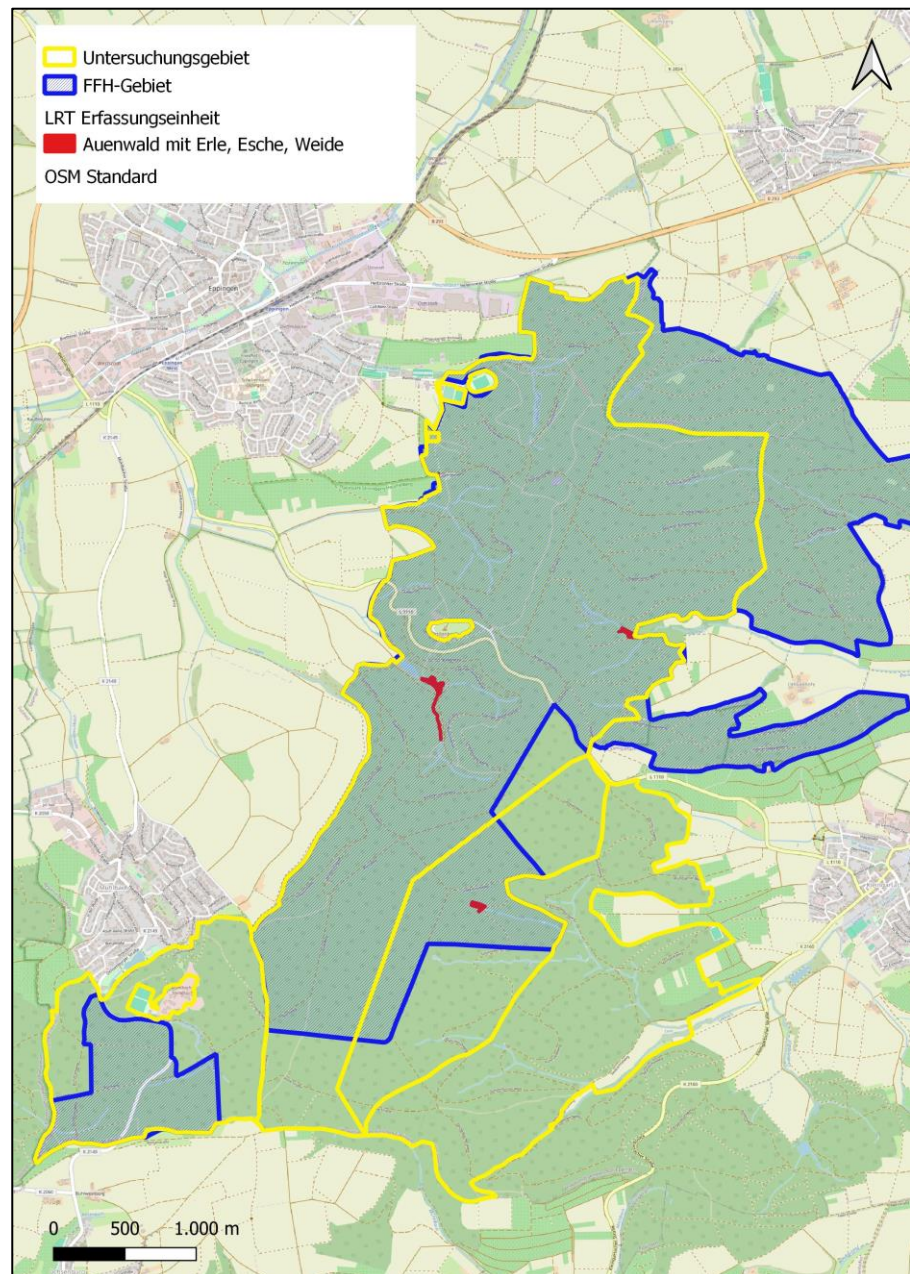


Abbildung 6:
Übersichtskarte LS
Gelbbauchunke mit Vor-
habensbereich (gelb)
und FFH-Gebiet (blau)
(Kartenbasis: Open
Street Map)

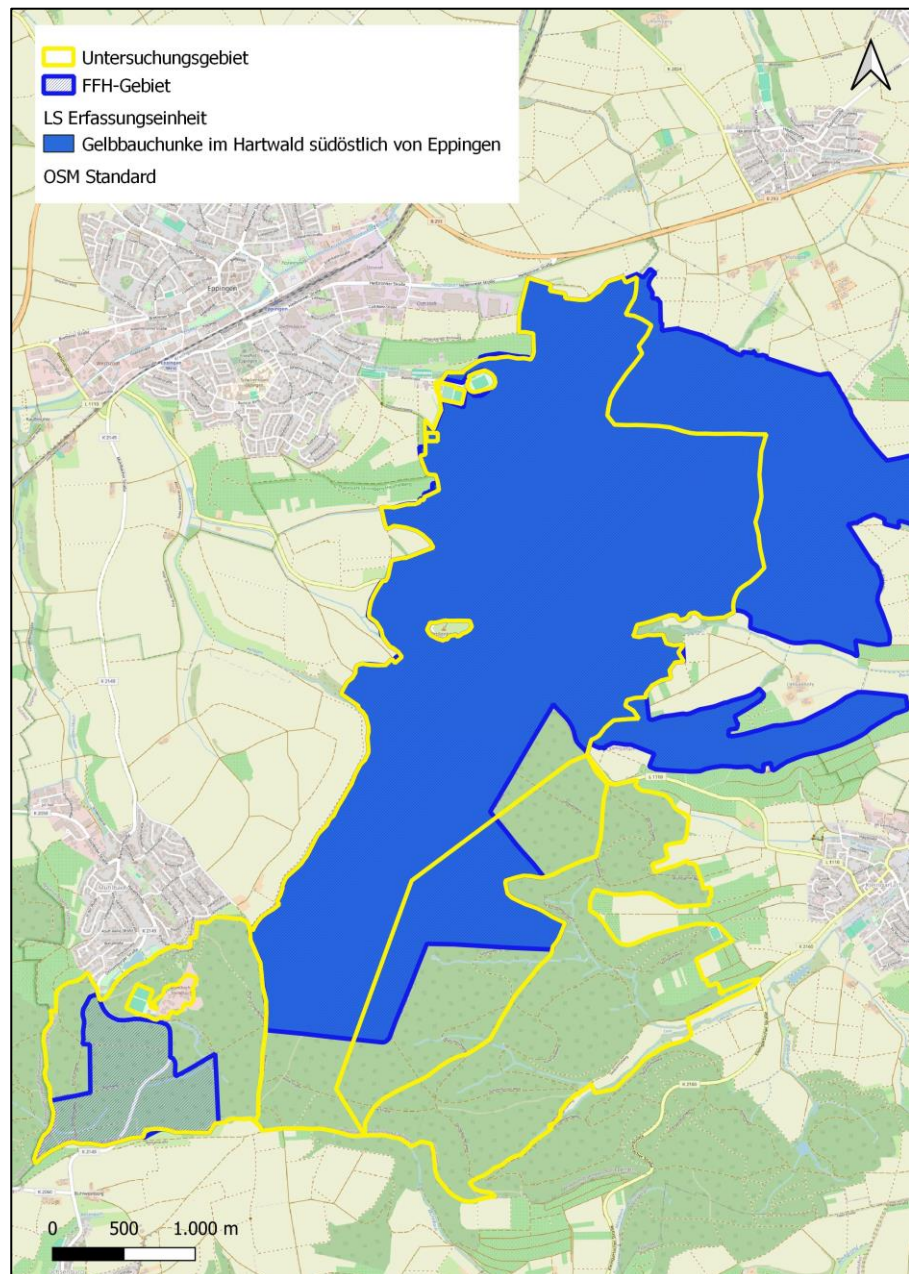
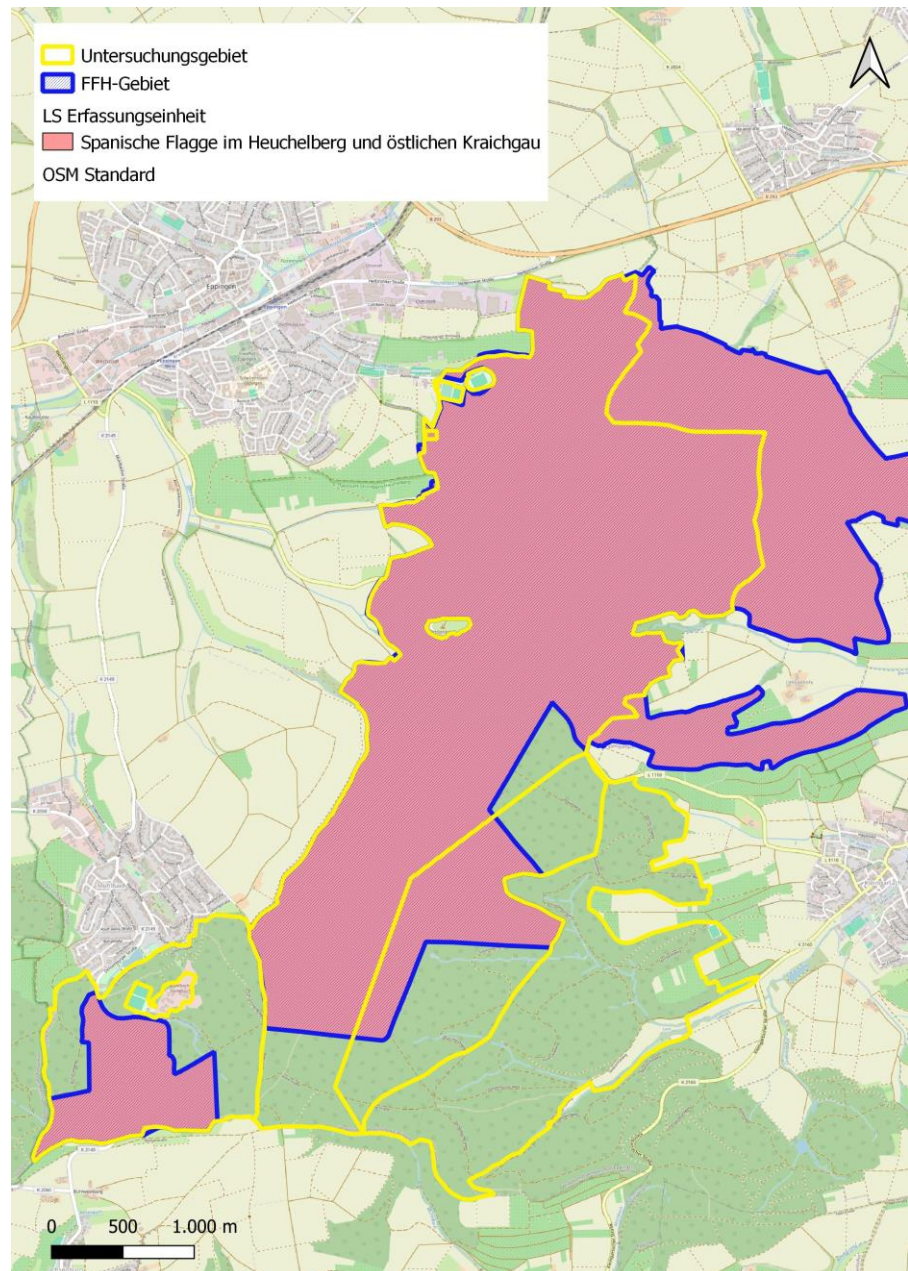


Abbildung 7:
Übersichtskarte LS Spanische Fahne mit Vorhabensbereich (gelb) und FFH-Gebiet (blau)
(Kartenbasis: Open Street Map)



5.0 Verwendete Literatur

BENSE, U. (2006): Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Käferarten in Baden- Württemberg, Jahresbericht 2006 + Erhebungsbögen. Auftragsarbeit LUBW Karlsruhe, 11 S. + Anhang.

Blew, J., Albrecht, K., Reichenbach, M., Bußler, S., Grünkorn, T., Menke, K. & Middeke, O. (2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen. BfN-Skripten 518, DOI 10.19217/skr518.

Braun, M., A. Friedrich, F. Kretschmar & A. Nagel (2008): Fledermäuse – faszinierende Flugakrobaten, 2. Auflage. – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch das Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021 geändert worden ist.

Bundesamt für Naturschutz (2023): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, www.ffh-vp-info.de, Wirkfaktoren des Projekttypes >>09 Anlagen zur Energieerzeugung >> Windenergieanlage – an Land (onshore)

Deuschle, J. (2011): Amphibien im Naturschutzgebiet Frankenbacher Schotter, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56.

Europäische Kommission (2010): Leitfaden Entwicklung der Windenergie und Natura 2000. ISBN978-92-79-19306-4, DOI 10.2779/32005.

Gessner, B. (2011): Fledermaus-Handbuch LBM – Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. – Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.)

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2014): Arbeitshilfe - Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen. 83 S.

Lambrecht, H. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 (unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule) – Hannover, Filderstadt

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten - Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg Artensteckbriefe: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe>

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg & Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2016): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 6. Auflage

Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau -bearbeitet von ILN Bühl

EU-Richtlinie (2007): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

(Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). Online unter: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF>

Runge H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarb. von H. W. Louis, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder) – Hannover, Marburg. S. 18

Roscher, M. (2019): BNK - Genehmigt! Das behördliche Genehmigungsverfahren und die rechtlichen Handlungsinstrumentarien für bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung. FA Wind, Hintergrundpapier, https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Hintergrund_BNK_Genehmigt_02-2019.pdf (abgerufen am 02.09.2019).

Zielartenkonzept Baden-Württemberg

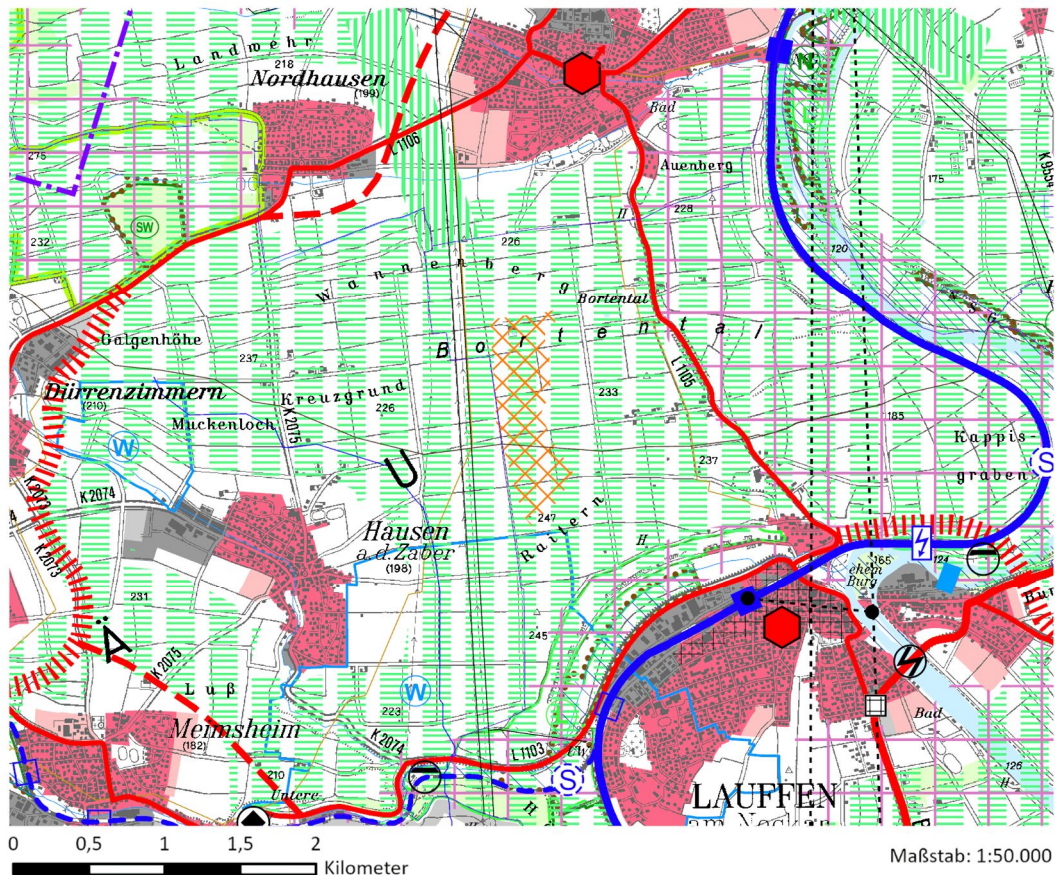
HN_25_II „Nordwestlich Lauffen am Neckar“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Lauffen am Neckar und nordöstlich von Hausen an der Zaber. Es liegt vollständig innerhalb des Stadtgebiets von Lauffen am Neckar, ist insgesamt ca. 46 ha groß und liegt komplett im Regionalen Grünzug. Das Plangebiet beinhaltet Ackerflächen.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



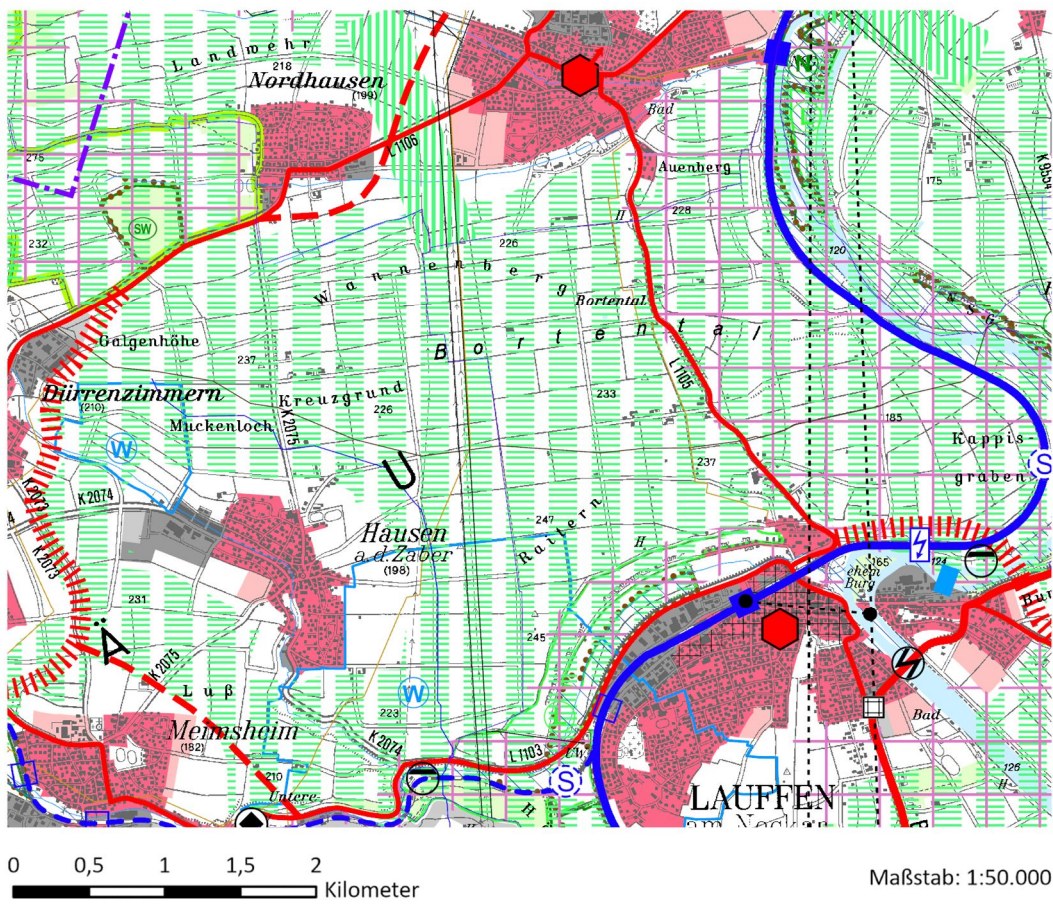
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

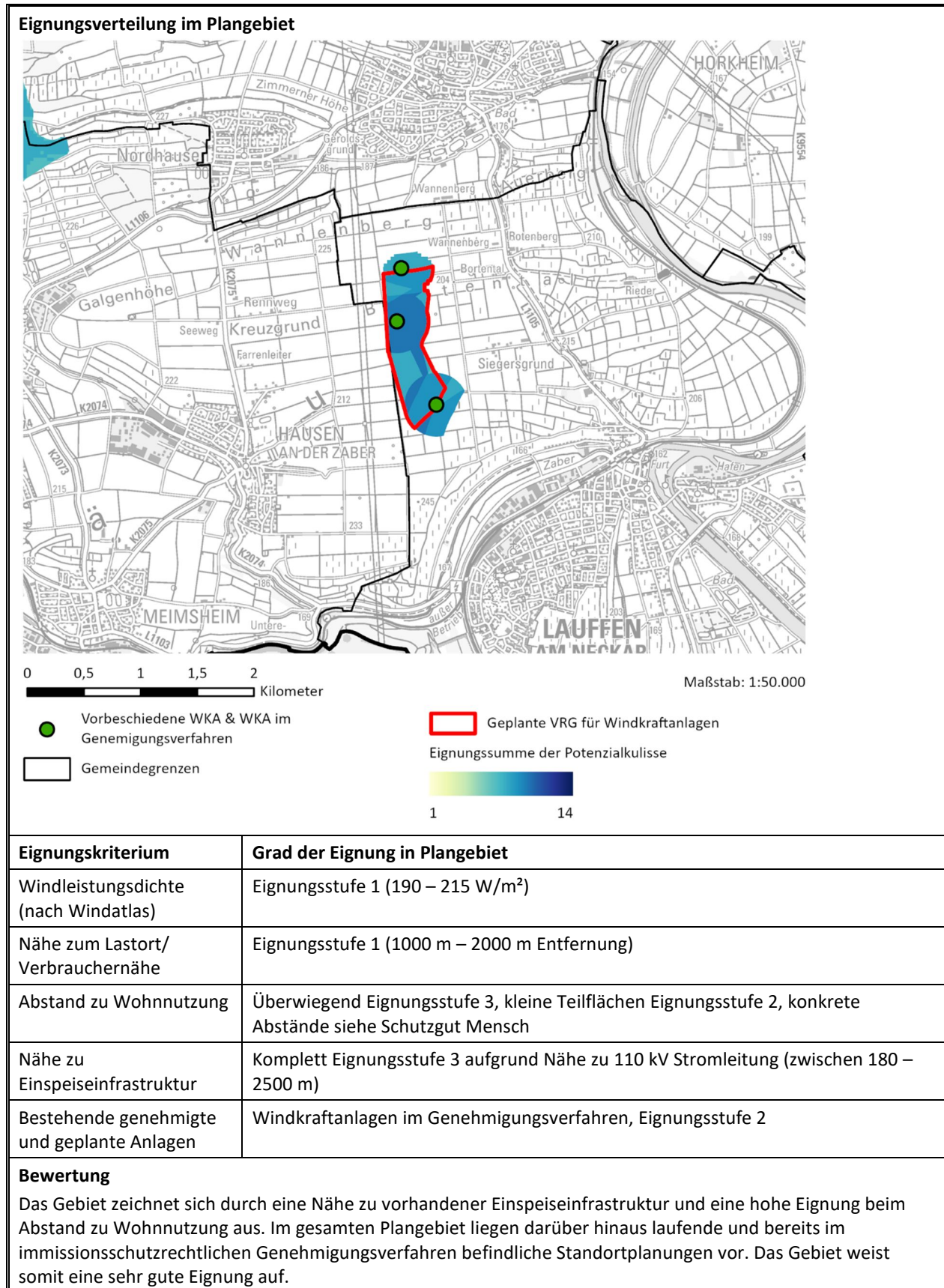
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

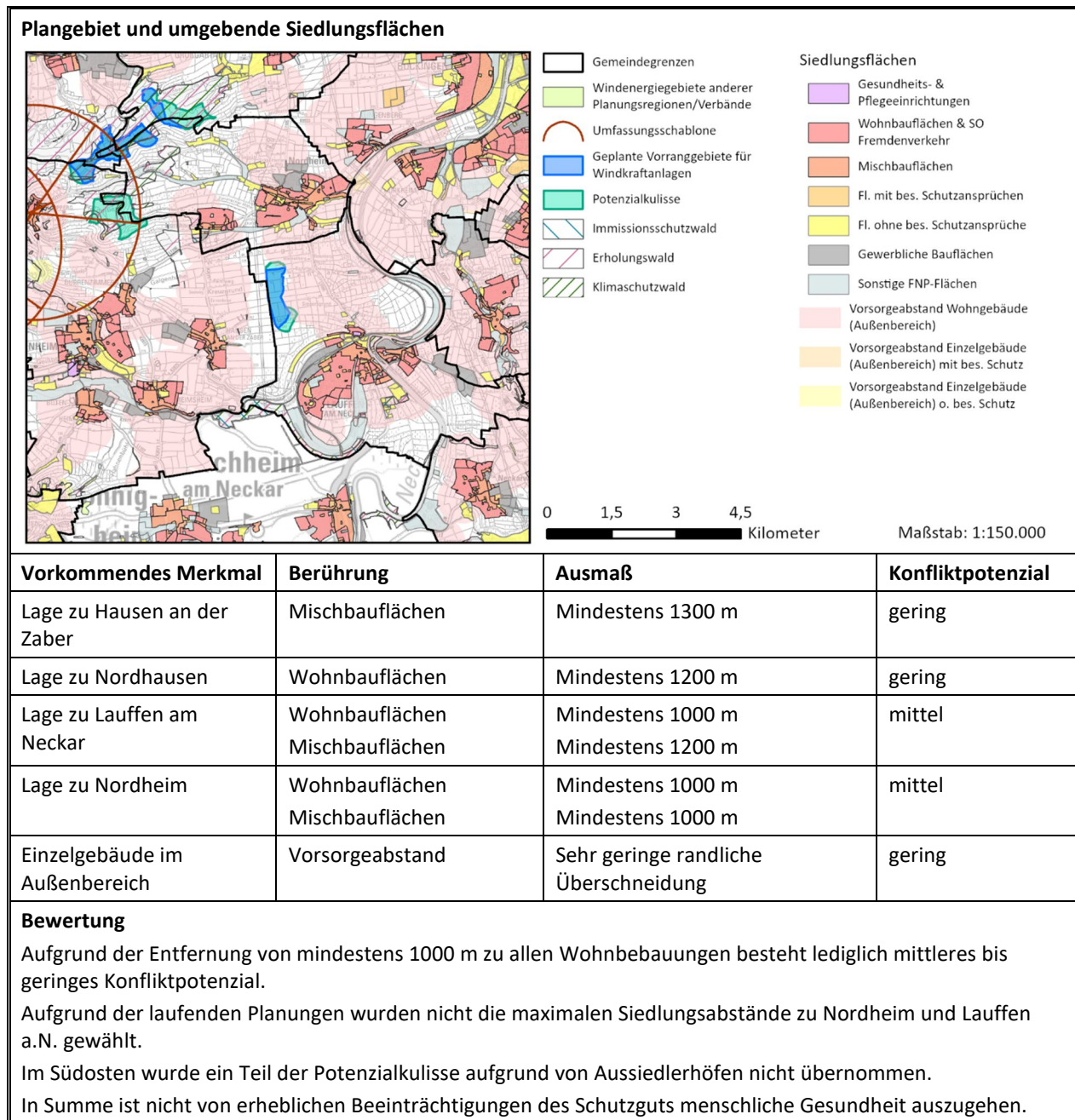


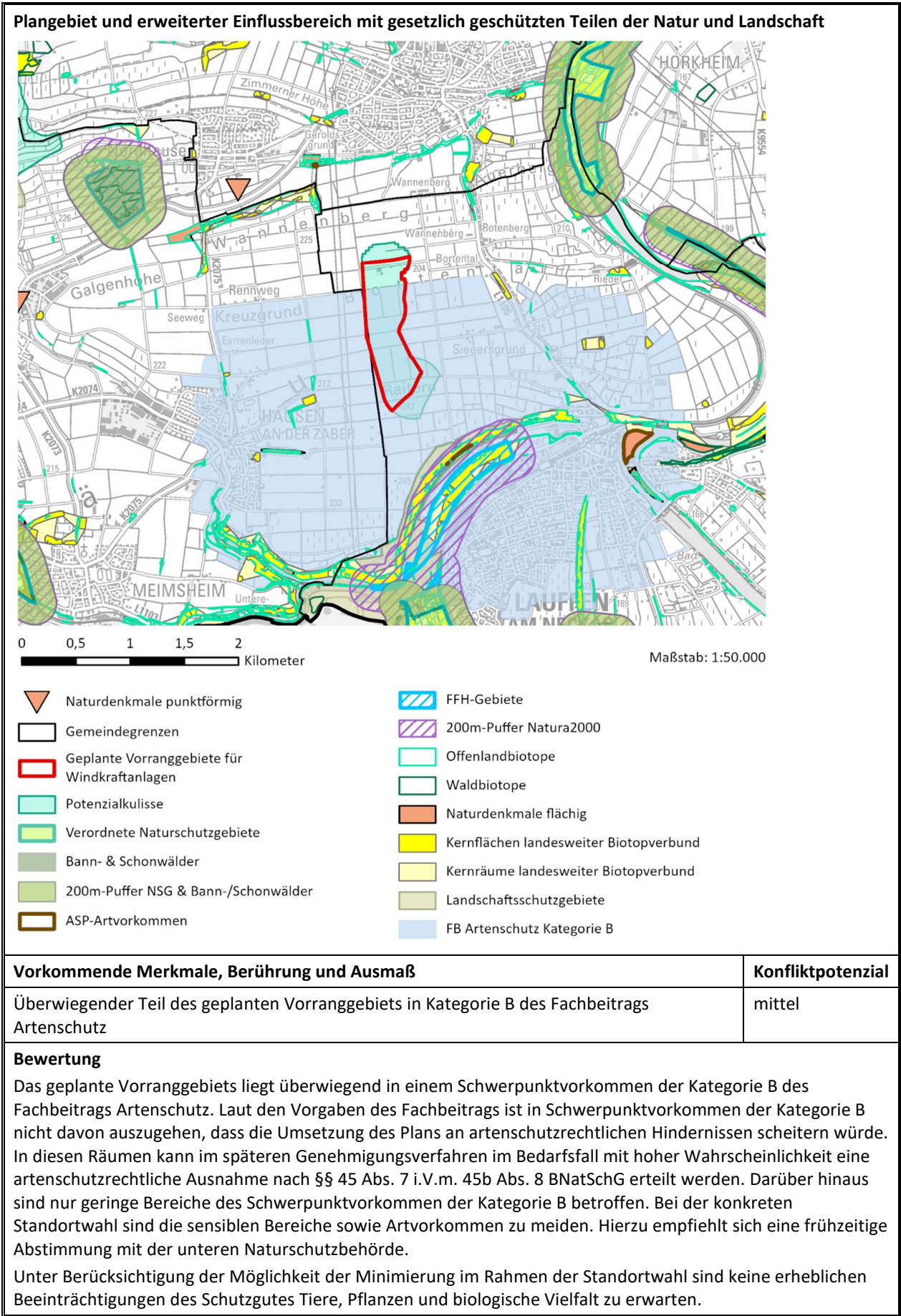
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

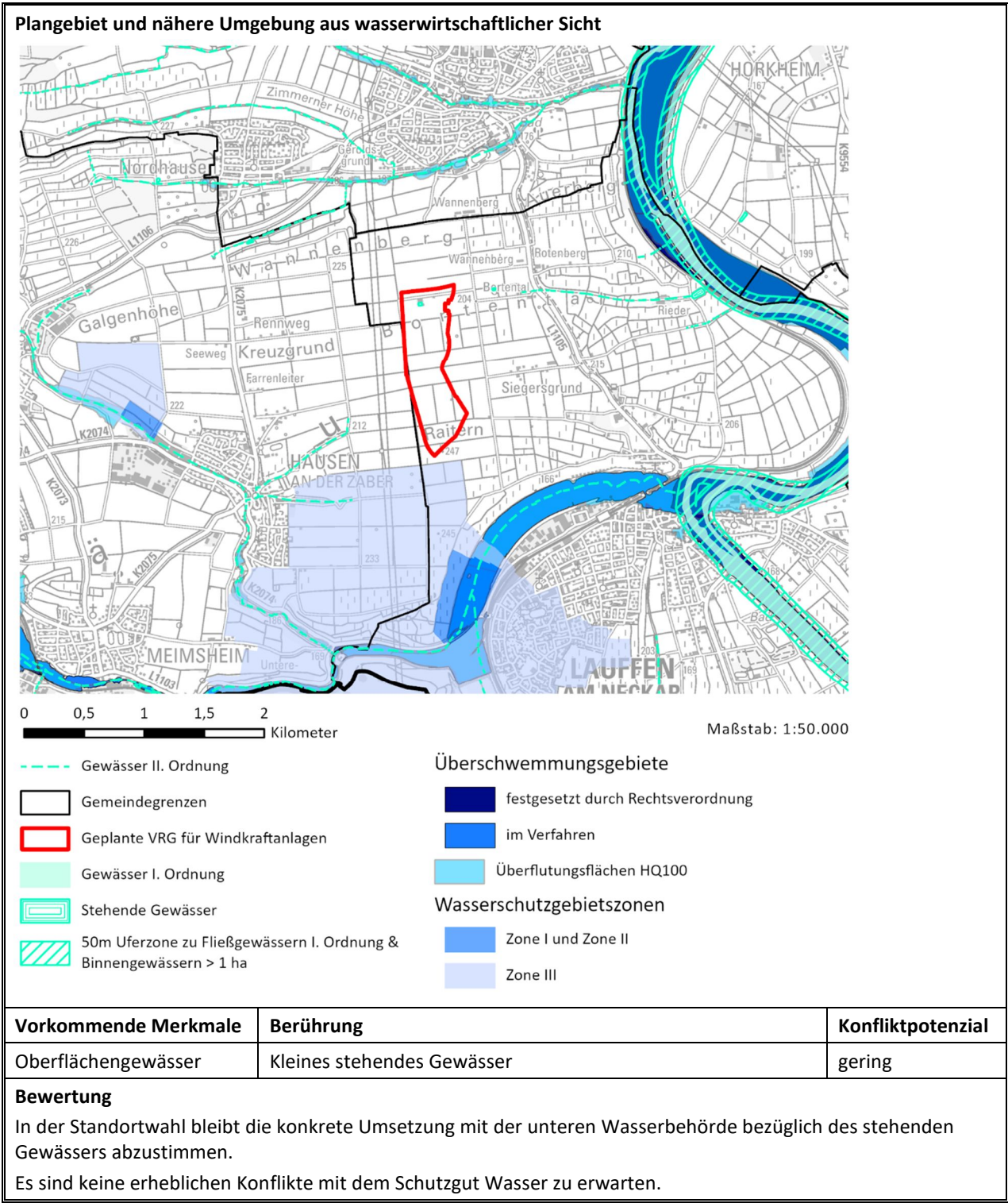


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit







Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Prüfung aller Belange des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergab, dass keine über die allgemein im Umweltbericht behandelten, standortunabhängigen Belange hinausgehenden spezifischen Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_19_II	Nordwestlich des Plangebiets	292 ha	gering
Bewertung Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Aus dem Zusammenwirken der beiden Vorranggebiete ergeben sich keine erheblichen kumulativen Wirkungen.			

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr hohen Eignungsbewertung für die Nähe zu Einspeiseinfrastruktur und den Abstand zu Wohnbebauung sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch die laufende Umsetzungsplanung bestätigt.

Die in dem Standortdatenblatt dokumentierten Konflikte sind in der nachfolgenden Standortwahl zu berücksichtigen. Insbesondere die Lage innerhalb eines Schwerpunkt-vorkommens der Kategorie B des Fachbeitrags Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie ist in der Umsetzungsplanung zu beachten und ggf., z.B. durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen, Beeinträchtigungen zu minimieren. Es empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

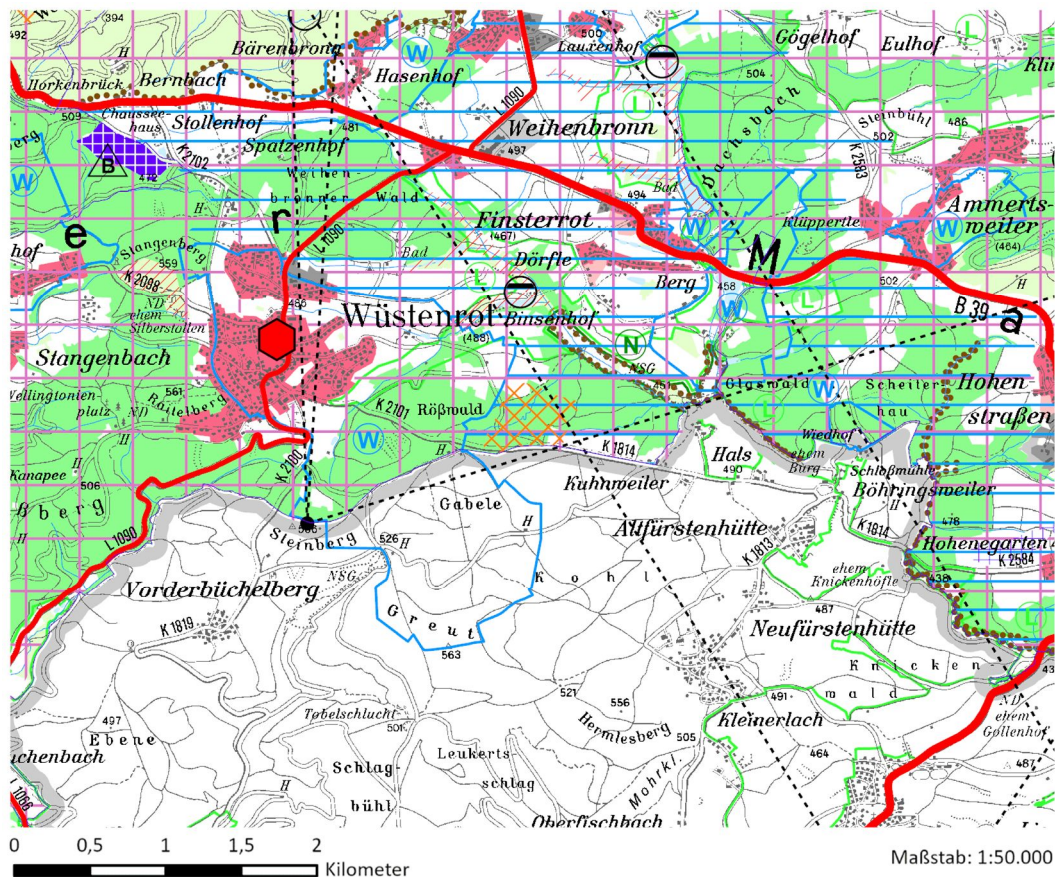
HN_26_II „Östlich Wüstenrot (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet liegt östlich von Wüstenrot direkt an der Grenze zur Region Stuttgart. Es liegt vollständig im Gemeindegebiet von Wüstenrot, ist ca. 20 ha groß, beinhaltet Waldflächen und liegt innerhalb eines Vorranggebiets für Forstwirtschaft. Das Plangebiet liegt komplett innerhalb eines Vorbehaltsgebiets zur Sicherung von Wasservorkommen und innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Erholung. Eine Richtfunkstrecke quert den nordöstlichen Teil des Gebiets, eine weitere tangiert das Gebiet südlich.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



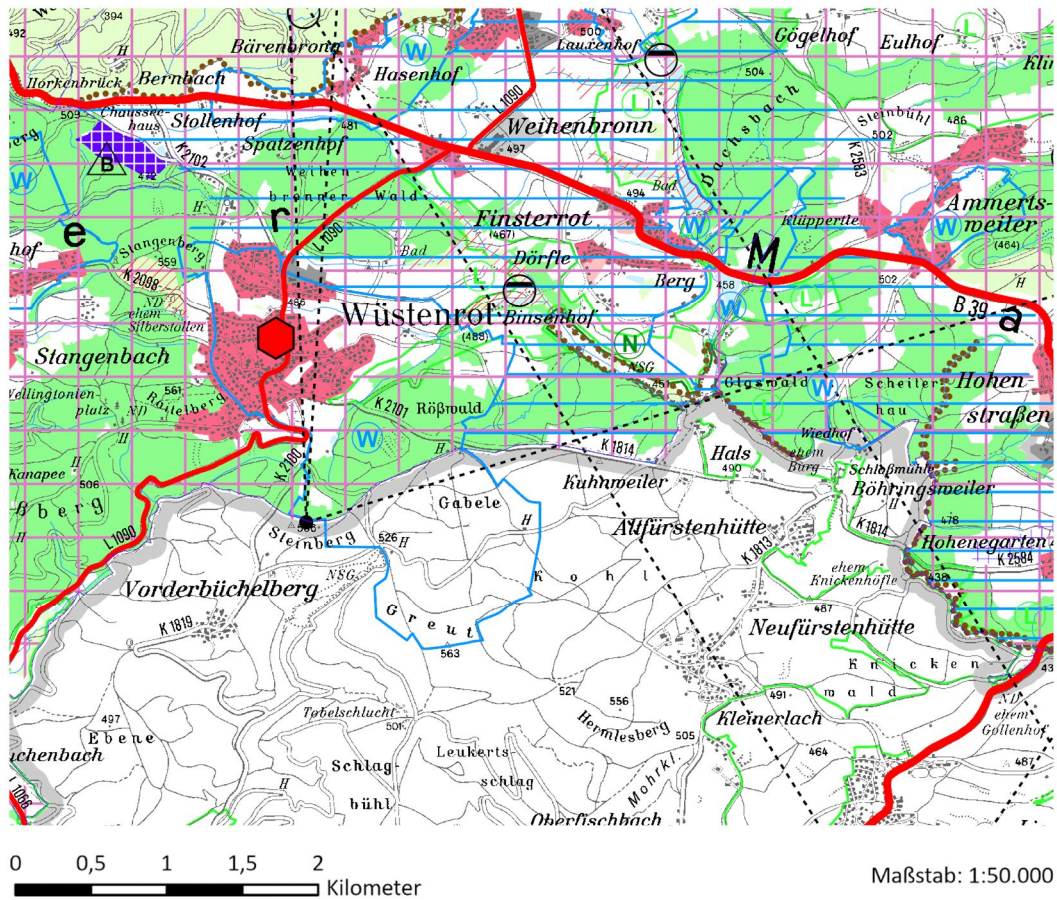
Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

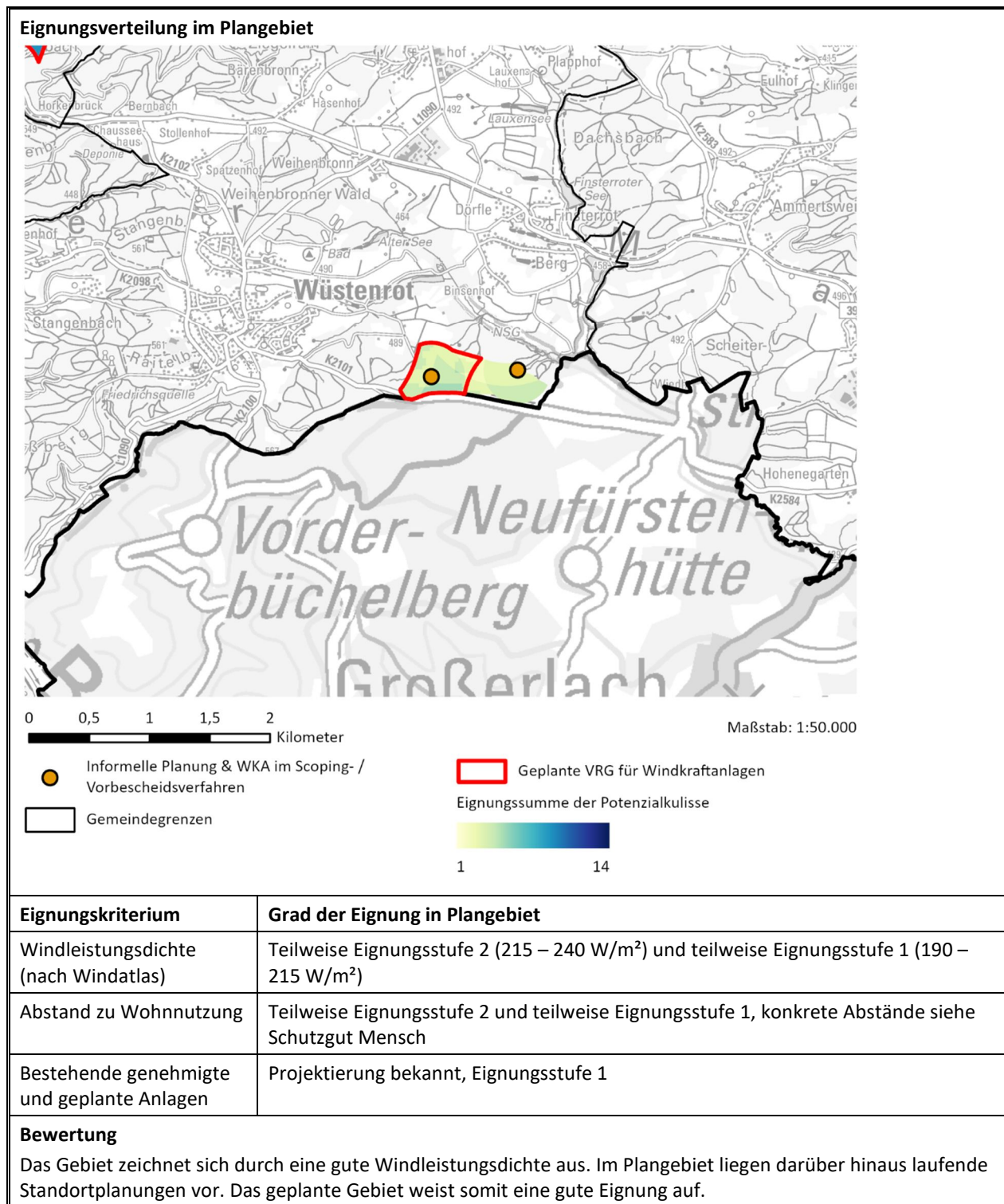
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

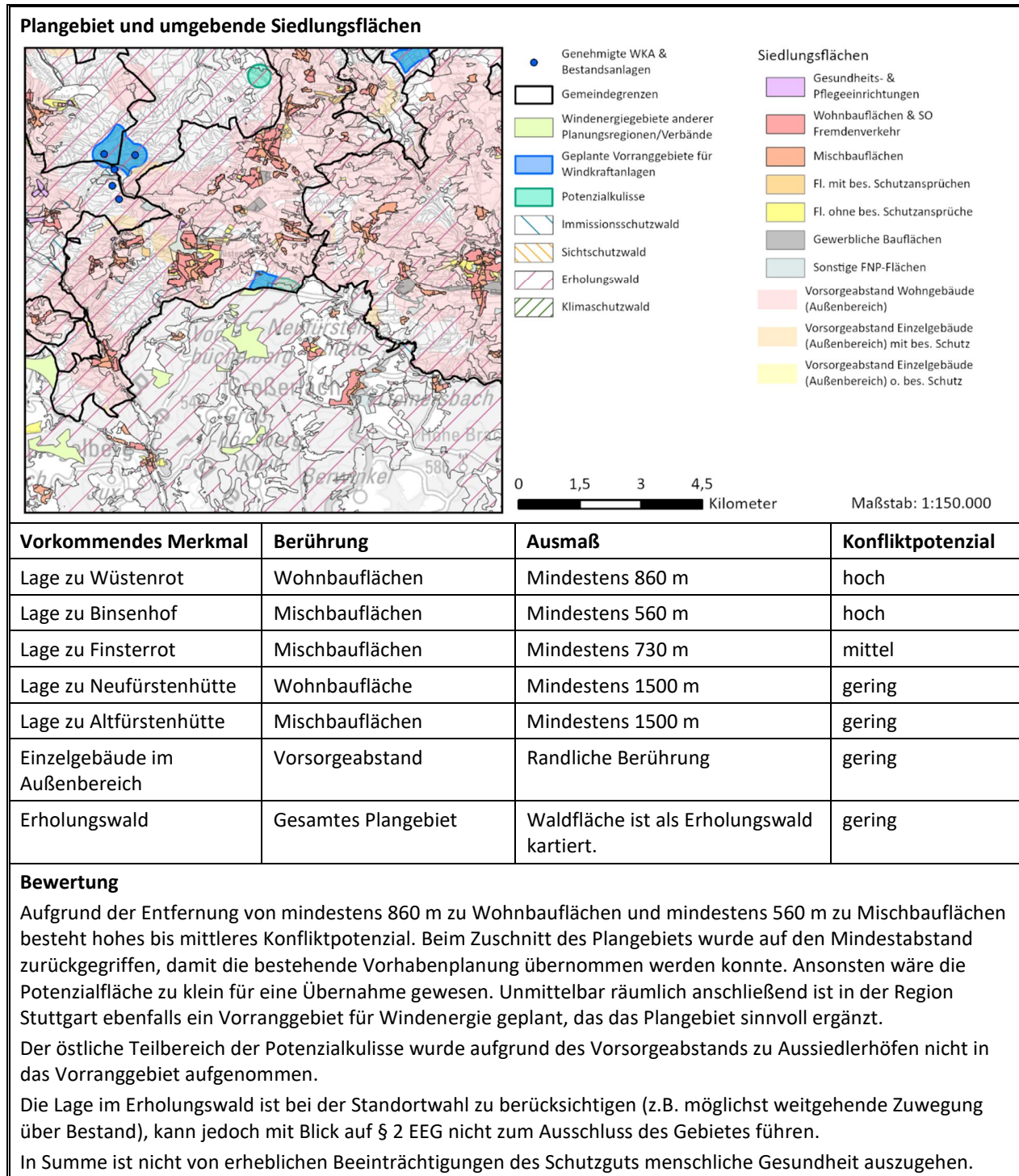


1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset



2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

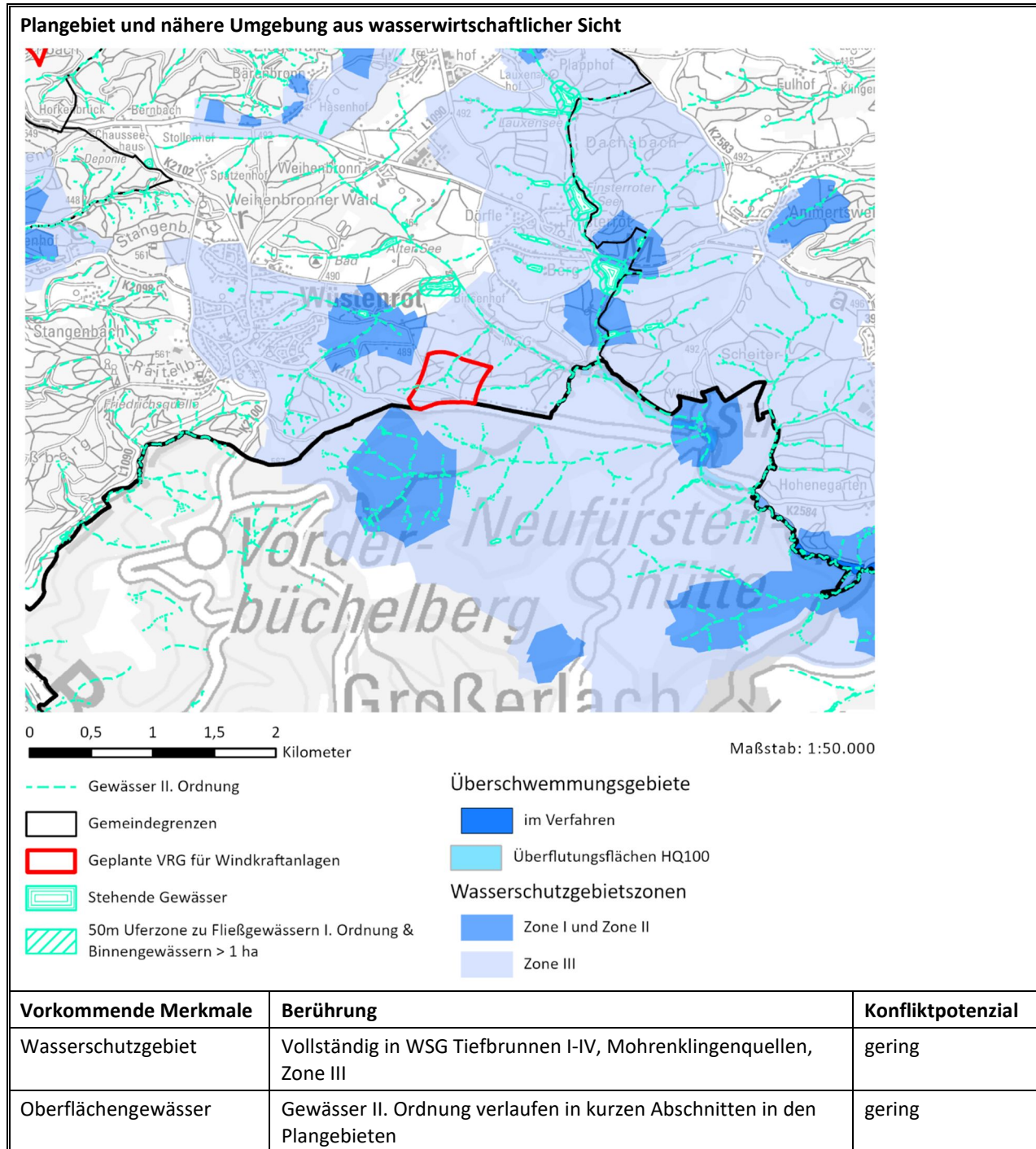
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit



Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Prüfung aller nautenschutzrechtlichen Belange ergab, dass keine über die allgemein im Umweltbericht behandelten, standortunabhängigen Belange hinausgehenden spezifischen Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

Schutzgut Wasser



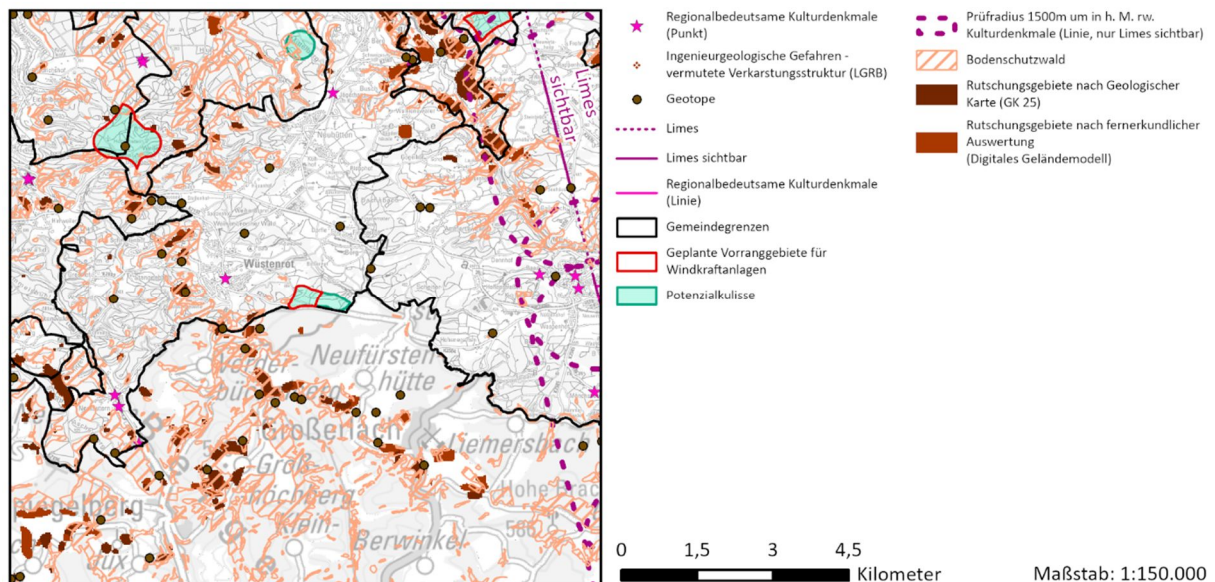
Bewertung

Auf die Wasserschutzgebietsverordnung wird hingewiesen. Bei der Standortwahl bleibt die konkrete Umsetzung mit der unteren Wasserbehörde bezüglich der Lage im Wasserschutzgebiet und der Gewässerrandstreifen zu den Gewässern II. Ordnung abzustimmen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Plangebiet, umgebende Denkmale und geologische Merkmale



Vorkommende Merkmale, Berührung und Ausmaß

Am westlichen Rand des Plangebietes überschneidet sich dieses geringfügig mit Bodenschutzwald.

Konfliktpotenzial

gering

Bewertung

Die kleinflächigen als Bodenschutzwald kartierten Bereiche sind bei der Standortwahl zu berücksichtigen und entsprechende forstrechtliche Vorgaben zu beachten. Unabhängig davon sind Beeinträchtigungen zu minimieren (z.B. möglichst weitgehende Zuwegung über Bestand).

Unter Berücksichtigung der Minimierungsmöglichkeiten auf Ebene der Standortwahl sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu sehen.

Kumulative Wirkungen

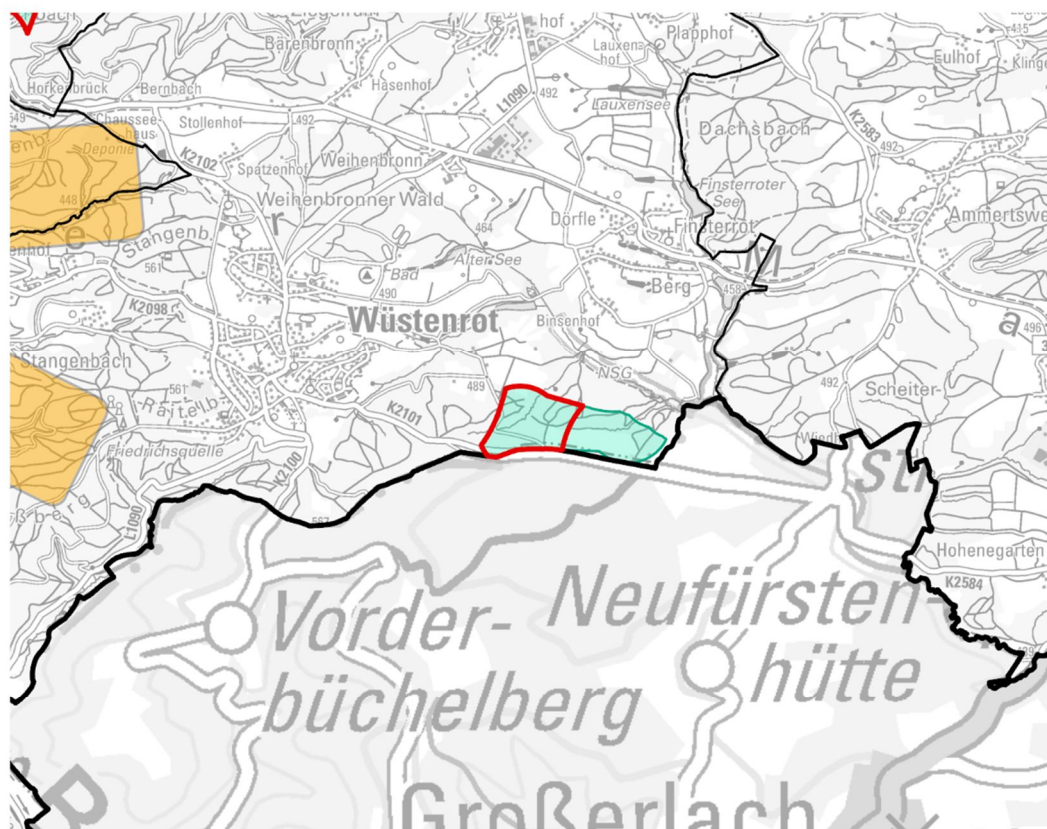
Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_23_II	Nordwestlich des Plangebietes	92 ha	gering
Geplantes Vorranggebiet VRS	Direkt südlich an das Plangebiet angrenzend	-	mittel
Geplantes Vorranggebiet VRS	Südwestlich des Plangebietes	-	gering

Bewertung

Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Aufgrund der sehr geringen Flächengröße des Plangebietes kommt es lediglich zu geringen kumulativen Wirkungen mit dem VRG HN_23_II. Diese werden unter Einbezug der Gebietskulisse des VRS, die direkt an das Plangebiet anschließt, jedoch verstärkt. Das südlich des Plangebietes direkt angrenzende, aus mehreren sehr kleinflächigen Teilgebieten bestehende Vorranggebiet des VRS besitzt für die Siedlungsgebiete in Wüstenrot insgesamt eine kumulative Wirkung zusammen mit dem Plangebiet und VRG HN_23_II. Diese ist jedoch auch insgesamt nicht als erheblich einzustufen.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Plangebiet und umgebende Infrastruktur und militärische Kriterien



0 0,5 1 1,5 2
Kilometer

Maßstab: 1:50.000

Gemeindegrenzen

Gep plante Vorranggebiete für Windkraftanlagen

Potenzialkulisse

Bauschutzbereiche, Platzrunden und Flugkeile
(Hochrangiger Konflikt)

Konflikt	Berührung	Ausmaß
K 2101	Die Kreisstraße 2101 verläuft entlang des südlichen Plangebietsrandes.	Ost-West Richtung

Bewertung

Die das Plangebiet nach Süden begrenzende K 2101 ist auf Umsetzungsebene inklusive der gesetzlich vorgegebenen Bauschutzbereiche zu beachten.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der Windleistungsdichte gut für eine Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird dadurch bestätigt, dass sowohl eine laufende Umsetzungsplanung in dem Gebiet bekannt ist, als auch direkt angrenzend südlich in der Region Stuttgart Vorranggebietsfestlegungen geplant sind.

Der östliche Bereich der Potenzialfläche wurde zur Vermeidung von Konflikten mit Einzelgebäuden im Außenbereich nicht als Vorranggebiet übernommen.

Die geringen verbleibenden Konflikte können auf der nachgelagerten Umsetzungsebene berücksichtigt werden.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

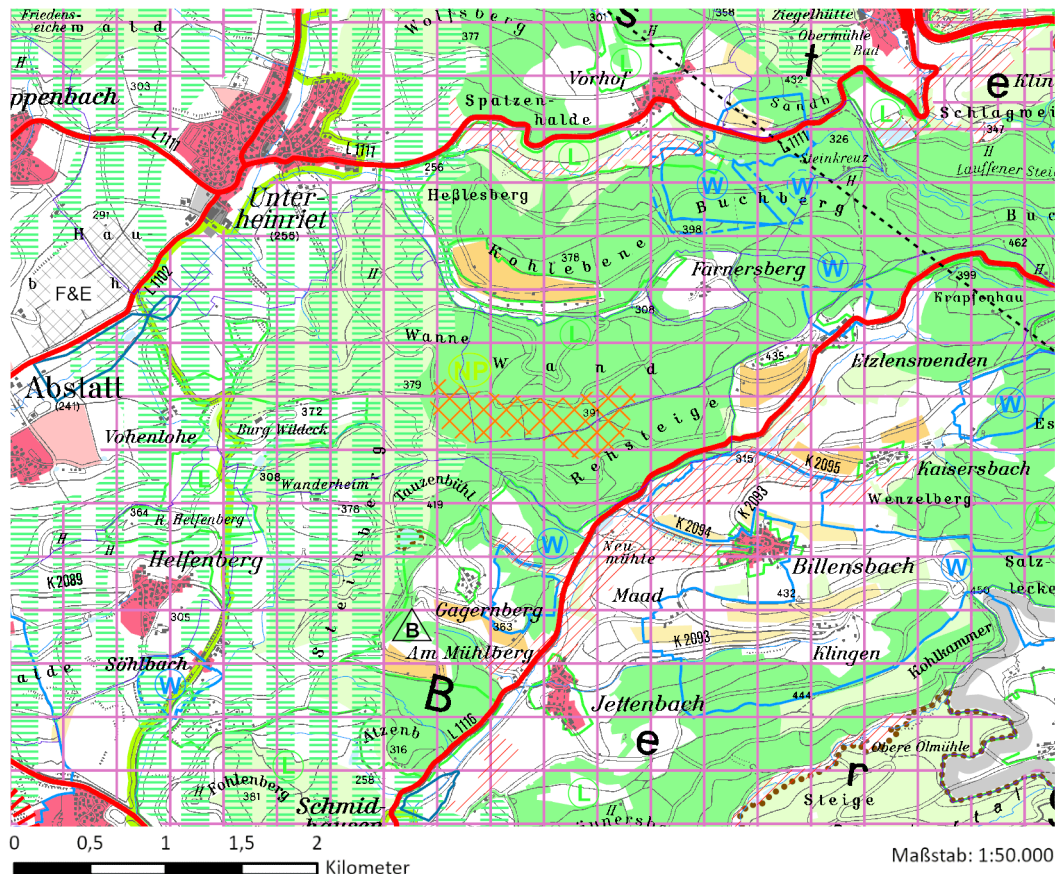
HN_27_II „Östlich Abstatt (Kernort)“

Beschreibung Plangebiet und nähere Umgebung

Das Plangebiet befindet sich östlich von Abstatt und südöstlich von Unterheinriet. Es liegt in den Gemeindegebieten von Abstatt und Lauffen am Neckar (Exklave) und ist ca. 46 ha groß. Das Gebiet beinhaltet Waldflächen und liegt komplett innerhalb eines Vorranggebiets für Forstwirtschaft sowie innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Erholung.

Raumnutzungskarte des Plangebietes und Umgebung

Raumnutzungskarte nachher



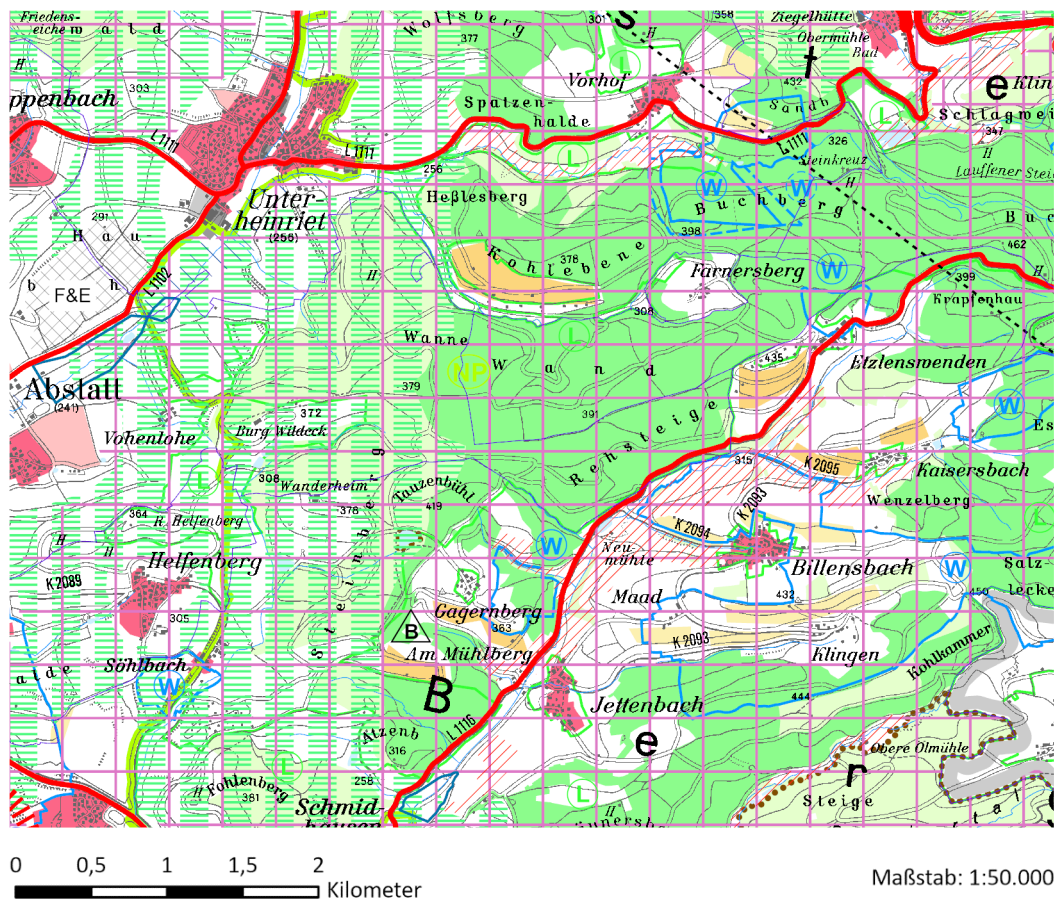
 Standort für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (VRG)

(Übrige Planzeichen siehe Text- und Kartenteil der Teilfortschreibung Windenergie II)

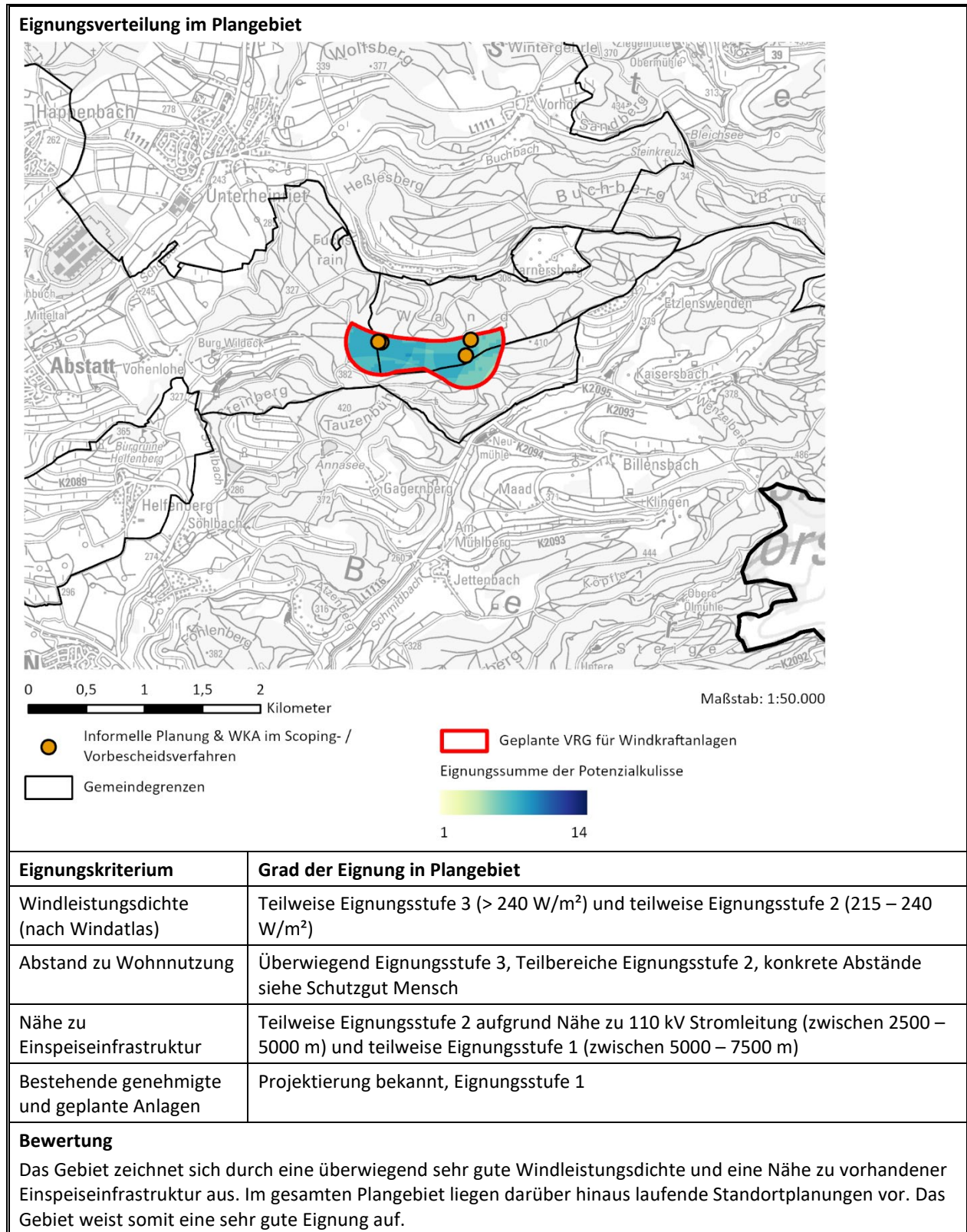
Hinweis:

Die Darstellung der Raumnutzungskarte erfolgt auf Datengrundlage des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020, Stand Genehmigung 2006. Die Berechnung der notwendigen Siedlungsabstände erfolgt auf Grundlage der bestehenden und geplanten Siedlungsflächen (Flächennutzungspläne/Bebauungspläne) Stand Januar 2024 – Siehe Karte Plangebiet und umgebende Siedlungsflächen in Kapitel 2 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit.

Raumnutzungskarte vorher

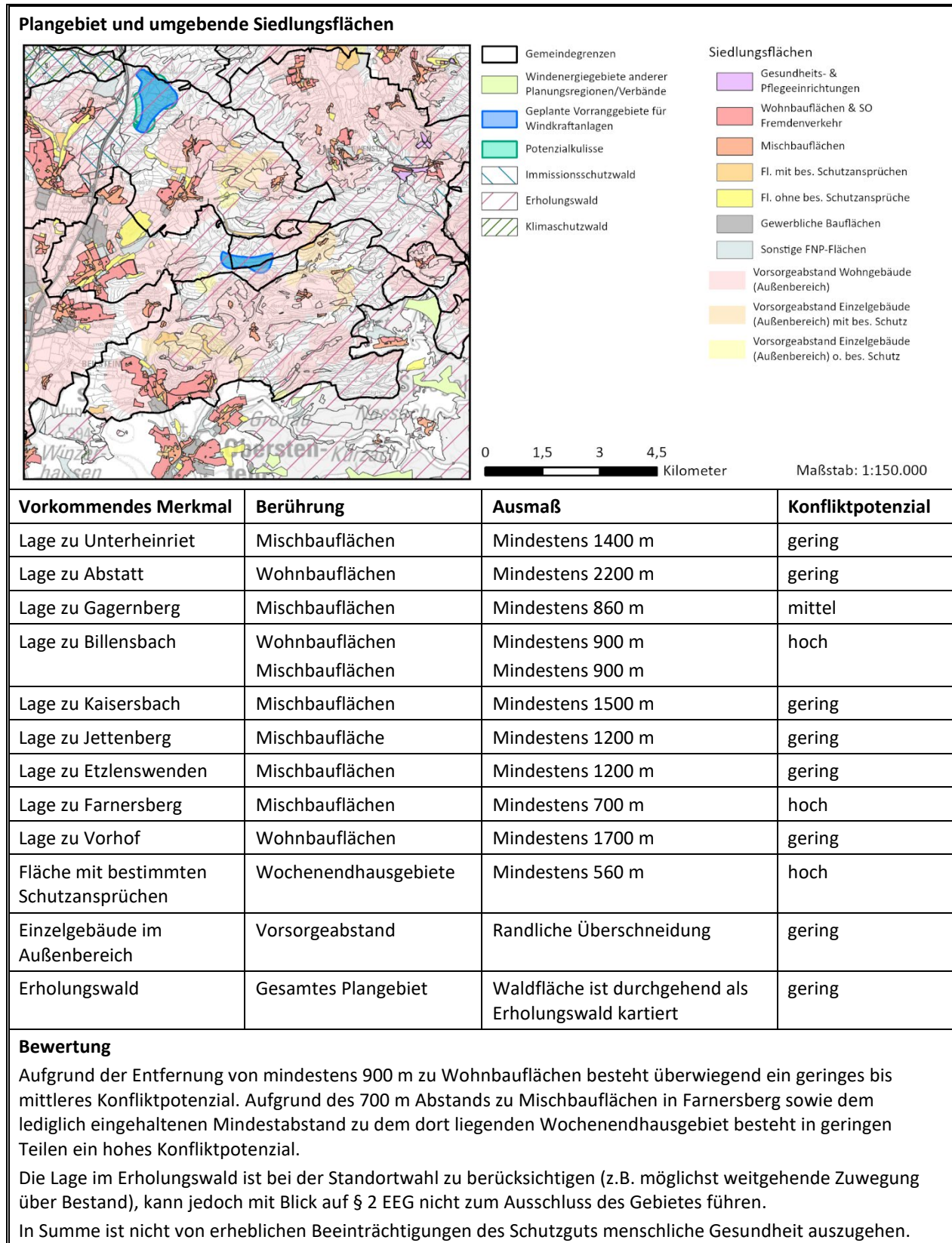


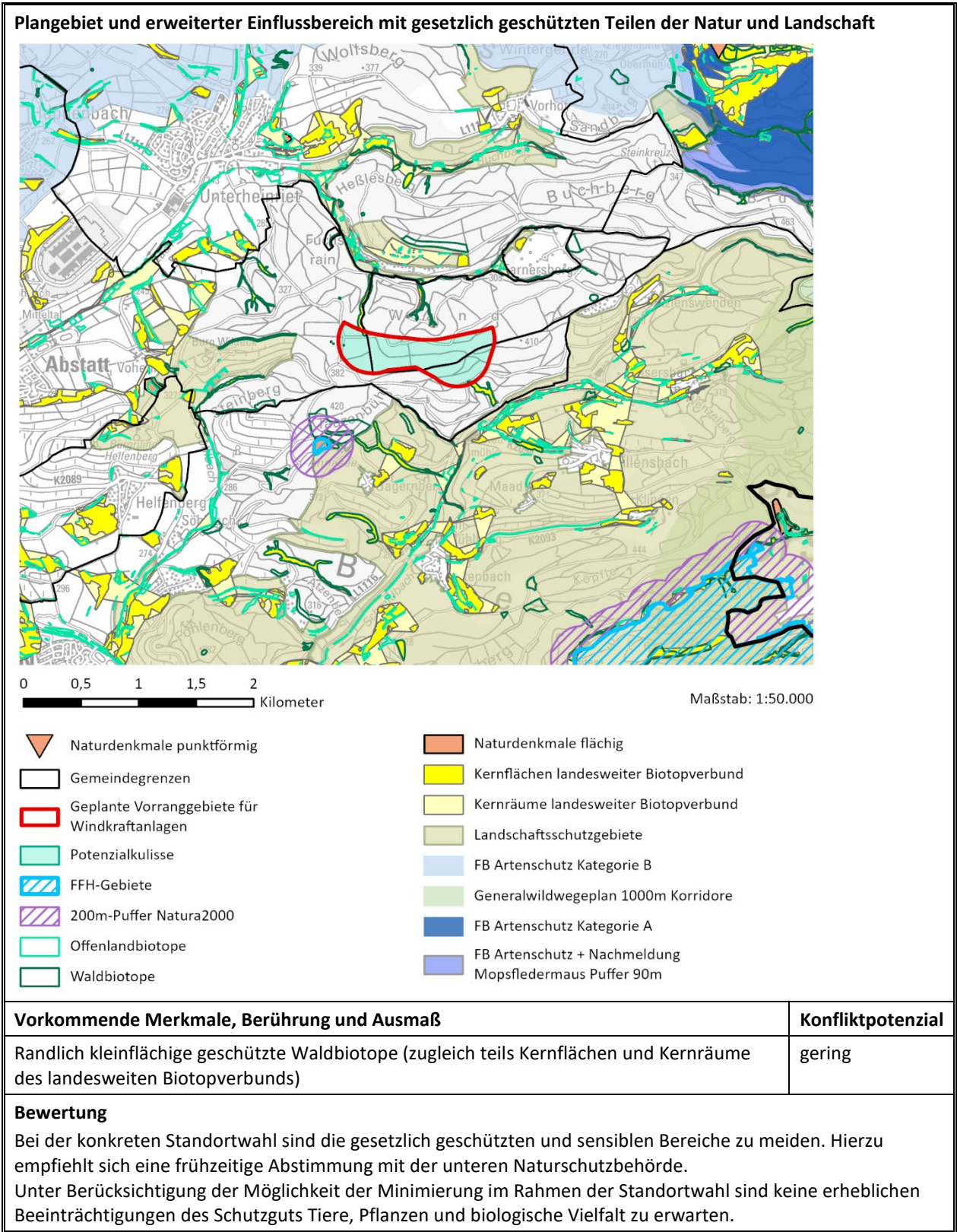
1. Eignung des Plangebietes für Windkraft gemäß Kriterienset

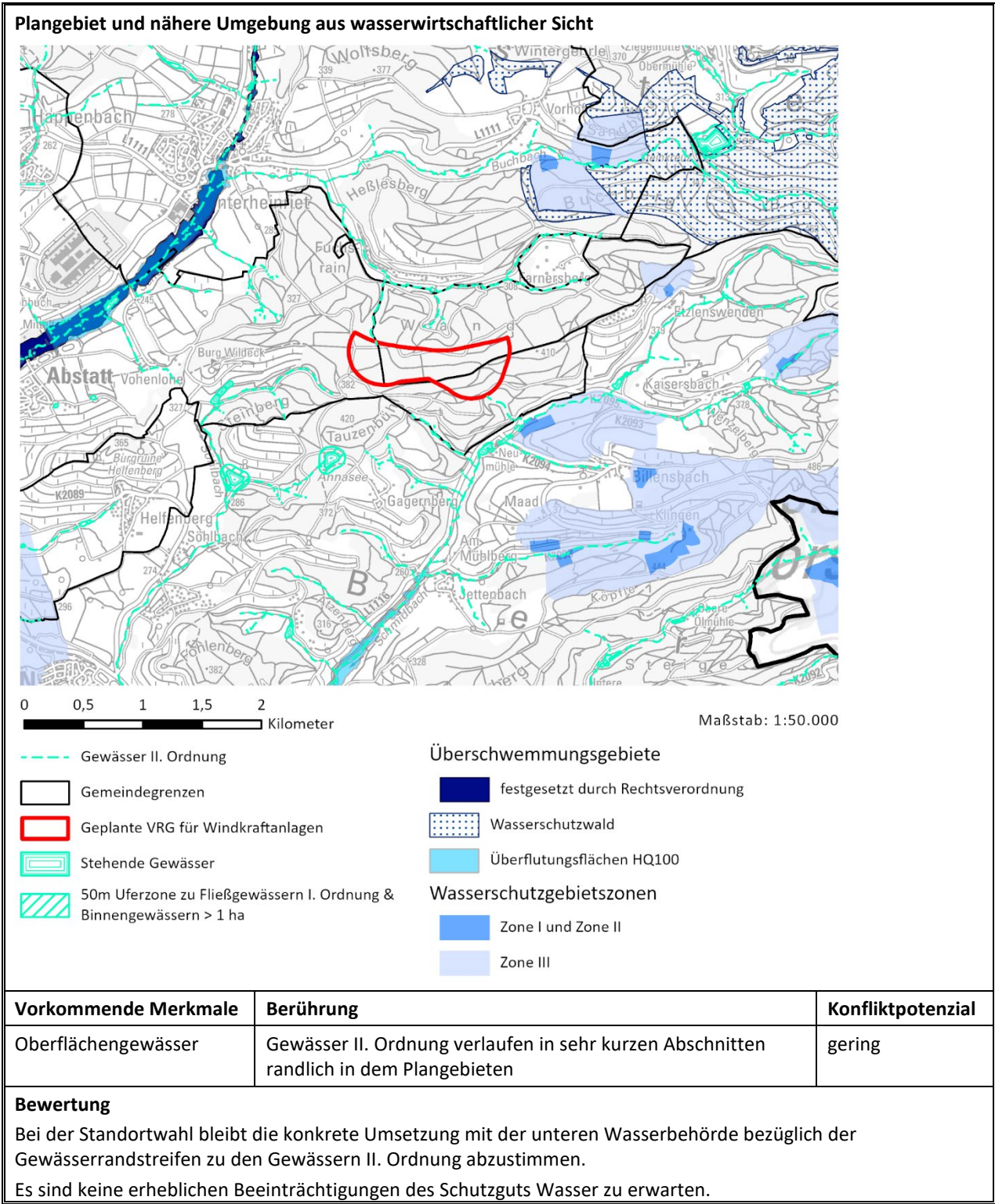


2. Bewertung der Umweltverträglichkeit

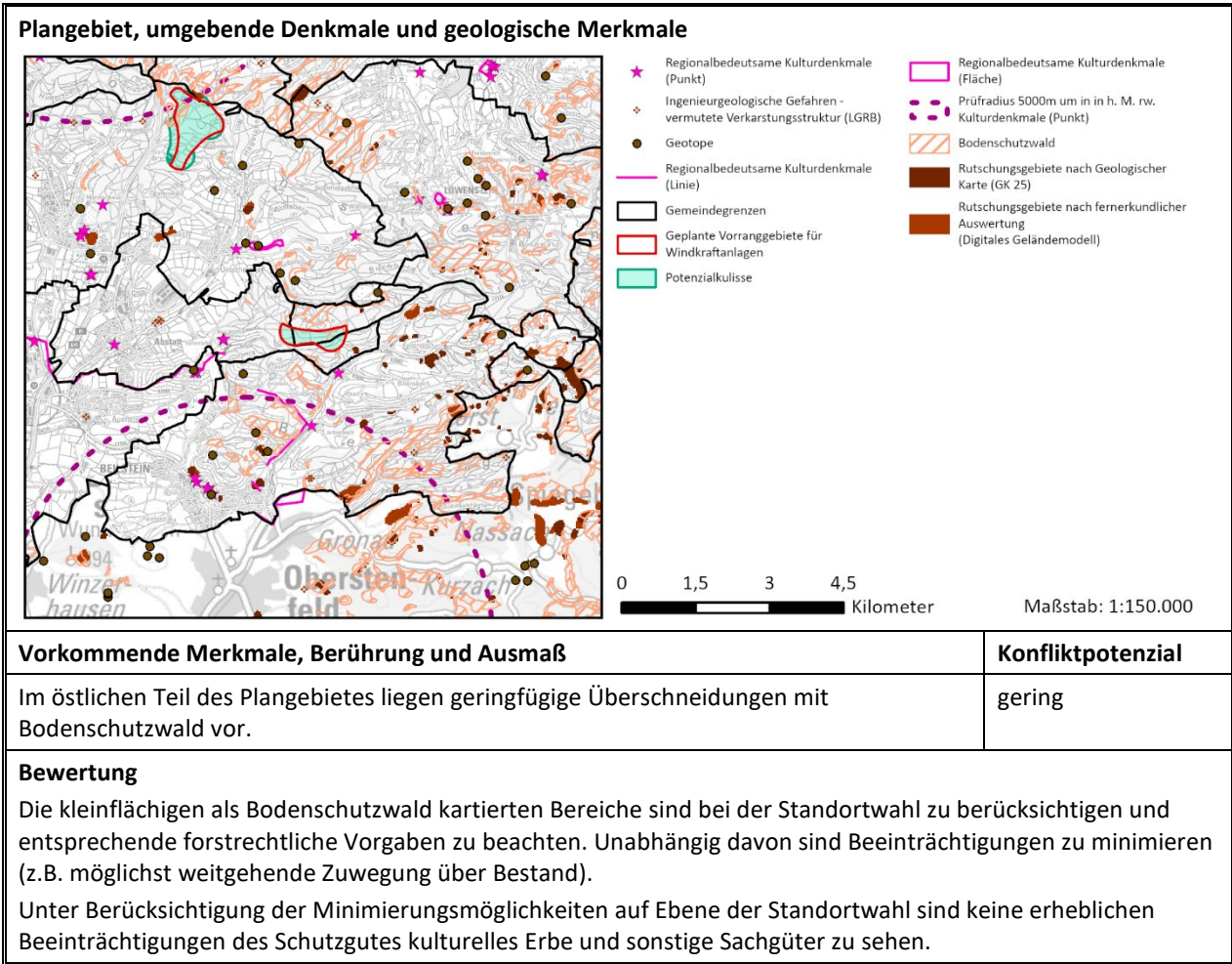
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit







Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Kumulative Wirkungen

Vorkommende Merkmale	Berührung	Ausmaß	Konfliktpotenzial
VRG Wind HN_23_II	Nordwestlich des Plangebietes	92 ha	gering

Bewertung
Kumulative Wirkungen können insbesondere durch eine Überlastung bzw. Umfassung von Ortschaften oder weiteren hochwertigen Gebieten entstehen. Mögliche Umfassungen von Ortschaften wurden im Schutzgut Mensch geprüft, Überlastung hochwertiger Bereiche in den anderen Schutzgütern. Aufgrund der geringen Flächengröße der Plangebiete zusammen mit der hohen Distanz von ca. 4 km sind keine Beeinträchtigungen durch kumulative Wirkungen zu sehen. Mit weiteren östlich liegenden Vorranggebieten sind aufgrund noch größerer Entfernungen keine kumulativen Wirkungen zu konstatieren.

3. Bewertung nicht umweltbezogener Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

Die Prüfung aller nicht umweltbezogenen Belange ergab, dass im Plangebiet keine Konflikte auftreten. Auf eine kartografische Darstellung wird deshalb verzichtet.

4. Fazit aller Belange/lokale Alternativen

Das Plangebiet ist aufgrund der sehr guten Eignungsbewertung für Windleistungsdichte sowie der guten Eignungsbewertung für die Nähe zu Einspeiseinfrastruktur sehr gut für die Festlegung als Vorranggebiet geeignet. Dies wird durch die laufende Umsetzungsplanung bestätigt.

Die verbleibenden Konflikte können auf der nachgelagerten Umsetzungsebene berücksichtigt werden.

Im gesamten Plangebiet sind Gesamt-Bauhöhen von 280 m über Grund (Referenzanlage Typ 1) realisierbar.

Gesamtlegende zu den Karten der Standortdatenblätter (Seite 1 / 2)

-  Regionsgrenze
-  Gemeindegrenzen
-  Geplante Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (Schutzgut Mensch)
-  Geplante Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (alle andere Karten)
-  Potenzialkulisse

Eignung des Plangebiets

-  Genehmigte Windkraftanlagen & Bestandsanlagen
-  Vorbeschriebene Windkraftanlagen & Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren
-  Informelle Planung & Windkraftanlagen im Scoping- / Vorbescheidsverfahren
-  Flächenmeldungen, informelle Planung
-  Bestehende Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen (Plansatz 4.2.3.3.1)
-  Rechtskräftige kommunale Konzentrationszonen (§35 (3) 3 BauGB)

Potenzialkulisse mit Summe der Eignungswerte



Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

-  Umfassungsschablone
-  Windenergiegebiete anderer Planungsregionen / Verbände (rechtskräftig / Beteiligungsentwurf)

Siedlungsflächen

-  Gesundheits- & Pflegeeinrichtungen
-  Wohnbauflächen & Sonderbauflächen Fremdenverkehr
-  Mischbauflächen
-  Flächen mit besonderen Schutzansprüchen (Schulen, Ferienhausgebiete, kulturelle Zwecke, etc..)
-  Flächen ohne besondere Schutzansprüche (Sportflächen, Dauerkleingärten, Einkaufszentren, etc.)
-  Gewerbliche Bauflächen
-  Sonstige FNP-Flächen
-  Immissionsschutzwald
-  Sichtschutzwald
-  Erholungswald (§ 33 LWaldG)
-  Klimaschutzwald

-  Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden (Außenbereich)
-  Vorsorgeabstand zu Einzelgebäuden (Außenbereich) mit besonderem Schutzanspruch
-  Vorsorgeabstand zu Einzelgebäuden (Außenbereich) ohne besonderen Schutzanspruch

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

-  Brutnachweis Wiesenweihe (UNB TBB)
-  Naturdenkmale punktförmig (§ 28 BNatSchG / § 30 NatSchG BW)
-  Vogelzug-Beobachtungen (UNB TBB)
-  Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG / § 28 NatSchG BW)
-  Bann- & Schonwälder (§ 32 LWaldG)
-  200 m-Puffer um Naturschutzgebiete & Bann- / Schonwälder
-  Rastgebiete von Zugvögeln
-  Artvorkommen (Artenschutzprogramm; § 39 NatSchG BW)
-  EU-Vogelschutzgebiete (Richtlinie 2009/147/EG)
-  FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG)
-  200 m-Puffer um Natura2000-Gebiete
-  Gesetzlich geschützte Biotope (Offenland; § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW)
-  Gesetzlich geschützte Biotope (Wald; § 30a LWaldG / § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW)
-  Naturdenkmale flächig (§ 28 BNatSchG / § 30 NatSchG BW)
-  Kernflächen laut Fachplan landesweiter Biotopverbund (§ 21 BNatSchG / § 22 NatSchG BW)
-  Kernräume laut Fachplan landesweiter Biotopverbund (§ 21 BNatSchG / § 22 NatSchG BW)
-  Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
-  Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunkt vorkommen Kategorie A
-  Fachbeitrag Artenschutz Schwerpunkt vorkommen Kategorie B
-  Nachmeldung Mopsfledermaus Puffer 1500 m
-  Fachbeitrag Artenschutz + Nachmeldung Mopsfledermaus Puffer 90 m
-  Generalwildwegeplan 1000 m Korridore (§ 46 JWMG)

Gesamtlegende zu den Karten der Standortdatenblätter (Seite 2 / 2)

Schutzgut Wasser

-  Gewässer II. Ordnung (§ 4 WG BW)
 -  Gewässer I. Ordnung (§ 4 WG BW)
 -  Wasserschutzwald
 -  Stehende Gewässer
 -  50 m Uferzone zu Fließgewässern I. Ordnung & stehenden Gewässern > 1 ha
- Wasserschutzgebietszonen (§ 51 WHG / § 45 WG BW / §§ 4-5 SchALVO)

-  Zone I und Zone II
-  Zone III

 Überflutungsflächen HQ100 (§ 76 WHG)

Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG / § 65 WG BW)

-  festgesetzt durch Rechtsverordnung
-  vorläufig angeordnet
-  veröffentlicht durch Auslegung
-  im Verfahren
-  fachtechnisch abgegrenzt
-  geplant

Quellschutzgebietszonen (§ 51 WHG / § 45 WG BW / §§ 4-5 SchALVO)

-  Zone I und Zone II, festgesetzt
-  Zone III, festgesetzt
-  Zone IV, festgesetzt
-  Zone A und Zone B, festgesetzt
-  Zone C, festgesetzt
-  Zone D, festgesetzt
-  Zone in Planung

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

-  in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale Baden-Württemberg (Punkt)
-  in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale Bayern (Punkt)
-  Bildpunkte des Landesamts für Denkmalpflege
-  Limes
-  Limes sichtbar
-  Prüfradius 5000 m um in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale (Punkt)
-  Prüfradius 1500 m um in höchstem Maße raumwirksame Kulturdenkmale (Linie, nur sichtbare Abschnitte)

 Sichtfelder der Bildpunkte des Landesamts für Denkmalpflege

Anzahl der sichtbaren Bildpunkte (bezogen auf Nabenhöhe der Referenzanlage Typ 1)

-  1
-  2

 Regionalbedeutsame Kulturdenkmale RVHNF (Punkt)

 Regionalbedeutsame Kulturdenkmale RVHNF (Linie)

 Regionalbedeutsame Kulturdenkmale RVHNF (Fläche)

 Geotope

 Ingenieurgeologische Gefahren - vermutete Verkarstungsstruktur (LGRB)

 Bodenschutzwald (§ 30 LWaldG)

 Bergbauberechtigungen (Roigheim, Forchtenberg, Emil)

 Rutschungsgebiete nach Geologischer Karte (GK 25)

 Rutschungsgebiete nach fernerkundlicher Auswertung (Digitales Geländemodell)

 Prüfbereich Erdbebenmessstation 2 km

Nicht umweltbezogene Konflikte (Militär, Luftfahrt, Verkehr, Infrastruktur)

 Ferngasleitungen

 Suedlink (Vorhaben 3 Bundesbedarfsplan) inkl. 25 m Puffer

 Entwidmete, in Reaktivierung befindliche Eisenbahntrasse inkl. 140 m Puffer

 Vorbehaltsgebiet für regionalbedeutsame Photovoltaikanlagen (TF Solarenergie, 20. Änderung, TF Fotovoltaik)

 Pflichtmeldepunkte inkl. 2,09 km Puffer

 Radarstrahlungsfeld Luftverteidigungsanlage Lauda inkl. 2,59 km - 5,09 km Puffer

 Drehfunkfeuer Prüfradien

 Bauschutzbereiche, Platzrunden und Flugkeile (Hochrangiger Konflikt)

 Bauschutzbereiche, Platzrunden und Flugkeile (Konflikt)

 Jet-Nachttiefflugstrecken

 Beschränkung aufgrund Radarführungsmindesthöhe (MVA), mindestens 200 m Gesamtbauhöhe möglich

Grundlagen: Informationssystem Regionalverband Heilbronn-Franken 08/2024

Geobasisdaten © LGL B-W (www.lgl-bw.de); Az.: 2851.9-1/19

Datenlizenz Deutschland – DTK250 – Version 2.0 (https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_dtk250)

Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW

Ingenieurgeologische Gefahren, Geotope, Erdbebenmessstationen, Bergbauberechtigungen: LGRB © Regierungspräsidium Freiburg

Waldfunktionenkartierung: FVA, www.fva-bw.de

Fachbeitrag Artenschutz und dessen Nachmeldungen: UM BW

Brutnachweise Wiesenweihe, Vogelzugbeobachtungen, Rastflächen von Zugvögeln: RPS, UNB TBB

Militär- / Luftverkehrsdaten: RPS Ref. 46.2, Nefino

Regionalverband Heilbronn-Franken

Regionalplan Raumnutzungskarte

Satzungsbeschluss: 24. März 2006

Genehmigung: 27. Juni 2006

Regionale Siedlungsstruktur

	Siedlungsbereich, Gemeinde oder Gemeindeteil (VRG)	(PS 2.4.1)
	Siedlungsbereich, gebietsscharf (VRG)	(PS 2.4.1)
	Gemeinde, beschränkt auf Eigenentwicklung	(PS 2.4.2)
	Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG)	(PS 2.4.3.1)
	Standort für zentrenrelevante regionalbedeutsame Einzelhandelsgroßprojekte (VRG)	(PS 2.4.3.2.3)
	Standort für nicht-zentrenrelevante regionalbedeutsame Einzelhandelsgroßprojekte, über 5 ha / bis 5 ha (VBG)	(PS 2.4.3.2.4)
	Schwerpunkt des Wohnungsbaus (VRG)	(PS 2.4.4)
	Sonderfläche Siedlung (N)	
	Sonderfläche Bund (N)	
<i>Bestand</i>  <i>Planung</i> 	Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet (überwiegend) (N) ²⁾	
 	Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (N) ²⁾	

Regionale Freiraumstruktur

	Regionaler Grünzug (VRG)	(PS 3.1.1)
	Grünzäsur (VRG)	(PS 3.1.2)
	Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG)	(PS 3.2.1)
	Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG)	(PS 3.2.1)
	Gebiet für Landwirtschaft (VRG)	(PS 3.2.3.3)
	Gebiet für Landwirtschaft (VBG)	(PS 3.2.3.3)
	Gebiet für Forstwirtschaft (VRG)	(PS 3.2.4)
	Gebiet für Erholung (VRG)	(PS 3.2.6.1)
	Gebiet für Erholung (VBG)	(PS 3.2.6.1)
	Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VBG)	(PS 3.3.2)
	Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG)	(PS 3.4.1)
	Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VBG)	(PS 3.4.1)
	Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz, Rückhaltebecken (VBG)	(PS 3.4.1)

Plansätze

	Gebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, über 5 ha / bis 5 ha (VRG)	(PS 3.5.1)
	Gebiet zur Sicherung von Rohstoffen, über 5 ha / bis 5 ha (VBG)	(PS 3.5.2)
M = Muschelkalkstein MW = Muschelkalk-Werkstein S = Stubensandstein SW = Schilfsandstein-Werkstein	T = Ton/Ziegeleirohstoff BW = Buntsandstein-Werkstein G = Gips/Anhydrit LW = Lettenkeupersandstein-Werkstein	
	Bergbauberechtigung nach BBergG (N)	(PS 3.5.5)
<i>Bestand</i>  <i>Planung</i> 	Landschaftsschutzgebiet (N)	(PS 3.2.1)
 	Naturschutzgebiet, Bannwald und Schonwald (N)	(PS 3.2.1)
	Naturpark (N)	(PS 3.2.6.1)
	NATURA 2000-Gebiet (N)	(PS 3.2.1)
 	Wasserschutzgebiet (N)	(PS 3.3.2)
	Quellschutzgebiet (N)	(PS 3.3.2)
	Wald (N)	
	Gewässer (N)	

Regionale Infrastruktur

Verkehrsinfrastruktur

	Trasse für Straßenverkehr, Neubau (VRG)	(PS 4.1.1)
	Trasse für Straßenverkehr, Ausbau (VRG)	(PS 4.1.1)
	Trasse für Straßenverkehr, Neubau (Trasse unbestimmt) (V)	(PS 4.1.1)
	Trasse für Straßenverkehr, Ausbau (V)	(PS 4.1.1)
	Anschlussstelle an Autobahnen, Neubau (V)	(PS 4.1.1)
	Straßenkategorie Änderung (V)	(PS 4.1.1)
	Trasse für Schienenverkehr, Neubau (V)	(PS 4.1.3)

Bestand	Planung		
		Straße für den großräumigen Verkehr (N)	(PS 4.1.1)
		Straße für den überregionalen Verkehr (N)	(PS 4.1.1)
		Straße für den regionalen Verkehr (N)	(PS 4.1.1)
		Ausbau von Straßen (alle Kategorien) (N)	(PS 4.1.1)
		Anschlussstelle an Autobahnen (N)	(PS 4.1.1)
		Eisenbahnstrecke (N)	(PS 4.1.2)
		Stadtbahnlinie (N)	(PS 4.1.3)
		Ausbau von Eisenbahnstrecken (N)	(PS 4.1.2)
		Bahnhof, Haltepunkt (N)	(PS 4.1.2)
		Bahnhof mit Schienengüterverkehr (N)	(PS 4.1.2)
		Elektrifizierung (N)	(PS 4.1.3)
		Hafen, Lade- und Löschplatz (N)	(PS 4.1.5)
		Richtfunkstelle mit Richtfunkstrecke (N)	(PS 4.1.7)
		Verkehrslandeplatz (N)	(PS 4.1.4)
		Militärischer Landeplatz und Verkehrslandeplatz (N)	(PS 4.1.4)
		Sonderlandeplatz (N)	(PS 4.1.4)
		Sonderlandeplatz Hubschrauber (N)	(PS 4.1.4)

Technische Infrastruktur

	Standort für Großkraftwerk (VRG)	(PS 4.2.2.2.1)
	Standort für regionalbedeutendes Kraftwerk (VRG)	(PS 4.2.2.2.2)
	Standort für regionalbedeutende Windkraftanlage (VRG)	(PS 4.2.3.3.1)
	Standort für regionalbedeutende Fotovoltaikanlagen (VBG)	(PS 4.2.3.4)
	Trasse für Hochspannungsfreileitung > 110 kV (VRG)	(PS 4.2.2.3)
	Trasse für Ferngasleitung (VRG)	(PS 4.2.2.3)
	Trasse für Öl-/Produktenleitung (VRG)	(PS 4.2.2.3)

Plansätze

Bestand	Planung		
		Fernwasserleitung DN ≥ 250 (N)	(PS 3.3.2)
		Umspannwerk (N)	(PS 4.2.2.3)
		Restmülldeponie (N)	(PS 4.3.1)
		Abfallbehandlungsanlage (N)	(PS 4.3.1)
		Bodenaushub- und/oder Bauschuttdeponie bzw. Annahmestelle (N)	(PS 4.3.1)
		Atomüll-Interimslager (N)	(PS 4.3.1)
		Sonderabfalldeponie (N)	(PS 4.3.1)
		Müllumladestation (N)	(PS 4.3.1)
		Kläranlage (N)	(PS 3.3.1)

Verwaltungsgrenzen

	Regionsgrenze
	Gemeindegrenze

(VRG) = Vorranggebiet
 (VBG) = Vorbehaltsgebiet
 (N) = Nachrichtliche Übernahme
 (V) = Vorschlag
 F&E = Forschung & Entwicklung
 FOC = Factory Outlet Center
 DLR = Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
 JVA = Justizvollzugsanstalt
 LSZ = Landesanstalt für Schweinezucht

1) Die Ausweisung des Doppelunterzentrums Ilshofen/Kirchberg a. d. J. ist von der Verbindlichkeit ausgenommen. Damit ist auch die Ausweisung von Standorten für regionalbedeutende Einzelhandelsgroßprojekte (PS 2.4.3.2.3 und 2.4.3.2.4) in Ilshofen und Kirchberg a. d. J. von der Verbindlichkeit ausgenommen.

2) Nachrichtliche Darstellung, z.B. rechtsverbindlicher Bauleitpläne

★ Überlagerung von Grünzäsur und Gebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Vorrang für den Rohstoffabbau bis zur Beendigung des Abbaus (PS 3.1.2 und 3.5.1)

Grundlagen:

Informationssystem Regionalverband Heilbronn-Franken 6/2006
 Digitales Landschaftsmodell ATKIS © DLM25 BW © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg Az.: 5.13-D/204.
 Digitale Topographische Karte 1 : 50.000 © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg Az.: 2851.2-D/2357
 Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

Glossar zu den Standortdatenblättern zur Teilfortschreibung Windenergie II des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020

Im Folgenden finden Sie die in den Standortdatenblättern verwendeten Abkürzungen und Begriffe und, sofern notwendig, eine Erläuterung:

Abkürzung	Begriff	Erläuterung
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg	
BauGB	Baugesetzbuch	
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
EEG	Erneuerbare Energie Gesetz	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien § 2 EEG besagt, dass die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden sollen, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist. Dies ist aber nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden
FNP	Flächennutzungsplan	
FB Artenschutz	Fachbeitrag Artenschutz	Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie (erarbeitet im Auftrag der AG Natur- und Artenschutz im Rahmen der landesweiten Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien)
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat Gebiet	Schutzgebiet nach Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG)
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	
GVV	Gemeindeverwaltungsverband	
HN	Heilbronn	Steht in den Gebietskürzeln für Stadt- und Landkreis Heilbronn
HQ100	100-jährliches Hochwasser	Abflussmenge [m³/s], die statistisch gesehen einmal in 100 Jahren auftritt
In h.M.rw.	in höchstem Maß raumwirksam	Nur bei den „In höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmälern“, die vom Landesamt für Denkmalpflege anhand des „Bewertungsrasters für Windenergieanlagen in der Umgebung von Kulturdenkmälern“ ermittelt wurden, ist eine denkmalfachliche Einzelfallprüfung notwendig
JWVG	Jagd- und Wildtiermanagementgesetz	
Kat. A	(Schwerpunktvorkommen) Kategorie A	naturschutzfachlich sehr hochwertige Bereiche für gesetzlich geschützte, windenergiesensible Arten laut Fachbeitrag Artenschutz
Kat. B	(Schwerpunktvorkommen) Kategorie B	naturschutzfachlich hochwertige Bereiche für gesetzlich geschützte, windenergiesensible Arten laut Fachbeitrag Artenschutz
KUEN	Künzelsau	Steht in den Gebietskürzeln für den Hohenlohekreis
LAD	Landesamt für Denkmalpflege	
LGRB	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	
LPIG	Landesplanungsgesetz	
LUBW	Landesanstalt für Umwelt	
LWaldG	Landeswaldgesetz	
MLW	Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg	

MVA	Minimum Vectoring Altitude / Radarführungsmindesthöhe	Technische Vorgabe für den Flugbetrieb im Bereich von Flugplätzen mit einem Flugplatzradar. Oberhalb der MVA können Flüge, insbesondere An- und Abflüge, im kontrollierten Flugraum nach Instrumentenflugregeln, quasi im ‚Blindflug‘, durchgeführt werden
Natura2000	kohärentes Netz Natura 2000	Das kohärente Schutzgebietsnetz Natura 2000 umfasst die im Rahmen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU gemeldeten Gebiete.
NatschG BW	Naturschutzgesetz	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft
NSG	Naturschutzgebiet	Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG bzw. § 28 NatschG BW
QSG	Quellschutzgebiet	Heilquellschutzgebiet nach § 45 WG BW
RPS	Regierungspräsidium Stuttgart	
RVBU	Regionaler Planungsverband Bayerischer Untermain	
RVMO	Regionalverband Mittlerer Oberrhein	
RVW	Regionaler Planungsverband Würzburg	
RVWM	Regionaler Planungsverband Westmittelfranken	
SchALVO	Schutzgebiets- und Ausgleichs- Verordnung	Die SchALVO gilt in Wasserschutzgebieten zum Schutz von Grundwasser sowie zum Schutz von oberirdischen Gewässern und in Quellschutzgebieten.
SHA	Schwäbisch Hall	Steht in den Gebietskürzeln für den Landkreis Schwäbisch Hall
TBB	Tauberbischofsheim	Steht in den Gebietskürzeln für den Main-Tauber-Kreis
UNB	Untere Naturschutzbehörde	
UNB TBB	Untere Naturschutzbehörde des Main-Tauber Kreises	
VBG	Vorbehaltsgebiet	Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (§ 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG)
VRG	Vorranggebiet	Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (§ 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG)
VRRN	Verband Region Rhein-Neckar	
VRS	Verband Region Stuttgart	
VSG	Vogelschutzgebiet (SPA)	Schutzgebiet nach Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten der Europäischen Union (Richtlinie 2009/147/EG)
VVG	Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft	
UM BW	Umweltministerium Baden-Württemberg	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
WG BW	Wassergesetz für Baden-Württemberg	
WHG	Wasserhaushaltsgesetz	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
WindBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz	Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land
WKA	Windkraftanlage	
WSG	Wasserschutzgebiet	Wasserschutzgebiet nach § 45 WG BW