UVP-Bericht
zum Bau und Betrieb von zwei WEA im Windpark Simmerath II in der Gemeinde Simmerath (Städteregion Aachen)

Antragsteller
JUWI AG
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe
Wilhelmbusch 11
52223 Stolberg
Tel.: 02402-1274995
Fax: 02402-1274996
E-mail: info@planungsbuero-fehr.de

Stand: 26.03.2020

Inhalt

1. ANLASS DER PLANUNG 1
1.1 Feststellung der UVP-Pflicht 1
1.2 Untersuchungsrahmen und Methodik 1
1.3 Wirkbereiche des Vorhabens 3
2. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS 5
2.1 Planvorgaben 6
2.1.1 Landesentwicklungsplan 6
2.1.2 Regionalplan 6
2.1.3 Flächennutzungsplan 7
2.1.4 Landschaftsplan/Schutzgebiete 7
2.1.5 Wasserschutzgebiete 9
2.2 Menschen und Bevölkerung im Umfeld des geplanten Windparks 9
2.3 Naherholung/Tourismus 10
2.4 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild 10
2.5 Naturhaushalt und Biotoptypen (mit ihrer Pflanzenwelt) 12
2.6 Tierwelt 17
2.6.1 Vögel 17
2.6.2 Fledermäuse 20
2.6.3 Weitere planungsrelevante Arten 20
2.7 Biotopverbund und Biologische Vielfalt 21
2.8 Boden 23
2.9 Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer) 25
2.10 Klima 26
2.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 26
3. BESCHREIBUNG DES VORHABENS MIT ANGABEN ÜBER STANDORT, ART UND UMFANG SOWIE BEDARF AN GRUND UND BODEN 27
3.1 Merkmale des Vorhabens im Hinblick auf seinen Bedarf an Fläche sowie die Beanspruchung von Boden, Tiere und Pflanzen 27
3.2 Weitere Merkmale des Vorhabens 30
3.2.1 Abfallerzeugung 30
3.2.2 Umweltverschmutzung und Emissionen durch Schall und Schattenwurf 30
3.2.3 Nachtkennzeichnung der WEA 31
3.2.3 Unfallrisiko 32
3.3 Wahrscheinlichkeit, Komplexität, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen 34
3.4 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen 35
4. BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS UND BEWERTUNG DES VORHABENS HINSICHTLICH SEINER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON SCHUTZ-, VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNG- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN 35
4.1 Schutzgut Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit) 35

4.1.1 Schallbelastungen und Schattenwurf durch den Betrieb der WEA 35
4.1.2 Nachtkennzeichnung 37
4.1.3 Tieffrequente Geräusche/Infraschall 37
4.1.4 Optisch bedrängende Wirkung 38
4.1.5 Belastungen während der Bauphase 38
4.1.6 Naherholung und Tourismus 39
4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 40
4.2.1 Biotoptypen und Vegetation 40
4.2.2 Tierwelt 41
4.2.2.1 Vögel 41
4.2.2.2 Fledermäuse 46
4.2.2.3 Weitere planungsrelevante Arten 49
4.2.3 Biologische Vielfalt 51
4.3 Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft 52
4.3.1 Fläche und Boden 52
4.3.2 Wasser 55
4.3.3 Luft und Klima 57
4.3.4 Landschaft/Landschaftsbild 57
4.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 59
4.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 61
4.6 Kumulationswirkungen 64
5. Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung 64
6. Zusammenfassende Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft 66
7. Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens. 71
8. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse 72
9. Zusammenfassung 73
10. Verwendete und zitierte Literatur 78

1. ANLASS DER PLANUNG

Die juwi AG plant den Bau und Betrieb von 2 Windenergieanlagen im Simmerather Wald (Gemeinde Simmerath; StädteRegion Aachen). Die Anlagen sind vom Typ Vestas V150-5.6 mit einer Nabenhöhe von ca. 125 m und einem Rotordurchmesser von ca. 150 m und somit einer Gesamthöhe von ca. 200 m. Das Projektgebiet liegt etwa 2 km nordöstlich von Lammersdorf im nördlichen Teil der Gemeinde Simmerath. Die beiden Anlagen stellen eine Erweiterung des bestehenden Windparks (WP) Simmerath I mit 7 Anlagen dar.

1.1 Feststellung der UVP-Pflicht

Gemäß Anlage 1 Nr. 1.6.3 UVPG ist für einen Windpark ab einer Zahl von 3 WEA (bis 5 WEA) eine Standortbezogene UVP-Vorprüfung durchzuführen. Diese Zahl ist hier unterschritten. Allerdings stehen die beiden geplanten Anlagen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit 7 WEA des Windparks Simmerath I und mit 8 Altanlagen südlich des Simmerather Waldes. Darüber hinaus wurden mittlerweile 5 weitere WEA nördlich des WP Simmerath I in Hürtgenwald (Windpark Peterberg) in Betrieb genommen. Insgesamt 22 WEA stehen somit im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang. Deshalb wurde in Zusammenhang mit der Errichtung des WP Simmerath I bereits ein förmliches Verfahren durchgeführt, in dem das Vorhaben im Zusammenhang mit den o.g. Anlagen auf Simmerather Gemeindegebiet (der WP Peterberg war zu dieser Zeit noch nicht im Genehmigungsverfahren) betrachtet wurde. Im strengen Sinne wäre für diese WEA daher keine vertiefende Betrachtung mehr notwendig.
Allerdings ermöglicht § 7 (3) i.V. mit § 5 (1) UVPG, dass der Vorhabenträger freiwillig eine Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Um eine größtmögliche Transparenz im Verfahren herzustellen, strebt der Vorhabenträger, die Juwi AG, ein solches öffentliches Verfahren an. In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde wird somit ein förmliches Verfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Der hiermit vorgelegte UVP-Bericht stellt die zusammenfassende Unterlage gemäß der Anforderung des § 4e der 9 BImSchV i.V. mit der Anlage zu § 4e dar.

1.2 Untersuchungsrahmen und Methodik

Gemäß § 4 UVPG ist die Umweltverträglichkeitsprüfung ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen. Sie umfasst gemäß § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die in § 2 definierten Schutzgüter:

1. Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die UVP wird unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Gemäß § 15(2) UVPG hat der Träger des Vorhabens „geeignete Unterlagen zu den Merkmalen des Vorhabens, einschließlich seiner Größe oder Leistung, und des Standorts sowie zu den möglichen Umweltauswirkungen vorzulegen." Die schriftliche Unterlage hierzu ist der **UVP-Bericht**, der hiermit vorgelegt wird.
Gemäß § 16 UVPG bzw. der Anlage zu § 4e der 9. BImSchV muss der UVP-Bericht folgende Angaben enthalten:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Der UVP-Bericht muss gemäß § 15(3) auch die in Anlage 4 UVPG genannten weiteren Angaben enthalten, soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Um eine umfassende Bewertungsgrundlage zu haben, wurden eine Reihe von Fachgutachten erarbeitet, die für die relevanten Schutzgüter auf Basis der jeweiligen gesetzlichen Grundlage eine Bewertung des Vorhabens vornehmen und im Bedarfsfall Maßnahmen festsetzen, mit denen erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden. Dies sind im Einzelnen:

- Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Simmerath – Lammersdorfer Wald West (IEL GMBH). Stand 13.01.2020.
- Schattenwurfgutachten Simmerath II – Gutachten zur Ermittlung des Schattenwurfes am Standort Simmerath (JUWI AG). Stand 18.12.2019.

- Artenschutzprüfung zum Bau von 2 WEA im Windpark Simmerath II in der Gemeinde Simmerath (StädteRegion Aachen) (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG). Stand 09.03.2020.
- Windpark Simmerath II – Konzept zur Stabilisierung und langfristigen Sicherung des Schwarzstorchbrutbestandes im nördlichen Hürtgenwald zwischen Simmerath, Stolberg und Hürtgenwald (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG). Stand: 24.02.2020.
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windpark Simmerath II in der Gemeinde Simmerath (StädteRegion Aachen) (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG). Stand 24.03.2020.
- Auswirkungen des Windparks Lammersdorf, Gemeinde Simmerath (NRW) auf die Population der Europäischen Wildkatze (M. TRINZEN). Gutachterliche Stellungnahme. März 2020.
- Angaben zur optischen Bedrängung (JUWI AG). Stand 13.01.2020.
- Baugrundgutachten – Neubau von 2 Windenergieanlagen V150/125mNH Simmerather Wald West (GEOTECHNISCHES BÜRO DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH). Stand 30.01.2020.
- Windpark Lammersdorf – Simmerath II. Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz. Gefährdungsabschätzung und Schutzkonzept (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE GMBH). Stand Januar 2020.

1.3 Wirkbereiche des Vorhabens

Hinsichtlich der Einwirkbereiche der Maßnahme auf die Schutzgüter ist mit räumlich unterschiedlich begrenzten Effekten zu rechnen. Lokal begrenzt auf die WEA-Standorte mit den Fundamenten und die zugehörigen Kranstellflächen sowie die Wegeerschließung ist der Eingriff im Hinblick auf die Schutzgüter Boden (Versiegelung, Veränderung der Bodenstruktur, temporärer Aufschluss) und Vegetation. Die Vegetation bzw. die damit in Verbindung stehenden Biotoptypen wurden insbesondere im Landschaftspflegerischen Begleitplan thematisiert (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020). Auch der Wasserhaushalt ist vorrangig lokal insofern betroffen, als dass durch die Versiegelung im Turmfundamentbereich die natürliche Versickerung dort nicht mehr gegeben ist. Dies geschieht allerdings unmittelbar im Umfeld.

Die beiden Anlagen sollen innerhalb des Waldes errichtet werden. Eine Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Flächen durch den Bau von Windenergieanlagen bzw. Schaffung von Zuwegungen und Kranstellflächen wird theoretisch zu einer Veränderung des Klimatops führen. Substanzielle Veränderungen gegenüber dem bisherigen klimatischen Zustand wird es jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit nicht geben.

In Bezug auf die Fauna kann es potenziell zu Auswirkungen im direkten Eingriffsbereich (Turmerrichtung, Kranstellfläche sowie Rotorblattausladung) und auch indirekt (Meidungsreaktion bei Vögeln) kommen. Der Einwirkbereich ist bei den indirekten Wirkungen schwer zu definieren, geht aber deutlich über den direkten Bereich der WEA hinaus. In der Zugzeit etwa reagieren einige Vogelarten mit Umfliegen von Windparks

in Abständen, die mehrere hundert Meter erreichen können (vgl. z.B. HÖTKER 2006). Im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) fand daher hinsichtlich der Tierwelt eine vertiefende Betrachtung statt. Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2017) gibt für windkraftsensible Vogelarten Radien für Untersuchungsgebiete vor, die im Rahmen der Untersuchungen entsprechend berücksichtigt wurden. Im vorliegenden Fall wurden mehrere windkraftsensible Großvogelarten im Umfeld der zwei geplanten WEA festgestellt, insbesondere der Schwarzstorch, dem ein vertiefendes Fachgutachten gewidmet wurde, ferner Rot- und Schwarzmilan. Für mehrere im Gebiet brütende (nicht-windkraftsensible) Waldvogelarten können darüber hinaus insbesondere bau- und anlagenbedingte Konflikte entstehen, die im Rahmen der ASP bewertet wurden. Durch eine Bauzeitenregelung wird kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand erfüllt. Die Standorte der zwei geplanten WEA befinden sich somit in Bereichen, in denen die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hinsichtlich der Vögel nicht gegeben ist bzw. unter Durchführung artspezifischer Maßnahmen geheilt werden kann. Zum Schutz windkraftsensibler Fledermausarten erfolgt die Anwendung eines Abschaltalgorithmus. Auch für die Wildkatze wurden Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Lärmimmissionen ist als Wirkbereich der Abstand zu den umliegenden Höfen und Siedlungsbereichen zu werten. Maßgebliche Immissionspunkte sind hierbei Außenbereichsbebauungen mit nächtlichen Immissionsrichtwerten von 45 dB(A) und Reine Wohngebiete mit nächtlichen Immissionsrichtwerten von 35 dB(A). Zur schalltechnischen Beurteilung wurde ein Schalltechnisches Gutachten (IEL GMBH, 2020) angefertigt. Auch hinsichtlich des Schattenwurfes wurde ein Gutachten erarbeitet mit Immissionspunkten in den umliegenden Siedlungen und Höfen (JUWI AG 2019). Die Auswahl der Immissionspunkte erfolgte gemäß dem Vorsorgegedanken, so dass immer die Orte mit dem höchsten Schutzanspruch ausgewählt wurden. Dadurch kann sichergestellt werden, dass für alle betroffenen Orte der größtmögliche Schutz erreicht wird. In beiden Gutachten wurden sowohl bestehenden Anlagen im Umfeld als auch die nunmehr geplanten Anlagen berücksichtigt. Weitere Wirkungen auf das Schutzgut Mensch können durch optisch bedrängende Wirkungen entstehen, insbesondere wenn der Abstand der WEA zu umliegenden Gebäuden im Bereich des zwei- bis dreifachen der Gesamthöhe beträgt oder gar darunter liegt.

Ein umfassender Einwirkbereich ist auch in Bezug auf das Landschaftsbild zu definieren, da Windenergieanlagen durch ihre Höhe eine Fernwirkung haben, die deutlich über den Nahbereich der Anlagen hinausgeht. Der Betrachtungsraum umfasst das 15-fache der Gesamthöhe, im vorliegenden Fall 3 km um die WEA. Als räumlicher Zusammenhang mit bestehenden WEA wird das Zehnfache des Rotordurchmessers gewertet, was 1,5 km entspricht. Dieser Aspekt ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan bearbeitet worden (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG, 2020). Dar-

über hinaus sind mögliche Auswirkungen der Planung auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter zu beachten.

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Die zwei neu geplanten WEA liegen auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen im Simmerather Wald nordöstlich von Simmerath-Lammersdorf und östlich der B 399. Die projektierten WEA liegen in der Gemarkung Simmerath, Flur 001, Flurstück 47. Die Rechts- und Hochwerte der beiden WEA sind: WEA 1: 308.139; 5.614.759; WEA 2: 308.204; 5.614.344 (UTM ETRS89, Zone 32).

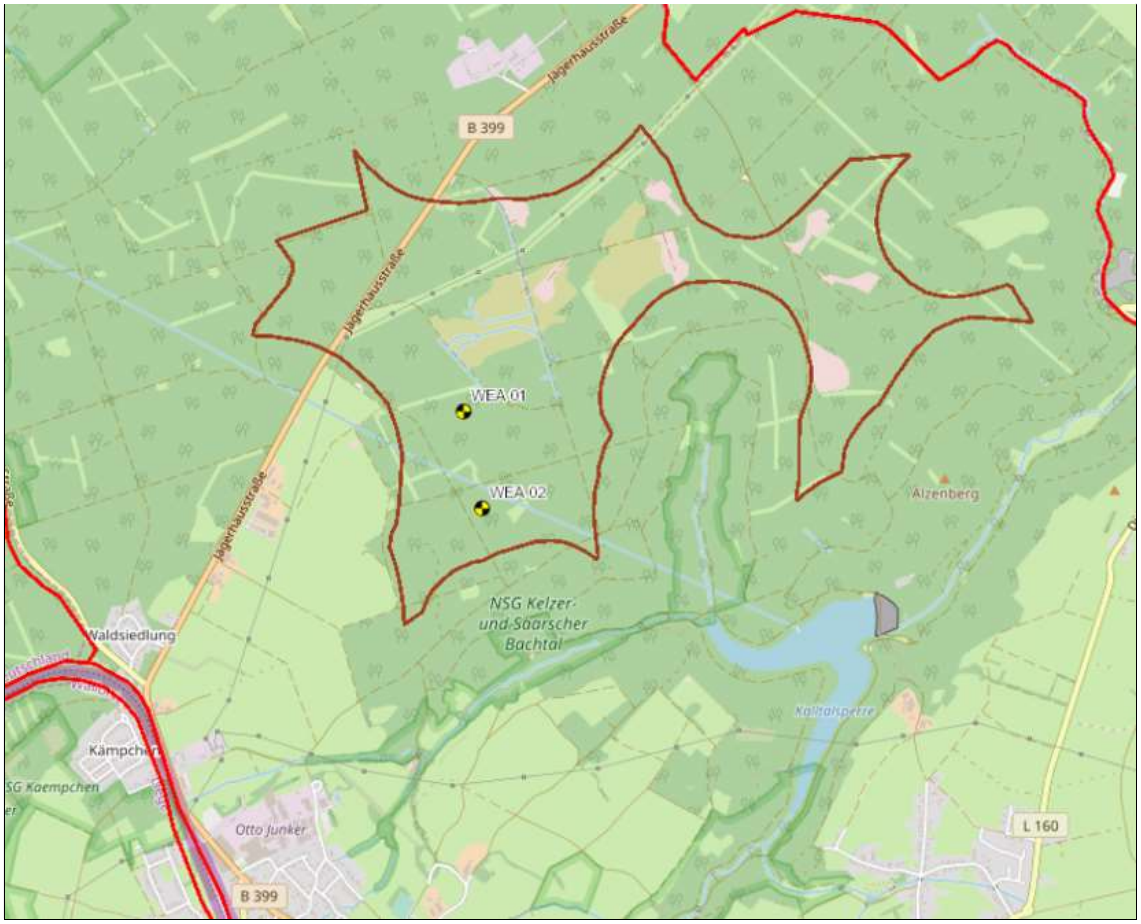


Abb. 1: Lage der beiden WEA im Simmerather Wald innerhalb der Windkonzentrationszone.

Der Simmerather Wald besteht zum allergrößten Teil aus Nadelholzforsten. Der Nadelholzanteil liegt bei ca. 75% und besteht aus allen Altersstufen. Es finden sich auch Laubwaldbereiche meist jüngeren Alters und Schlagfluren. Nördlich der WEA-Standorte liegen teils offene, staunasse Windwurfflächen, die Vennrelikte aufweisen. Geprägt wird das Projektgebiet durch die Täler der Bäche Kelzer- und Saarscher Bach, die das Gelände von Norden und Westen nach Südosten durchfließen und sich bis zu 100 m in die Landschaft eingegraben haben und in die Kalltalsperre fließen. Die Bachtäler sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Im näheren Umfeld gibt es in nördlicher Richtung 7 weitere WEA des Windparks Simmerath I und 5 WEA des Windparks Hürtgenwald-Peterberg. Südlich gibt es im Offenland 8 ältere Bestandsanlagen. Im weiteren Umfeld gibt es (nördlich) den Windpark Raffelsbrand mit 4 Bestandsanlagen und östlich den Windpark Simmerath-Strauch mit 7 Bestandsanlagen. Diese 31 Bestandsanlagen wurden im Schalltechnischen Gutachten als Vorbelastung beschrieben.

Hinsichtlich der zu betrachtenden Schutzgüter wird im Folgenden eine Beschreibung des Istzustandes vorgenommen. Vorab erfolgt eine Darstellung der Planvorgaben.

2.1 Planvorgaben

2.1.1 Landesentwicklungsplan

Gemäß dem Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes NRW von 2017 liegt das Projektgebiet innerhalb einer als „Freiraum“ dargestellten Landschaft. Gebiete für den Schutz des Wassers sind überlagernd dargestellt.

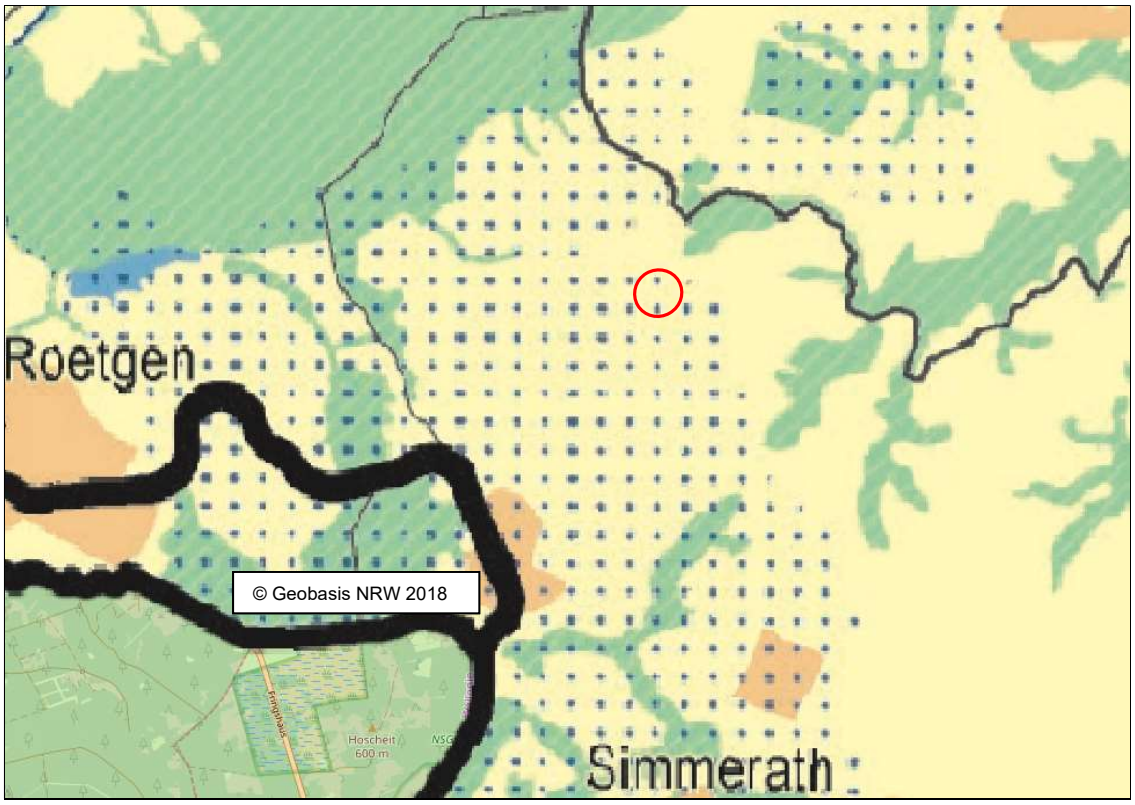


Abb. 2: Auszug aus dem LEP (2017) mit dem Projektgebiet (roter Kreis). http://maps.regioplaner.de.

2.1.2 Regionalplan

Der Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen, stellt die Fläche für die zwei geplanten WEA als „Waldbereiche“ dar, die überlagert sind mit einem „Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ und einem „Bereich des Grundwasser- und Gewässerschutzes“. Südlich und östlich befindet sich ein „Bereich zum Schutz der Natur“, welcher das Kelzer- und Saarscher Bachtal und das Kalltal umfasst (AC-

29). Nördlich liegt das Peterbachquellgebiet welches ebenfalls in die Kall entwässert (DN-31).

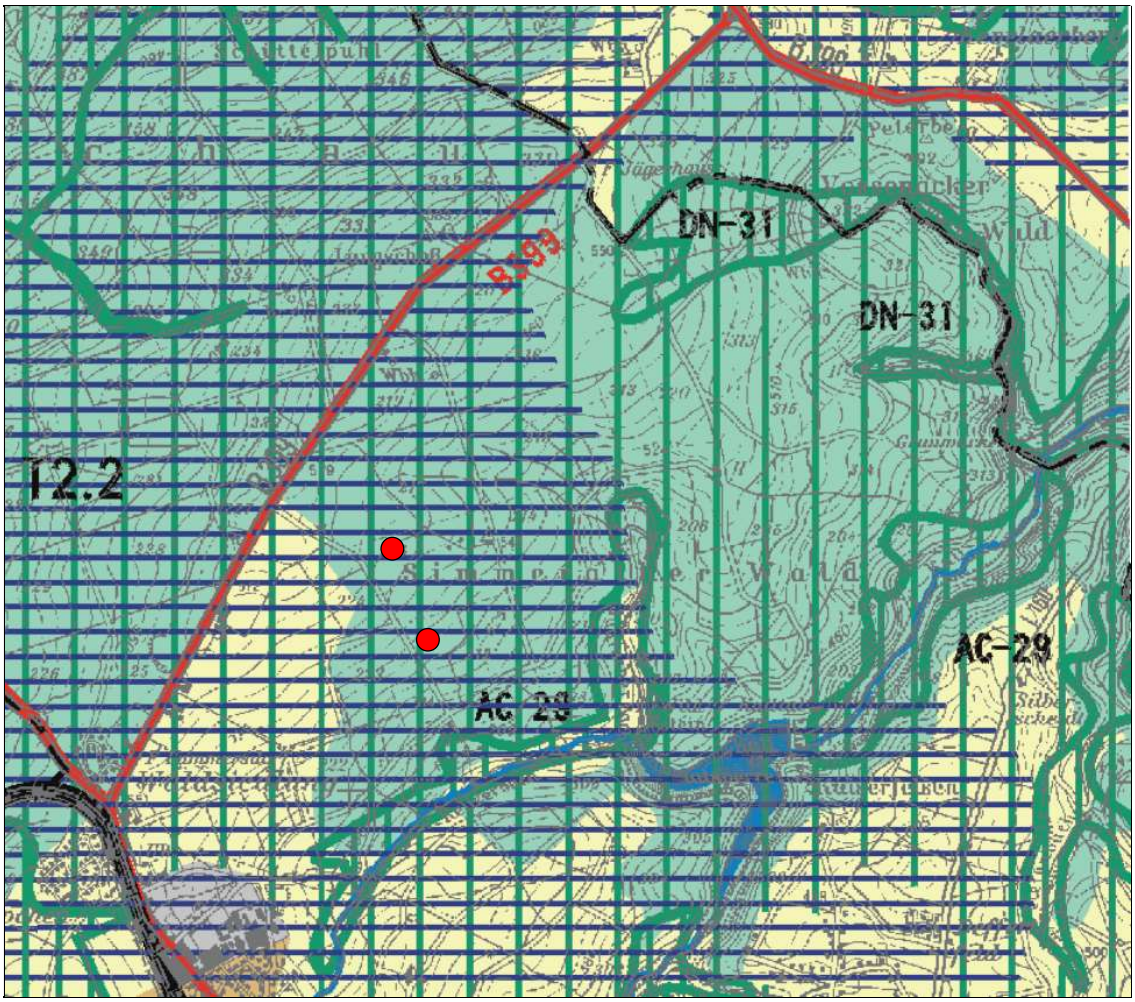


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen, mit den geplanten WEA (rote Punkte).

2.1.3 Flächennutzungsplan

Gemäß dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Simmerath liegen die geplanten WEA innerhalb der Windenergiekonzentrationszone „Simmerather Wald“ (vgl. Abb. 1). Die Erweiterung des bestehenden Windparks stellt ein Ziel der Gemeindeentwicklung dar. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen sind somit gegeben.

2.1.4 Landschaftsplan/Schutzgebiete

Gemäß Landschaftsplan V „Simmerath“ der StädteRegion Aachen liegt das Projektgebiet im Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Simmerather Wald“. Der Schutzzweck besteht in der:

- Erhaltung des zusammenhängenden Waldgebietes
- Erhöhung des Laubholzanteils
- Erhaltung und Optimierung von in NRW gefährdeten Biotoptypen.

In Landschaftsschutzgebieten sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen im Landschaftsplan alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.
Unberührt von diesen Verboten und den in den einzelnen Schutzgebieten festgesetzten Ge- und Verboten ist gemäß Landschaftsplan V jedoch die Errichtung von Windkraftanlagen auf den im örtlichen Flächennutzungsplan dargestellten und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Windkraftkonzentrationszonen. Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet steht somit der Errichtung der Windenergieanlagen in der hier ausgewiesenen Windenergiekonzentrationszone nicht entgegen.

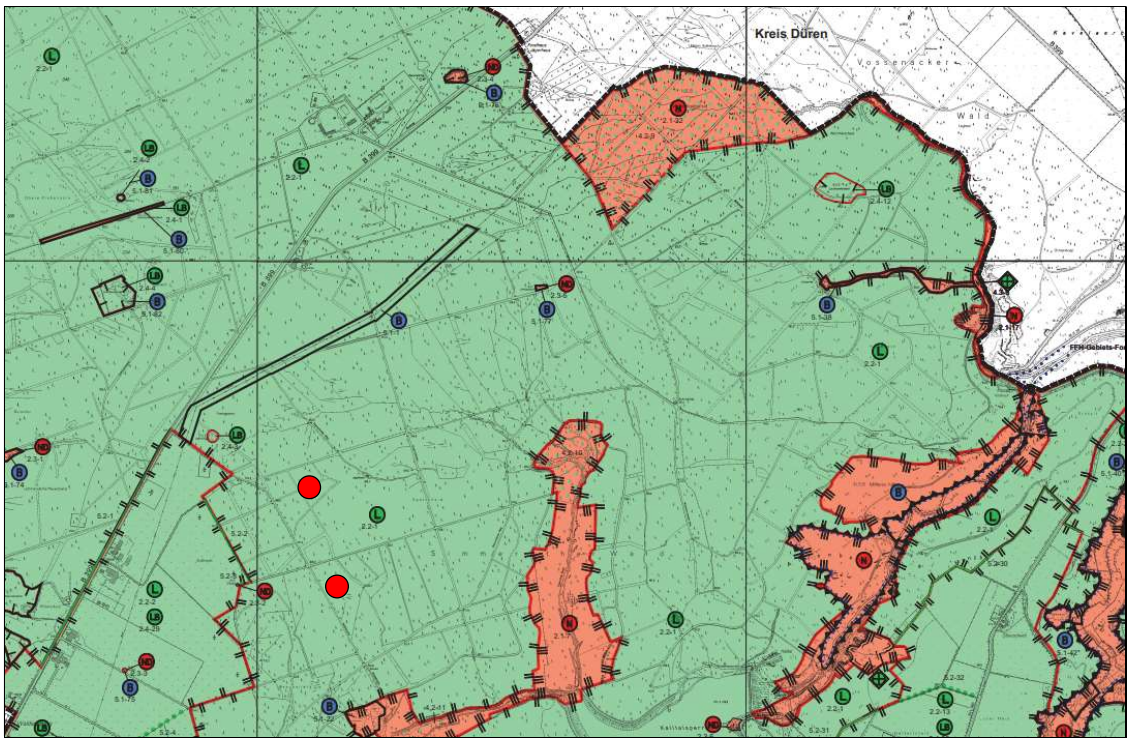


Abb. 4: Auszug aus der Festsetzungskarte des LP „Simmerath"" mit den geplanten WEA (rote Punkte).

Knapp 500 m südlich der geplanten WEA 2 beginnt das Naturschutzgebiet *Kelzer- und Saarscher Bachtal*. Leitziele sind:

- Erhaltung und Optimierung des Gebietes als gut ausgeprägter Biotopkomplex mit in NRW gefährdeten Biotoptypen; gemäß Biotopkataster NRW kommen folgende nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG geschützte Biotoptypen im Gebiet vor:
    - natürliche Felsbildungen,
    - naturnahe und unverbaute Bachabschnitte,
    - Auenwälder,
    - Bruchwälder,
    - Quellen,
    - Nass- und Feuchtgrünland,
    - Feuchtheide- und Moorrelikte,

- Erhaltung und Optimierung in weiten Teilen naturnah bewaldeter Bachtäler mit Erlenbruchwaldresten, sowie Buchen- und Eichenaltholzbeständen als Relikten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft.

Das nächstliegende Natura 2000 Gebiet ist das FFH-Gebiet „Kalltal und Nebentäler“ (DE-5303-302) in über 1,6 km Entfernung. Eine Beeinträchtigung von Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse kann allein entfernungsbedingt ausgeschlossen werden.

2.1.5 Wasserschutzgebiete

Im Bereich der WEA-Standorte selbst befinden sich keine stehenden oder fließenden Gewässer. Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich die Fließgewässerverläufe des Kelzer- und des Saarscherbachs. Diese sind aber nicht von der Projektierung der WEA betroffen. Die Kalltalsperre liegt in über 1 km Entfernung. Die geplanten WEA befinden sich innerhalb des Trinkwassereinzugsgebietes. Im Simmerather Wald ist die Ausweisung des Wasserschutzgebietes Kalltalsperre geplant. Die Zone I liegt im Bereich der Kalltalsperre und den umliegenden Hangflächen. Daran schließt sich die geplante Zone II unmittelbar an. Die Standorte liegen im geplanten Wasserschutzgebiet Zone III.

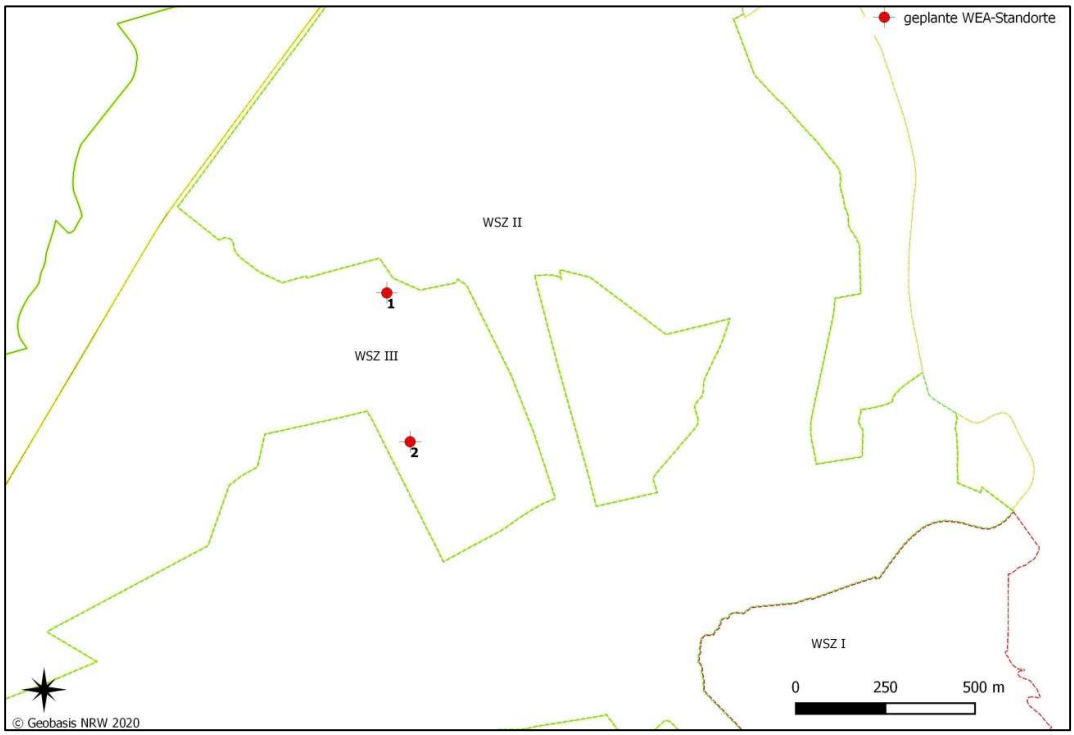


Abb. 5: Geplante Wasserschutzzonen und Anlagenstandorte.

2.2 Menschen und Bevölkerung im Umfeld des geplanten Windparks

Der Windpark liegt im nordwestlichen Teil der Gemeinde Simmerath und nordöstlich des Ortsteils Lammersdorf in der StädteRegion Aachen. Die Gemeinde hat eine Einwohnerzahl von 15.435 EW (Stand: 30.06.2019). Der nächstgelegene Stadtteil ist Lammersdorf (2.369 Einwohner; Stand: 30.06.2019), dessen Ortsrand im Bereich

„Waldsiedlung“ etwa 1,4 km westlich der geplanten WEA liegt. Die nächstgelegenen Höfe und Wohnhäuser liegen in einer Entfernung von ca. 830 m (an der B 399).
Die Gemeinde Simmerath grenzt im Norden in einer Entfernung von ca. 3,8 km zur nächsten WEA an die Kupferstadt Stolberg (StädteRegion Aachen) an (56.792 EW; Stand: 31.12.2018). Ebenfalls nördlich liegt die Gemeinde Hürtgenwald (Kreis Düren) mit 8.706 EW (Stand: 31.12.2018). Nordöstlich befindet sich die Stadt Nideggen (Kreis Düren) (9.945 EW; Stand: 31.12.2018) und östlich schließt sich die die Stadt Heimbach (Kreis Düren) an (4.333 EW; Stand: 31.12.2018). Im Südosten grenzt Simmerath an den Kreis Euskirchen mit der Stadt Schleiden (13.053 EW; Stand: 31.12.2018). In der StädteRegion Aachen befindet sich südlich von Simmerath die Stadt Monschau (11.726 EW; Stand: 31.12.2018) und nordwestlich die Stadt Roetgen (8.640 EW; Stand 31.12.2018). Westlich liegt die Grenze zu Belgien mit der Stadt Eupen (19.677 EW; Stand 01.01.2019) in einer Entfernung von ca. 2,8 km, wobei die zu Belgien gehörende alte Vennbahntrasse näher liegt. Die nächsten tatsächlich besiedelten Bereiche in Belgien befinden sich ca. 7,5 km entfernt angrenzend an Roetgen in Petergensfeld.

2.3 Naherholung/Tourismus

In der Gemeinde Simmerath hat der Tourismus eine hohe Bedeutung. Ein umfassendes Freizeit- und Tourismusangebot wird auf der Tourismusseite der Gemeinde *www.rursee.de* vorgestellt. Schon der Name der Internetseite zeigt, dass der touristische Schwerpunkt sich im Bereich Rursee (der östlich an die Gemeinde grenzt) mit den Ortsteilen Woffelsbach, Rurberg und Einruhr befindet. Die Entfernung des Windparks zum Rursee bei Woffelsbach beträgt etwa 7,5 km.
Die Gemeinde Simmerath weist ein dichtes Netz aus Wander-, Radwander- und Wirtschafts- und Feldwegen auf. Der bedeutsamste Wanderweg ist der Eifelsteig, der in der Etappe 3 von Monschau nach Einruhr und in der Etappe 4 von Einruhr nach Schleiden verläuft und sich hierbei jeweils im südlichen Gemeindegebiet in weiter Entfernung zu den geplanten WEA befindet. Gleiches gilt für den sogenannten „Wildnis-Trail“. Der nächstliegende Rundwanderweg ist der Weg Nr. 12 „Kalltal-Kelzerbach“, der von Lammersdorf in Richtung Norden zum Kelzerbach/Saarscherbach, entlang der Kalltalsperre und wieder zurück nach Lammersdorf führt. Die Entfernung zwischen diesem Weg und der nächstliegenden WEA beträgt ca. 430 Meter, wobei die bestehenden Forstflächen den Blick auf die Anlagen sichtverstellt. Der Simmerather Wald selbst wird darüber hinaus vorrangig für die ortsnahe Naherholung genutzt. Er verfügt über ein dichtes Wegenetz mit unterschiedlich intensiv ausgebauten Wegen, die vorrangig für forstwirtschaftliche Zwecke genutzt werden, aber grundsätzlich auch Spaziergängern und Radfahrern zur Verfügung stehen, die dieses Angebot in extensivem Maße annehmen. Eine intensive freizeitliche oder touristische Nutzung liegt nicht vor.

2.4 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf geodätischen Höhen von etwa 540 bis 570 m üNN. in einem Raum mit bewegter Topographie.

Das Projektgebiet liegt in der Großlandschaft „Westliches Mittelgebirge“ in der Haupteinheit „Hohes Venn“. Das Untersuchungsgebiet wird den Landschaftsräumen LR *Hohes Venn und Monschauer Waldhochfläche* (*LR-V-006)* und LR *Monschauer Heckenlandschaft (LR-V-008)* zugeordnet. Einen verschwindend geringen Anteil hat der LR-V-004 im Osten des Betrachtungsraums.
Das Landschaftsbild wird durch tief eingeschnittene Bachtäler und ausgedehnte Waldflächen geprägt. Die Waldflächen wurden bereits ausgangs des 19. Jahrhunderts großräumig von Nadelholzforsten dominiert, bis heute hat sich der Laubholzanteil geringfügig erhöht. Die eingelagerten Laubholzbestände werden von Buchenwäldern (meist jüngere bis mittelalte Altersklassenwälder, örtlich Altholzbestände) gebildet. Im Süden des Untersuchungsraumes befinden sich ausgedehnte Flächen von Wirtschaftsgrünland sowie einige Siedlungen. Die Kall verläuft östlich der WEA und ist im südöstlichen Bereich des Betrachtungsraumes zur Talsperre gestaut.

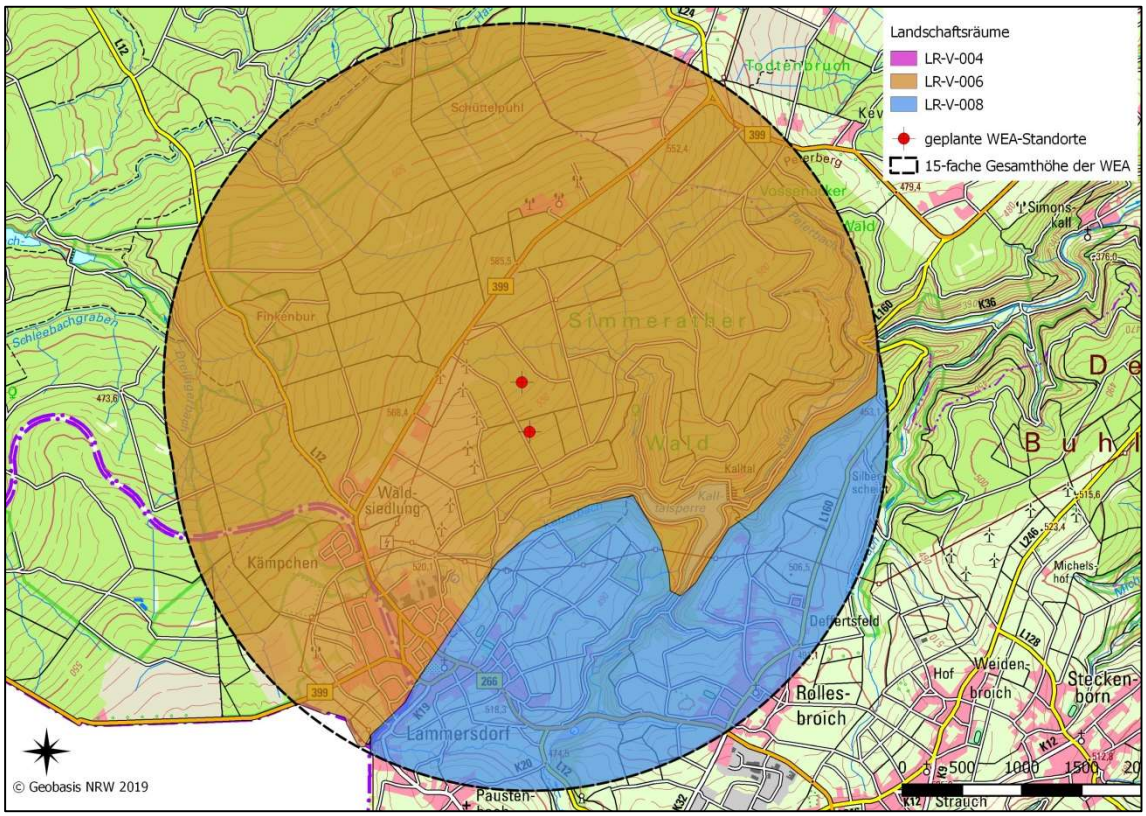


Abb. 6: Lage des Windparks in den Landschaftsräumen des Untersuchungsgebietes.

Die Landschaftsräume werden vom LANUV in Landschaftsbildeinheiten (LBE) differenziert. Im Einwirkbereich der geplanten WEA liegen die sechs LBE, die der nachfolgenden Karte zu entnehmen sind.
Die Standorte der geplanten WEA liegen im Bereich der LBE-V-006-W1. Östlich und südlich daran schließt sich die LBE-I-026-F1 an. Diese grenzt an die LBE-012-A1. Im Nordwesten liegt die Landschaftsbildeinheit LBE-V-006-W2 und im Nordosten liegt die

LBE-V-004-G2. Südwestlich beginnt die LBE-V-006-W1.Östlich liegen die LBE-V-006-FS, die LBE-V-008-G2 sowie die LBE-V-004-F4.

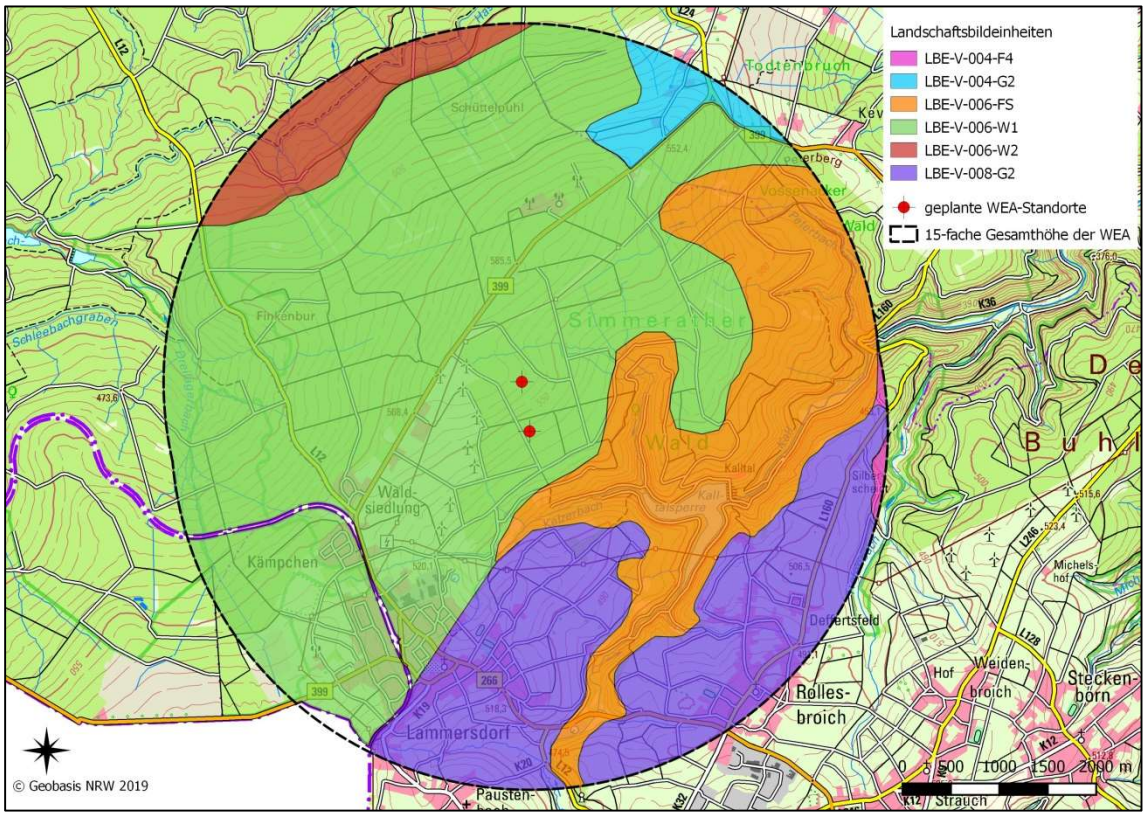


Abb. 7: Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten im Einwirkbereich der WEA.

Beim Eingriff ist die Vorbelastung des Landschaftsraumes zu berücksichtigen. Der Eingriff ist umso „geringer“, je stärker die bereits bestehende anthropogene Überformung des Raumes ist. Insbesondere das Landschaftsbild wird durch verschiedene Nutzungen vorbelastet, die das ästhetische Wahrnehmungsempfinden potenziell stören können. Im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA sind dies v.a. bereits bestehende WEA oder andere mastenartige Objekte wie beispielsweise Hochspannungsleitungen, Funktürme oder ähnliches. Diese stellen weithin sichtbare Vertikalstrukturen dar.
Das Landschaftsbild im Betrachtungsraum ist in diesem Sinne bereits vorbelastet, da sich im hiesigen Bereich bereits 20 Bestands-WEA befinden (zzgl. 11 WEA im Umfeld). Als weitere Vorbelastung ist eine 110-kV-Freileitung zu nennen, die den Simmerather Wald im westlichen Teil, parallel zur B 399 durchzieht. Diese Straße bedeutet eine weitere Vorbelastung des Landschaftsraumes und westlich der B 399 befindet sich mit dem Funkmast auf dem Gelände der Radarstation Langschoß eine weitere Vertikalstruktur, die allerdings lange nicht die Dimension einer Windenergieanlage erreicht.

2.5 Naturhaushalt und Biotoptypen (mit ihrer Pflanzenwelt)

Der innerhalb des hiesigen Verfahrens zu betrachtende Eingriffsraum in den Naturhaushalt liegt im Simmerather Wald auf dem Flurstück 47 in der Flur 1 der Gemarkung

Simmerath. Er ergibt sich insbesondere aus den Standorten der beiden Anlagen. Hinzu kommen die Zufahrten und Kranstellflächen sowie Montage- und Lagerbereiche. Lager- und Montageflächen werden nur temporär genutzt und nach dem Eingriff wieder aufgeforstet, bzw. auf offenen Flächen wieder der ursprünglichen Nutzung zugeführt. Kranauslegerflächen werden dauerhaft von höherem Bewuchs freigehalten, so dass sich dort Krautfluren des Waldes entwickeln können.
Insgesamt sind innerhalb des Eingriffsraumes in den Naturhaushalt die nachfolgend kurz beschriebenen Biotoptypen betroffen.

Fichtenforst, mittleres Baumholz (AJ30,ta1,m)
An WEA 2 sind hauptsächlich Teile des Fichtenforstes von den Baumaßnahmen für Fundament, Kranstellfläche sowie Montageflächen und Zufahrten betroffen. Weitere Fichtenbestände werden temporär beansprucht.

Abb. 8: Beispiel der Zuwegung mit Wegebegleitgrün und Nadelholzforsten beidseits.

Nadelholzforst (AL30, ta1,m)
An beiden WEA-Standorten sind Nadelmischforste aus Fichten und Douglasien betroffen. Besonders an WEA 1 werden hauptsächlich solche Mischforste beansprucht. In der ökologischen Wertigkeit unterscheiden sich diese Forste nicht von reinen Fichtenbeständen.

Einzelbaum, heimisch (BF3,90,ta1-2)

Im Schwenkbereich von der Jägerhausstraße (B 399) zum Windpark müssen zwei Eichen mittleren Alters entnommen werden. Weitere Laubbäume mittleren Alters, die im Begleitgrün stocken, müssen im Zuge des Wegeausbaus entnommen werden.

Abb. 9: Blick auf den Schwenkbereich an der B 399 (rechts im Foto: zu entnehmende Eiche, davor: Saumflur und ein Gehölzstreifen).

Gehölzstreifen (BD3,100,ta1-2)

Im Schwenkbereich von der B 399 zum Windpark werden z.T. Gehölzstreifen dauerhaft beansprucht. Es handelt sich um heimische Arten wie Eiche, Eberesche und Weide.

Abb. 10: Blick auf den Schwenkbereich an der B 399 mit jungem Gehölzstreifen.

Wildacker (HA2)

Ein kleiner Bereich eines Wildackers an WEA 1 wird für eine temporäre Nutzfläche in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um eine linienhafte Grünlandstruktur im Nadelforst.

Saumflur, mit Anteil Störzeigern <25%/ (K, neo1)

Durch die Nadelforste im Betrachtungsraum ziehen sich zahlreiche als Rückegassen genutzte nicht bewaldete Bereiche. Diese Saumfluren, die größtenteils mit Gräsern bewachsen sind und wenig Störzeiger aufweisen, werden sowohl dauerhaft als auch temporär an beiden WEA-Standorten beansprucht.

Schotterweg (VF1)

Für die Zuwegungen werden auch Schotterwege in Anspruch genommen. Der Großteil des durch den Wald verlaufenden Wegenetzes besteht aus etwa 2,5 bis 3 m breiten Schotterwegen mit seitlichen Grünstreifen.

Wegebegleitgrün (VA,mr4)

Dieser Biotoptyp zieht sich entlang der Schotterwege im Untersuchungsgebiet. Im Zuge der Wegeverbreiterung wird der Biotoptyp beansprucht. Es handelt sich um etwa 2 m breite Streifen, die vornehmlich von Grasarten bewachsen sind (s. Abb. 8)

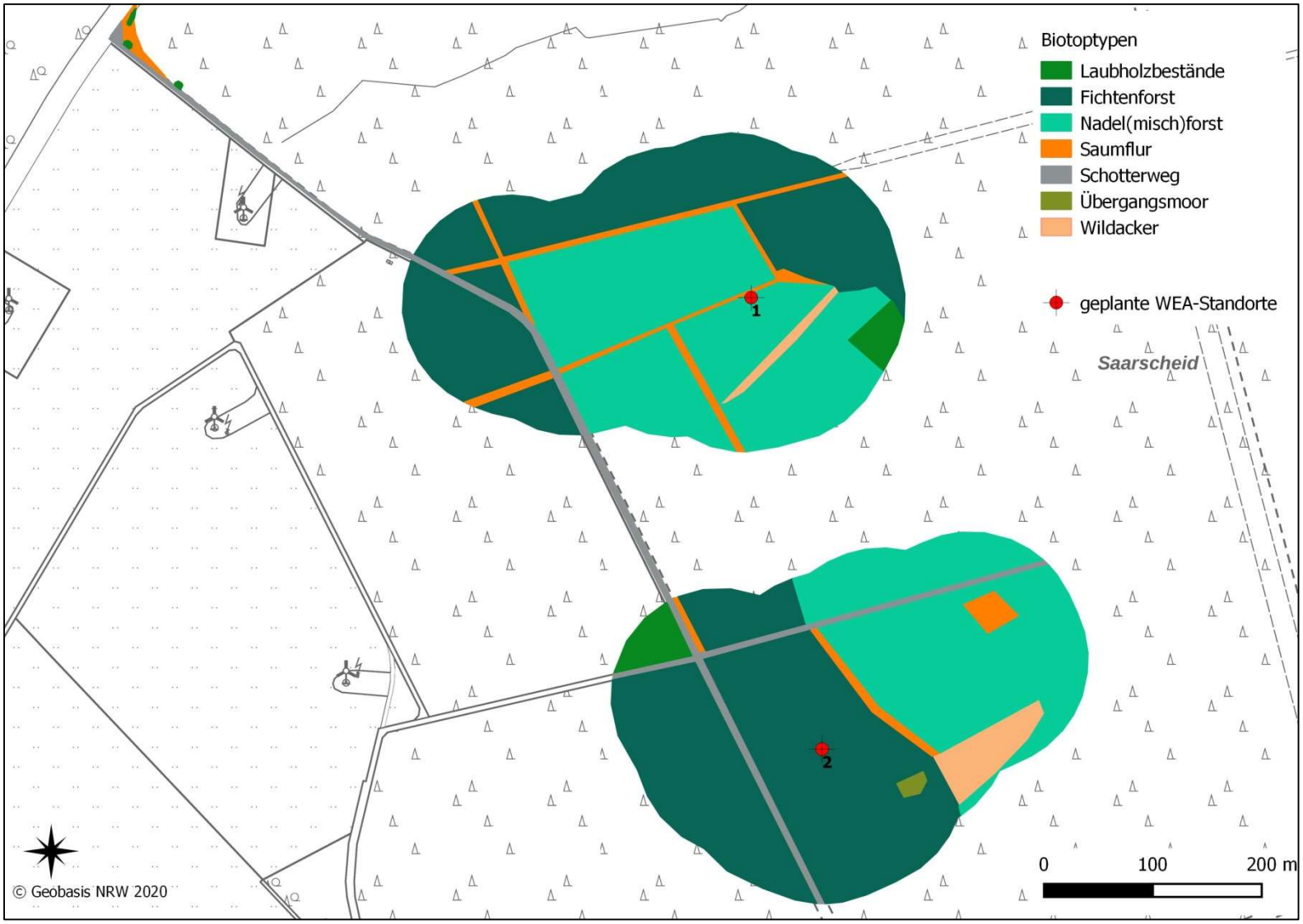


Abb. 11:
Biotoptypen in den Eingriffsbereichen.

2.6 Tierwelt

Zur Erfassung der Tierwelt erfolgten umfassende Kartierungen der Vögel und Fledermäuse im Jahr 2018. Die Ergebnisse sind in der Artenschutzprüfung zusammengefasst (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG, 2020). Darüber hinaus erfolgte eine umfassende Datenauswertung von online-Diensten (Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUV NRW, Energieatlas NRW) sowie eine Datenabfrage bei Behörden und Verbänden.

2.6.1 Vögel

Zusammenfassend wurden im Rahmen der Kartierungen folgende aufgeführten „windkraftsensiblen“ Arten erfasst. Die Prüfbereiche gemäß Leitfaden sind angefügt. Ob eine Betroffenheit für diese Arten im Zuge der Errichtung und des Betriebs der Windenergieanlage vorliegt, wird unter Kapitel 4.2.2 dargelegt.

Baumfalke – Prüfbereich 500 m; erweiterter Prüfbereich 3.000 m

Der Baumfalke ist für 3 der Nachbarquadranten im Fachinformationssystem geschützte Arten (FIS) des LANUV NRW aufgeführt. Weiterhin ist aus der Vergangenheit (vor 2012) eine Baumfalken-Brut am Forsthaus Jägerhaus an der B 399 in > 2 km Entfernung bekannt.

Für den Baumfalken gibt es keinerlei Nachweise im Rahmen der durchgeführten umfassenden Untersuchungen im Jahr 2018. Für den primären Prüfbereich von 500 m können aktuelle Bruten sicher ausgeschlossen werden. Der erweiterte Prüfbereich ist nur relevant beim Vorliegen von intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten sowie regelmäßig genutzten Flugkorridoren zu diesen. Allein aufgrund der Tatsache, dass durch uns keine einzige Sichtung im Untersuchungsgebiet gelang, sind solche bedeutenden Funktionsraumbeziehungen auszuschließen.

Fischadler– Prüfbereich 1.000 m; erweiterter Prüfbereich 4.000 m

Ein Fischadler konnte einmalig im Rahmen unserer Kartierungen auf dem Durchzug beobachtet werden. Fischadler gelten als schlaggefährdet in Horstnähe und bei Flügen zu intensiv genutzten Nahrungshabitaten. Bruten sind in NRW aber nicht bekannt. Eine regelmäßige Raumnutzung sowie Brutplätze in einem Umkreis von 1.000 m um die WEA können sicher ausgeschlossen werden.

Rotmilan – Prüfbereich Bergland 1.000 m - erweiterter Prüfbereich 4.000 m

Der Rotmilan ist im FIS für den relevanten Quadranten 2 des Messtischblatts 5303 sowie für 4 der umliegenden Quadranten gelistet. Im Umfeld nennt weiterhin das Fundortkataster @LINFOS einen ehemaligen aber nicht mehr vorhandenen Brutplatz. Auch weitere Daten Dritter weisen auf ein Vorkommen der Art im Umfeld der geplanten WEA hin.

Der Rotmilan wurde im Rahmen der 2018 durchgeführten Kartierung als Gastvogel im Nahbereich der WEA erfasst. Nicht brütende Rotmilane, die einen Großteil der Popula-

tion ausmachen, sind zwar für den Erhalt der Art weniger wichtig als Brutvögel, sie sind aber dennoch in ähnlicher Weise schlaggefährdet. Der nächste aktuell bekannte Brutplatz eines Rotmilans liegt in etwa 4 km südlicher Entfernung. Ein ehemaliger Brutplatz aus dem Jahr 2014 lag in etwa 2.500 m Entfernung nach Osten bei Silberscheidt. Obwohl diese Abstände alle weit außerhalb des primären Prüfraums nach Leitfaden liegen, wurde vorsorglich eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Dazu wurden die Beobachtungen von je 4 Mitarbeitern an 10 Termine für 4 h dokumentiert. Anhand der Raumnutzung lässt sich die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Rotmilanen im Bereich der geplanten WEA bewerten. In den Gitterfeldern mit den beiden Anlagenstandorten wurden 2018 an 2 bzw. 3 von 10 Terminen Rotmilane verortet. Dies stellt eine gelegentliche Nutzung des entsprechenden Luftraums dar. In einer ebenfalls und methodisch nahezu identische durchgeführten Raumnutzungsanalyse für die Genehmigung zum WP Simmerath I aus dem Jahr 2014 (mit einer Rotmilanbrut in 2.500 m Entfernung bei Silberscheidt) lagen die Stetigkeiten in den Gitterfeldern mit den Standorten der hier beantragten Anlagen bei 0 und 2 von 10 Terminen. Auch hier ist also keine erhöhte Nutzung der Anlagenstandorte zu sehen, selbst bei einem näher liegenden Brutplatz. Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit liegt im Mittel aller vorliegenden Daten bei unter 20 %.

Schwarzmilan – Prüfbereich 1.000 m - erweiterter Prüfbereich 3.000 m

Der Schwarzmilan wird nicht für das betreffende MTB gemeldet, aber für zwei der umliegenden MTB. Außerdem lagen Hinweise Dritter für die Art vor, die auf ein mögliches Brutvorkommen im Umfeld der Kalltalsperre hinweisen. Der Schwarzmilan wurde bei den 2018 durchgeführten Kartierungen an 6 von 10 Terminen im 3-km-Umfeld beobachtet. Er wird daher als Nahrungsgast im weiteren Umfeld, insbesondere zwischen Lammersdorf und Rollesbroich gewertet. Direkte Überflüge über die Flächen der hier geplanten WEA wurden nicht beobachtet. Eine intensive Raumnutzung sowie Brutplätze in einem Umkreis von 1.000 m um die WEA können sicher ausgeschlossen werden.

Schwarzstorch – Prüfbereich 3.000 m (Brut)

Der Schwarzstorch wird nur für einen der umliegenden MTB Quadranten genannt, jedoch nicht für den Quadranten, in dem der Windpark liegt. Schwarzstorch-Brutvorkommen sind aber aus den nördlich gelegenen Wäldern um die Wehebachtalsperre seit langem bekannt und auch in Teilen dokumentiert. Bei der Kartierung 2018 wurde ein neuer Brutplatz im Saarscherbachtal in 900 m Abstand zur nächsten Bestandsanlage des WP Simmerath I (und ebenso zur hiesigen Neuplanung) entdeckt. Der neue Brutplatz ist wahrscheinlich auf den Ausfall eines Brutplatzes (durch Horstabsturz) aus dem Vorjahr im Solchbachtal bei Zweifall, etwa 6,5 km Entfernung nach Norden, zurückzuführen. Die Störche haben am Saarscherbachtal einen Habichthorst in einer Buche als Grundlage für die Neuanlage genutzt. Im Verlauf der Brutsaison wurden allerdings nur relativ wenige Sichtungen über dem Brutplatz gemacht. Dies

hatte vermutlich mehrere Gründe. Zum einen ist das Gelände um die Kalltalsperre schwer zu überschauen und zum anderen nutzen die Störche wahrscheinlich das Saarscherbachtal und die nähere Umgebung des Horstes zur Nahrungssuche oder fliegen unerkannt über die Kalltalsperre und durch das Kalltal aus. Unabhängig davon kam es zur unauffälligen Aufzucht von zwei Jungstörchen, was für eine Neuansiedlung durchaus gut ist. Im Jahr 2019 wurden erneut diesmal sogar 3 Jungstörche aufgezogen. Nach Absturz des Horstes im Herbst 2019 wurde auf unseren Hinweis hin und unter Federführung der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen im Februar 2020 eine Horstplattform errichtet, um den ungestörten Brutstandort zu sichern.
Die Raumnutzungsanalyse zeigte keine Überflüge über die geplanten WEA-Standorte, so dass nach derzeitigem Stand auch keine Unterbrechung von essenziellen Funktionsbeziehungen anzunehmen sind. Problematisch für Schwarzstörche ist im hiesigen Raum eher der Mangel an geeigneten Horstbäumen in der Nähe zu geeigneten Nahrungshabitaten, da es zu oft zu Horstabstürzen kommt. Im Zusammenhang mit der hier vorgestellten Planung wurde deshalb vorsorglich ein weitreichendes Maßnahmenkonzept für den Schwarzstorch erarbeitet, um Horststandorte langfristig zu sichern (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020).

Uhu – Prüfbereich 1.000 m – erweiterter Prüfbereich 3.000 m

Laut Energieatlas NRW liegt ein Schwerpunktvorkommen des Uhus etwa 8 km nördlich des Windparks im Raum Aachen-Walheim/Stolberg. Der Uhu ist aber in der Eifel stark in Ausbreitung begriffen. Dies ist auch durch Daten Dritter, wie der Biologischen Station, belegt. Vom Uhu konnten im Rahmen der Kartierungen 2018 zwei Nachweise in der weiteren Umgebung erbracht werden. Das Vorkommen im Kalltal südlich der Talsperre in etwa 1,9 km Abstand wurde mittlerweile bestätigt. Ein weiteres Vorkommen im Tiefenbachtal in über 3 km wurde bereits 2018 bestätigt. Ein vermeintliches Vorkommen bei Kallbrück in ca. 2,5 km Entfernung konnte nie bestätigt werden. Im Nahbereich der WEA konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Brutplätze im primären Untersuchungsraum von 1.000 m sind derzeit auszuschließen. Auf dieser Basis ist bei gegebener Habitatstruktur (ausgedehnte Nadelholzforste) nicht mit einer regelmäßigen Raumnutzung zu rechnen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die regelmäßige Jagd des südlich der Kalltalsperre brütenden Paares im südlich, östlich und westlich angrenzenden Offenland stattfindet. Hierzu passt eine Fotodokumentation eines Uhus durch einen Jäger von den Offenlandflächen bei Lammersdorf.

Waldschnepfe – Prüfbereich 300 m

Für den MTB Quadranten der Planung und alle umliegenden Quadranten ist die Waldschnepfe als Brutvogel im FIS gemeldet. Konkrete Verortungen von Brutplätzen sind für die Art aber extrem schwer zu ermitteln. Die Waldschnepfe konnte bei den Untersuchungen 2018 in zwei Nächten durch einmalige Überflüge nachgewiesen werden. Diese Revierflüge von Männchen lagen beide am südlichen Rand des Untersu-

chungsgebietes und stellen keine auffallend hohe Nutzung dar. Ein möglicher Brutplatz wird in geeigneten Laubwaldbeständen des Kelzer- bzw. Saarscherbachtals angenommen.

Wespenbussard – Prüfbereich 1.000 m
Für den relevanten Quadranten 2 im Messtischblatt 5303 ist der Wespenbussard zwar nicht gemeldet, jedoch für vier der umliegenden Quadranten. Die Art konnte im Rahmen der im Jahr 2018 durchgeführten Untersuchungen nur zweimalig beobachtet werden. Ein Brutplatz im Prüfbereich ist auszuschließen.

Zu den weiteren im Leitfaden genannten windkraftsensiblen Vogelarten gibt es entweder keine Hinweise Dritter oder keine Nachweise im Zuge der aktuellen Untersuchungen. Über die windkraftsensiblen Arten hinaus gibt es aber weitere planungsrelevante Brutvogelarten, die durch baubedingte Wirkungen betroffen sein könnten, insbesondere Baumpieper, Waldlaubsänger, Waldkauz und Schwarzspecht.
Zur Sichtung der umfänglichen Ergebnisse sei auf die Artenschutzprüfung verwiesen (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG, 2020). Hierin werden auch alle sonstigen erfassten Vogelarten aufgeführt. Insgesamt konnten 43 Vogelarten erfasst werden.

2.6.2 Fledermäuse
Die Auswertung aller erhobenen und bestehenden Daten zur Fledermausfauna im Gebiet dokumentieren Vorkommen einer ganzen Reihe von Arten. Als windkraftsensibel gelten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus. Auch die Zweifarbfledermaus ist im hiesigen Naturraum dokumentiert. Weiterhin sind durch Daten Dritter Bechsteinfledermaus, (Braunes und Graues) Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine und Große Bartfledermaus und Wasserfledermaus genannt.
Da für die Baumaßnahmen der WEA Gehölze entfernt werden müssen, wurde mittels Netzfang und Telemetrie und einer Baumhöhlenkartierung nach geeigneten Quartieren gesucht. Da es sich um ausgedehnte und monotone Nadelholzforste handelt, wurden erwartungsgemäß keine geeigneten Quartierstrukturen im Rodungsbereich gefunden. Dies ist vor der tatsächlichen Baufeldfreimachung noch einmal zu überprüfen. Sollten wider Erwarten geeignete oder gar besetzte Quartiere zwischenzeitlich entstanden sein, ist das Ausfliegen der Tiere abzuwarten und es sind Ersatzquartiere zu schaffen.

2.6.3 Weitere planungsrelevante Arten
Im Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUV NRW werden der Biber und die Wildkatze als weitere planungsrelevante Arten genannt.
Eine Betroffenheit des Bibers kann an dieser Stelle von vorne herein ausgeschlossen werden. Für die Wildkatze, die im Planungsraum sicher nachgewiesen ist, wurde ein eigenes Fachgutachten erstellt (TRINZEN 2020).

2.7 Biotopverbund und Biologische Vielfalt

Der Biotopverbund in NRW dient laut LANUV „der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund Kernflächen (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und Verbindungsflächen (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem). Die Kernflächen enthalten die aktuell geschützten Flächen und die naturschutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters als wesentliche Bestandteile. Die Verbindungsflächen sollen die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermöglichen. Der Biotopverbund trägt zur besseren Verknüpfung der Natura2000-Gebiete bei und ist damit auch ein Kernstück für den Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.“

Die Standorte der geplanten WEA liegen nicht innerhalb von Flächen des Biotopverbundes. Im Umfeld sind aber Verbundflächen mit „besonderer Bedeutung“ und Kernflächen mit „herausragender Bedeutung“ dargestellt.

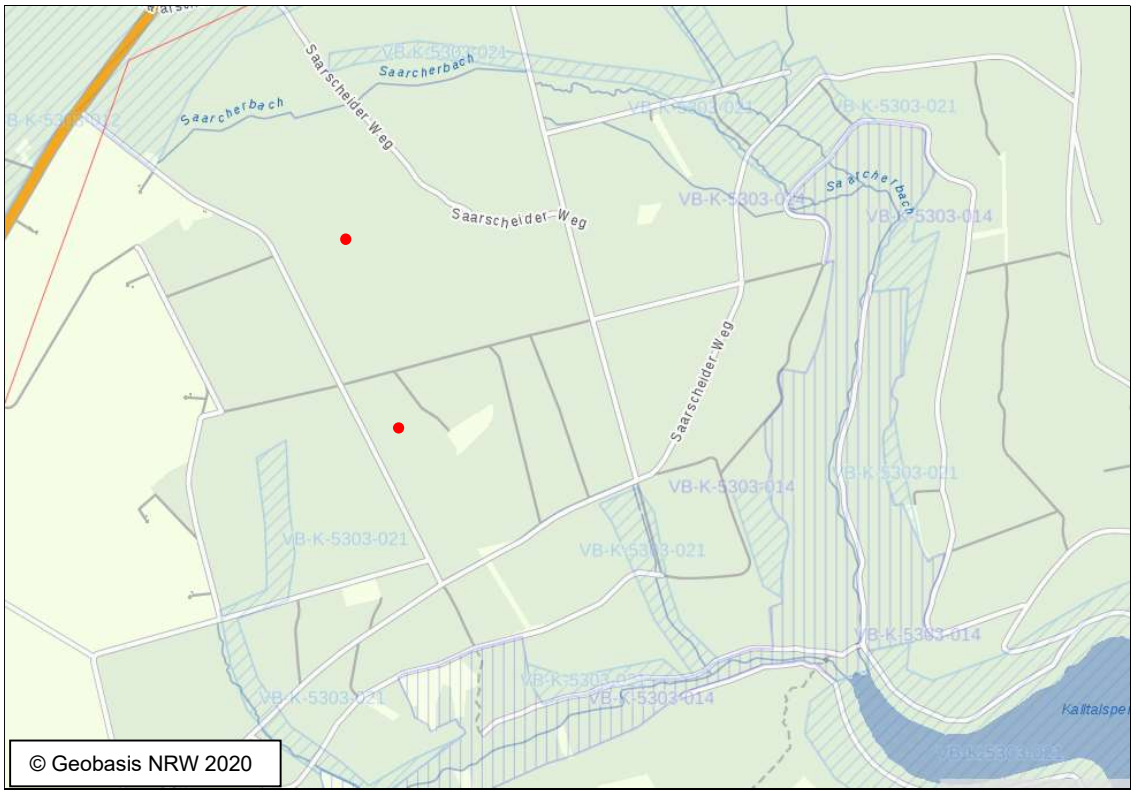


Abb. 12: Darstellung der Biotopverbundflächen im Projektgebiet (mit den WEA in rot) und dessen Umfeld. Kernflächen sind dunkelblau – „herausragende Bedeutung“, Verbindungsflächen hellblau dargestellt – „besondere Bedeutung“.

Als Kernfläche mit „herausragender Bedeutung“ gilt der Verlauf des Kelzer- und des Saarscherbaches (Kalltal mit Quell-Nebenbächen) in einer nächsten Entfernung von ca. 480 m südlich der geplanten WEA 2. Etwa 240 m südöstlich der WEA 2 erstreckt

sich die Verbundfläche mit besonderer Bedeutung „Kelzer Bach, Saarscher Bach und Kalltalsperre“.

Nachfolgend werden die Schutz- und Entwicklungsziele dargestellt.

Kalltal mit Quell-Nebenbächen – VB-K-5303-014

Schutzziel

- Erhalt eines Flachmuldentales der Hochfläche des Monschauer Heckenlandes mit landesweit herausragenden Feuchtgebieten (u.a. Feucht-, Nass- und Magergrünland mit Vermoorungen, Vennflächen, Borstgrasrasen, Moorwälder) und feuchtnassen Bereichen mit hohem Entwicklungspotential.
- Sicherung naturnaher Bachläufe mit begleitenden Auenwäldern, naturnaher Laubwälder und natürlicher Felsbiotope.

Entwicklungsziel

- Entwicklung und Offenhaltung eines durchgängigen Grünlandtales mit Feucht-, Nass- und Magergrünland(brachen) und weiteren Feuchtbiotopen durch Entfernung von Fichten (vor allem auf den Nassstandorten),
- Verschluss von Entwässerungsgräben,
- Vegetationskontrolle in Brachflächen und extensive Nutzungsformen,
- Entwicklung eines durchgängig naturnahen Laubwaldgebietes im Kalltal unterhalb der Kläranlage an der K 20 durch Entfernung von Fichten in Auwaldbereichen und Umwandlung der Fichtenforste auf den Talhängen in bodenständige Laubwälder.
- Aufwertung der Fließgewässerökosysteme durch naturnahe Umgestaltung begradigter bzw. befestigter Gewässerabschnitte.

Kelzer Bach, Saarscher Bach und Kalltalsperre – VB-K-5303-021

Schutzziel

- Erhalt von Tälern mit naturnahen Bächen, Auenwaldresten, Quellbereichen und Feuchtgrünlandflächen mit angrenzenden, felsdurchsetzten Hangwäldern und vennartigen Offenlandflächen.
- Erhalt landschaftscharakteristischer Hecken und eines Mahnmals mit heckenartiger Vernetzungsfunktion (Westwall).

Entwicklungsziel

- Entwicklung durchgängig naturnaher Bäche und Bachtäler durch behutsame Umgestaltung ausgebauter Bachabschnitte,
- Umwandlung von Nadelholzforsten in Tallagen in bodenständige Auenwälder,
- Entfichtung von Quellbereichen,
- Entwicklung von Extensivgrünland in Tallagen und Wiedervernässung entwässerter Moorflächen und Sumpfwälder Förderung der Lebensgemeinschaften von Laub-

mischwäldern durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit erhöhtem Alt- und Totholzanteil.

2.8 Boden

Gemäß der Bodenkarte des Geologischen Dienst NRW (Auszug aus dem Informationssystem BK50 NW), Maßstab 1:50.000 (Hrsg.: Geologisches Landesamt NRW) gibt es im Bereich der von der Maßnahme direkt durch Fundamentbau betroffenen, geplanten WEA-Standorte folgende **Bodentypen:**

- **B34:** Braunerde, vereinzelt podsolig. Die Böden besitzen mittlere Bodenwertzahlen zwischen 30 bis 50. Diese Böden weisen keine Staunässe auf und besitzen eine geringe Feldkapazität. Die Schutzwürdigkeit wurde nicht bewertet.
- **S33**: Typischer Pseudogley, vereinzelt podsolig, vereinzelt Braunerde-Pseudogley, vereinzelt podsolig. Die Böden besitzen aufgrund ihrer mittleren Ertragsfähigkeit Bodenwertzahlen zwischen 30 bis 45. Diese Böden besitzen eine geringe Feldkapazität und weisen mittlere Staunässe auf. Die Schutzwürdigkeit wurde nicht bewertet.

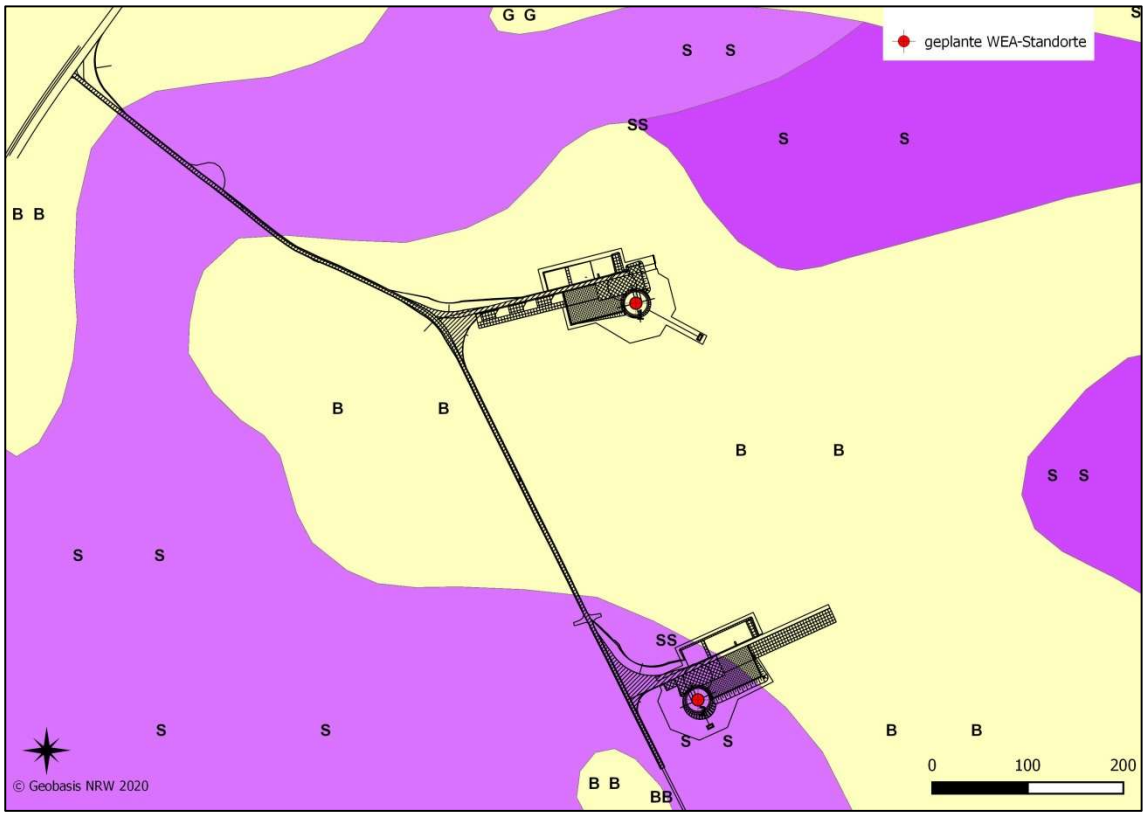


Abb. 13: Bodentypen an den WEA-Standorten (schwarz überlagert: Planung) (GEOLOGISCHER DIENST NRW).

Da die Böden größtenteils mit Nadelgehölzen bestockt sind, ist das natürliche Bodengefüge anthropogen verändert. Eine hohe Funktionserfüllung hinsichtlich der Regler- und Pufferfunktion und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit ist nicht gegeben.

Zur Vertiefung des Belanges und kleinräumigen Differenzierung wurde ein Baugrundgutachten (GEOTECHNISCHES BÜRO DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH, 2020) angefertigt. An beiden WEA-Standorten wurden Bohrungen und Sondierungen durchgeführt um ein exaktes Schichtenverzeichnis der Bodentypen zu erstellen. Es wurde folgender allgemeiner Schichtaufbau festgestellt:

- Mutterboden und Verwitterungslehm mit humosen Spuren
- Verwitterungsschichten
- Fels

Das Schichtprofil beginnt mit einer Streuschicht aus Nadeln und Laub über Oberboden aus humosem, steinigem Lehm (Mutterboden in ca. 20 cm Mächtigkeit). Darunter folgt schwach steiniger bis steiniger Verwitterungslehm mit humosen Spuren. Die Deckschicht besteht am Standort der WEA 1 aus tonigem Verwitterungslehm (0,3-0,6 m unter Gelände). Darunter folgen Verwitterungsschichten mit oberseits schwach steinigem bis steinigem, lagenweise auch stark steinigem Verwitterungslehm. Darunter folgt bereichsweise halbfester, stark lehmiger Gesteinsschutt. Der tiefere Teil der Verwitterungsschichten besteht überwiegend aus schwach lehmigem bis lehmigem Gesteinsschutt. Nach unten folgt ohne scharfe Grenze stark und schließlich schwach verwitterter Fels, vorwiegen aus Ton-, Schluff- und Sandsteinen mit Quarzitbänken und -linsen.

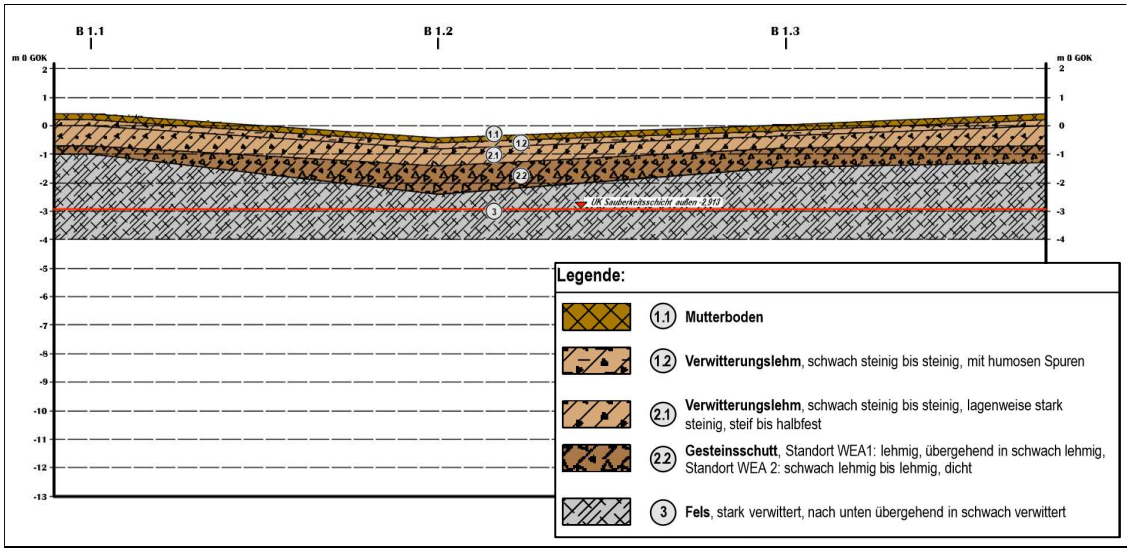


Abb. 14: Dokumentation der Schichtenfolge. Aus: Baugrundgutachten DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH (2020).

Ebenfalls vertiefend wurde der Boden im Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE, 2020) behandelt. Eine Bewertung der Bodenfunk-

tion und Gefährdung erfolgte zum einen auf Basis der BK 50 und darüber hinaus auf Grundlage im Gelände erhobener Daten. Sowohl die Bewertung der Funktionserfüllung gemäß BK 50, als auch die Bewertung anhand eigens erhobener Daten kam zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich der Regler- und Pufferfunktion und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit an beiden WEA-Standorten keine Böden mit hoher oder sehr hoher Funktionserfüllung vorkommen. Böden mit einem ausgesprochenen Biotopentwicklungspotential, u.a. nasse und wechselfeuchte Standorte sowie tiefgründige Sand- und oder Schuttböden oder Böden mit einer ausgeprägten Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, wurden im geplanten Eingriffsbereich zudem nicht angetroffen.
Kleinflächig höherwertige Bereiche liegen südlich der WEA 2 deutlich außerhalb des Baufeldes. Hier gibt es moorähnliche Strukturen, die allerdings v.a. im Bereich von Fahrspuren sichtbar sind und demnach anthropogen begünstigt worden sind. Die Böden gelten demgemäß zwar als besonders schutzwürdig im Hinblick auf ihr Biotopentwicklungspotenzial, aufgrund der anthropogenen Begünstigung ist die diesbezügliche Schutzwürdigkeit aber nur eingeschränkt zu bestätigen.

2.9 Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer)

Klimatisch ist das Projektgebiet durch eine hohe Wasserverfügbarkeit charakterisiert, da es selbst in trockenen Jahren zu ausgeprägten Niederschlagsereignissen kommt (2018 gemäß Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz ca. 920 mm). Die Böden zeigen zudem eine Neigung zu Staunässe.
An den WEA-Standorten und den zugehörigen Baufeldern gibt es keine natürlichen stehenden oder fließenden Gewässer. Im hiesigen Bereich erfolgt der Wasserabfluss vorwiegend durch Wegeseitengräben, die in Richtung Südosten zum Kelzerbach entwässern, der der Talsperre zufließt.

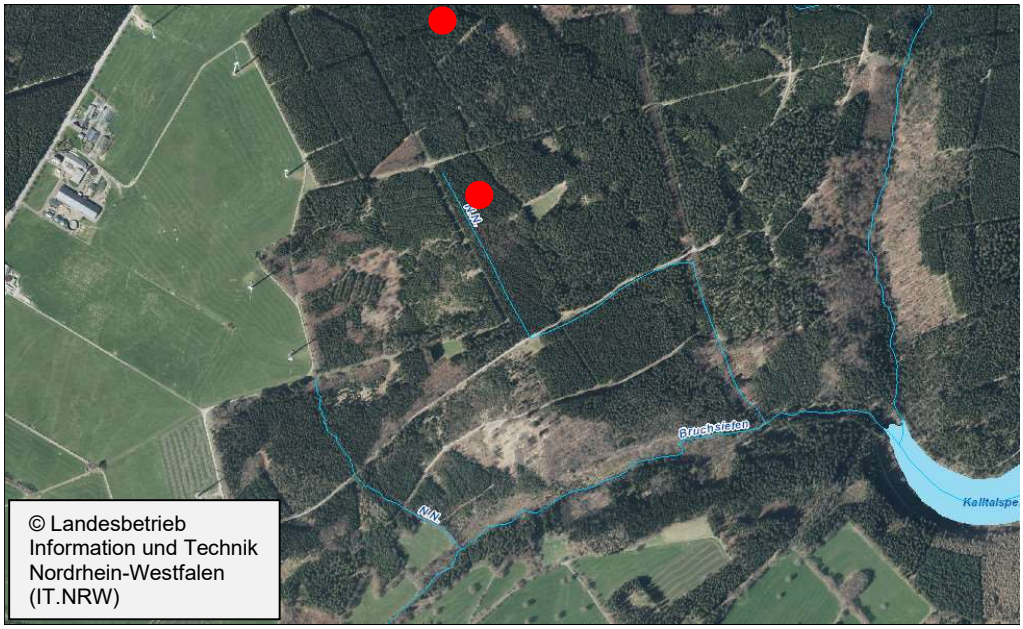


Abb. 15: Entwässerung über Seitengraben im Projektgebiet (www.elwasweb.nrw.de). WEA-Standorte rot.

Die Gründung der Anlagen bis in max. 2,80 m Tiefe reicht nicht bis in die oberste, ganzjährig gesättigte Grundwasserzone hinein. Oberflächennah gibt es lediglich Übergangszonen mit zeitweiligem, lokalen Schichtenwasseranfall. Für die Fundamente sind gemäß Baugrundgutachten (GEOTECHNISCHES BÜRO DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH, 2020) demzufolge keine besonderen Maßnahmen gegen Betonangriff notwendig. Für Details sei daher auf das Baugrundgutachten und den Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE GMBH 2020) verwiesen.

Die geplanten WEA befinden sich innerhalb des Trinkwassereinzugsgebietes. Im Simmerather Wald ist die Ausweisung des Wasserschutzgebietes Kalltalsperre geplant. Die Zone I liegt im Bereich der Kalltalsperre und den umliegenden Hangflächen. Daran schließt sich die geplante Zone II unmittelbar an. Die Standorte liegen im geplanten Wasserschutzgebiet Zone III (vgl. Abb. 5, Seite 9).

2.10 Klima

Der Landschaftsraum liegt in der Übergangszone zwischen submontanem und montan-atlantischem Klima und gilt als nass-kalt und rau. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich etwa 1.100 bis 1.200 mm pro Jahr. Die Winter zeigen häufige, teils über mehrere Monate reichende Schneebedeckung. Der Sommer ist durch eine kurze Vegetationsperiode charakterisiert.
Die beiden projektierten WEA sollen im Wald errichtet werden. Dieser hat eine bioklimatische Ausgleichsfunktion und produziert bei Belaubung große Frischluftmengen. Gemäß dem Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV NRW herrscht im Projektgebiet „Waldklima“ vor. Die Bestände haben eine „mittlere thermische Ausgleichsfunktion“.

2.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Grundsätzlich gibt es im weiteren Projektumfeld kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke. Besonders bedeutsam für die hiesige Betrachtung sind solche Baudenkmäler, die aufgrund ihrer Größe selbst eine gewisse Fernwirkung haben (z.B. Kirchen), so dass es durch die Errichtung von WEA zu Blickverstellungen oder –konkurrenzen kommen könnte. Die als Baudenkmal ausgewiesene kath. Pfarrkirche in Lammersdorf liegt ca. 2,15 km südlich. Für kleinere Baudenkmäler wie Wegekreuze oder kleine Kapellen, oder Denkmäler von geringer Höhe, die in die Siedlungsstruktur eingebettet sind, wie innerörtliche Höfe, Wohnhausfassaden u.ä., ist eine Beeinträchtigung von vorne herein nicht zu sehen.
Innerhalb von 1.000 Metern um die geplanten WEA-Standorte befinden sich keine Baudenkmäler. Das nächste raumwirksame Baudenkmal ist die o.g. Pfarrkirche in Lammersdorf.
Hinsichtlich der Bodendenkmäler gibt es ein eingetragenes Denkmal westlich der WEA 1 des Windparks Simmerath I. Hierbei handelt es sich um einen Wasserbunker aus dem 2. Weltkrieg.

Hinsichtlich der **Sachgüter** ist der Verlauf von **Leitungen, Funkstrecken** und **Fernmeldekabeln** zu beachten. Zu beachten sind darüber hinaus Erdbebenstationen.
Eine 110-kV-Freileitung verläuft ca. 550 m westlich der WEA 1, parallel zur B 399.
Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich mehrere Mobilfunktrassen. Der nächstgelegene WEA-Standort (WEA 2) befindet sich in einer Entfernung von ca. 150 m. Daneben befindet sich im Plangebiet eine polizeiliche Richtfunktrasse, die durch Bau und Betreib der zwei geplanten WEA nicht beeinträchtigt wird.
Für Erdbebenstationen gelten gemäß Windenergieerlass Prüfradien von 2, 5 und 10 Kilometer. Im vorliegenden Fall liegen die beiden Stationen Kalltalsperre (zwischen 1,75 und 1,94 km) und Dreilägerbachtalsperre (zwischen 3,80 und 4,1 km) im Prüfraum.
Im Vorhabengebiet befindet sich der Kall-Stollen (Trinkwasserstollen). Die Entfernung zu den beiden geplanten WEA-Standorten beträgt ca. 200 m (WEA 1) und ca. 130 m (WEA 2). Auch Forstwege und Straßen, wie sie im Umfeld vorkommen und teilweise für den Aufbau der WEA genutzt werden, kommen vor Ort vor.

3. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

3.1 Merkmale des Vorhabens im Hinblick auf seinen Bedarf an Fläche sowie die Beanspruchung von Boden, Tiere und Pflanzen

Die zwei WEA (mit den in Kapitel 2 angegebenen Koordinaten) sind vom Typ Vestas V150-5,6 mit einer Nabenhöhe von jeweils ca. 125 m, einem Rotordurchmesser von ca. 150 m und einer Gesamthöhe von ca. 200 m mit folgenden technischen Daten:

- Nennleistung 5.6 MW
- Nabenhöhe: ca. 125 m
- Dreiblattrotor
- Rotordurchmesser: ca. 150 m
- Gesamthöhe: ca. 200 m

Durch die Errichtung der beiden WEA wird der Naturhaushalt direkt und dauerhaft beeinträchtigt. Die Aufstellung der 125 Meter hohen Türme mitsamt den drei Rotorblättern erfordert eine massive Fundamentierung mit einem Durchmesser von 24,15 Metern. Daraus ergibt sich eine Versiegelung von 458 qm pro Standort. Insgesamt werden 916 qm versiegelt.
Die Zuwegung ins Projektgebiet erfolgt über die vorhandenen Schotterwege. Diese müssen ertüchtigt und auf 4 m verbreitert werden. Die Ertüchtigung der Schotterwege wird nicht als Eingriff bilanziert, da diese ohnehin permanent beansprucht werden. Die Wegeverbreiterungen betreffen in der Regel randliche Saumfluren, deren Verlust als Eingriff zu bewerten ist.
Die Kranstellflächen, Teile der Zuwegung und die Kranauslegerflächen werden für eine permanente Nutzung gerodet. Die Kranstellflächen und Zuwegungen werden ge-

mäß Baugrundgutachten (GEOTECHNISCHES BÜRO DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH, 2020) mit Schotter aufgebaut. Dazu wird der Oberboden vollständig abgetragen, das Planum hergestellt (inkl. Bodenverbesserung, z.B. Vermörtelung mit Kalk-Zement-Gemisch) und darüber eine Schottertragschicht aufgebracht. Auch die Arbeits- und Montageflächen werden geschottert, allerdings unter vollständigem Rückbau, so dass diese wieder aufforstbar sind.

Die Kranauslegerflächen werden ebenfalls gerodet und während der Bauphase mit Platten ausgelegt. Nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind sie lediglich von hohem Bewuchs freizuhalten. Eine spätere Ausprägung einer krautigen Vegetation ist in diesen Fällen gegeben. Weitere Flächen in Böschungsbereichen an den WEA und in Bereichen der Drainagen zur Ableitung von Niederschlagswasser müssen ebenfalls gerodet werden und können nicht wieder aufgeforstet werden. Auch hier können sich dauerhaft Krautfluren entwickeln.

Neben den dauerhaft freizuhaltenden Flächen werden Arbeits-, Lager- und Montageflächen wie oben beschrieben für eine temporäre Nutzung (Aufbau) gerodet. Diese Bereiche werden nach Beendigung der Bauarbeiten mit standorttypischen Gehölzen aufgeforstet.

Insgesamt 6.394 qm werden für Kranstellflächen und Zuwegungen dauerhaft beansprucht. Für die Kranauslegerflächen und weitere dauerhaft gehölzfreie Flächen (Kurvenausrundungen), auf denen sich nach Abschluss der Maßnahmen wieder eine Krautschicht entwickeln kann, wird eine Fläche von 9.467 qm beeinträchtigt. Bei den Kranauslegerflächen werden nur die Bereiche berücksichtigt, die nicht schon für dauerhafte Eingriffe bilanziert wurden, da die Flächen teils für verschiedene Arbeitsschritte genutzt werden.

Weitere 12.272 qm müssen temporär in Anspruch genommen werden, können aber nach Abschluss der Arbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick.

Tabelle 1: Flächenanteile der beeinträchtigten Biotoptypen

	versiegelte Fläche (Fundament) in qm	**geschotterte Bereiche (Kranstellfläche + Zuwegung) in qm**	**Kranauslegerfläche u. dauerhaft gehölzfreie Fläche in qm**	**temporär beanspruchte Bereiche / wiederaufforstbare Bereiche in qm**
Einzelbaum	0	211	0	0
Fichtenforst	458	2.278	1.962	6.039
Gehölzstreifen	0	121	832	0
Nadelmischforst	363	2.563	6.297	4.567
Saumflur	95	323	270	1.666
Wegebegleitgrün	0	898	0	0
Wildacker	0	0	106	0
Gesamt	**916**	**6.394**	**9.467**	**12.272**

Hinzu kommen zwei Baustelleneinrichtungsflächen, wovon eine sich auf dem bestehenden Parkplatz im Zufahrtsbereich von der B 399 befindet. Eine zweite Fläche liegt gegenüber auf Grünland. Die Größe beträgt inkl. Zuwegung ca. 900 qm. Die gesamte Fläche wird mit Platten ausgelegt. Der Eingriff ist temporär und unerheblich, spielt also in der Bilanzierung keine Rolle.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass es im Rahmen der Baumaßnahmen in Anpassung an die baulichen Abläufe zu Abweichungen von diesen Werten kommen kann. Daher erfolgt nach Abschluss aller Arbeiten eine Neuvermessung und Nachbilanzierung aller Eingriffe.

Während der Bauphase kommt es zu einem baustellentypischen Verkehr. Die Haupterschließung des Windparks erfolgt über die B 399. Das Verkehrsaufkommen wird temporär höher sein.
Im ersten Schritt findet die Baufeldfreimachung statt, gefolgt vom Fundamentbau. Zum Aufbau der WEA werden anschließend hohe Baukräne verwendet, die weithin sichtbar sein werden. Deren Wirkung wird mit steigender Aufbauhöhe der Masten von den eigentlichen WEA abgelöst. Diese sind dauerhaft weithin sichtbar. Zu beachten ist die bereits vorhandene Prägung des Landschaftsbildes durch 7 bestehende WEA mit nahezu gleicher Höhe im Windpark Simmerath I und weiteren WEA im Umfeld.

Durch die Errichtung der zwei Anlagen sind überwiegend intensiv genutzte Forstflächen mit Nadelgehölzen betroffen. Der Gesamtkompensationsflächenbedarf für den Eingriff in den Naturhaushalt beträgt nach derzeitigem Stand 75.271 Punkte. Im Rahmen der Planung wurden die Anlagen- und Baunebenflächen auf ein Minimum reduziert und so platziert, dass die Eingriffe möglichst gering sind.
Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist monetär auszugleichen. Hierfür wurde ein Ersatzgeld in Höhe von 111.043,85 Euro mit Hilfe des Verfahrens zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV 2015) ermittelt. „Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen gemäß Windenergieerlass möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden.“
Die Notwendigkeit zur Durchführung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Tiere ergibt sich insbesondere aus der Vorhabenwirkung auf den Schwarzstorch. Für diesen wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept entwickelt. Zum Schutz des Rotmilans ist die möglichst zügige Bepflanzung der nicht permanent offenzuhaltenden Bereiche um die Anlagenstandorte durchzuführen. Als allgemeine Vermeidungsmaßnahme sind Bauzeitenbeschränkungen vorgesehen um eine Zerstörung von Nestern und Gelegen zu vermeiden. Weitere Schutzmaßnahmen für Fledermäuse und die Wildkatze werden an späterer Stelle des UVP-Berichtes ausführlicher beschrieben.

3.2 Weitere Merkmale des Vorhabens

Gemäß Anlage 4 UVPG sind neben den vormals beschriebenen Merkmalen des Vorhabens weitere Merkmale des Vorhabens zu beschreiben, die sich auf Aspekte wie Abfallerzeugung, Rückstände und Emissionen beziehen.

3.2.1 Abfallerzeugung

Bei der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA fallen Abfälle an. Die bei der Montage anfallenden Abfälle, bspw. Verpackungen aus Papier, Pappe, Kunststoff und Holz sowie Eisenmetalle, werden getrennt gesammelt und durch einen vom Hersteller geprüften und zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb der stofflichen/energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt. Beim Betrieb der WEA entstehen im Rahmen der geplanten Wartung die in nachfolgender Tabelle dargestellten Abfallmengen:

Stoff	Abfallmenge	Anfallhäufigkeit*
Getriebeöl	ca. 900 l	ca. alle 5 Jahre
Hydrauliköl	ca.680 l	ca. alle 5 Jahre
Fette/Schmierstoffe	ca. 50 kg	jährlich
Kühlflüssigkeit	ca. 800 l	ca. alle 5 Jahre

* Die Angaben zur Anfallhäufigkeit sind als Richtwert zu verstehen und können abweichen, bspw. kann ein Wechsel des Getriebeöls zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt erforderlich sein. Daher wird das Getriebeöl im Rahmen der jährlichen Wartung geprüft.

Diese werden nach Abfallfraktionen sortiert, durch lizenzierte Fachunternehmen bzw. lizenzierte Entsorgungsunternehmen transportiert und der fachgerechten Entsorgung (teilweise zur Wiederaufbereitung) zugeführt. Aufsaug- und Filtermaterial, einschließlich Ölfilter, sowie Wischtücher, die durch wassergefährdende Stoffe verunreinigt sind, werden ebenfalls gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgt. (Quelle: Angaben zum Abfall, Vestas, 2019-03-01). Die Entsorgung aller anfallenden Abfallarten ist grundlegend gewährleistet.

3.2.2 Umweltverschmutzung und Emissionen durch Schall und Schattenwurf

Im Vergleich zu anderen Energieträgern erzeugen Windenergieanlagen nur in geringem Maße Umweltverschmutzungen. Sie führen zu einem örtlich begrenzten Eingriff in Natur und Landschaft, gleichzeitig erfolgt aber eine überörtliche Umweltentlastung. Hiermit kann ein Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasen und Schadstoffen geleistet werden.

Emissionen können insbesondere durch von den WEA erzeugtem Lärm und Schattenwurf sowie eine optisch bedrängende Wirkung bei einem sehr geringen Abstand zwischen WEA und Wohnhäusern entstehen.

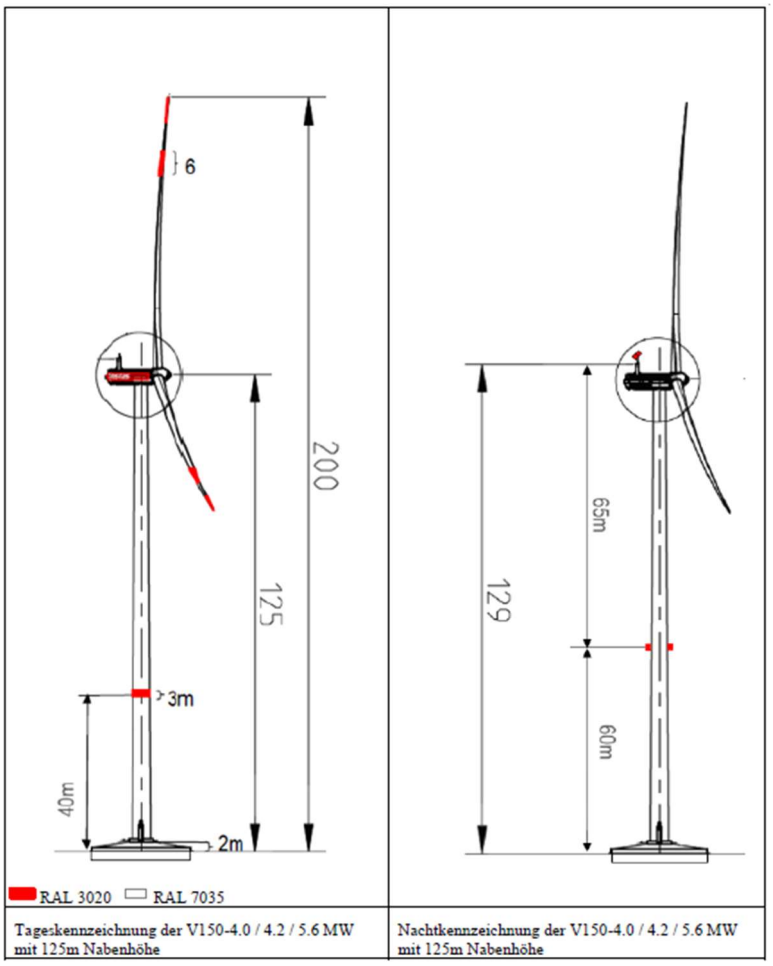
Zur schalltechnischen Beurteilung wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet (IEL GMBH, 2020).

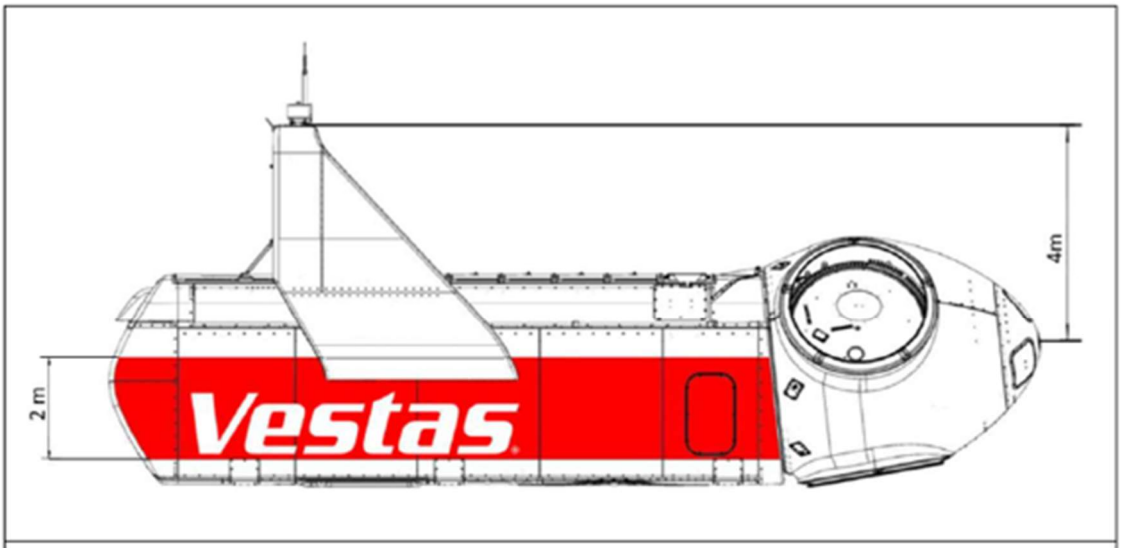
Für die Gesamtbelastung der Schallimmission erfolgte die Betrachtung der zwei geplante WEA des Typs Vestas V150-5,6 sowie von 31 weiteren WEA im Umfeld (Windpark Simmerath I mit 7 WEA, Windpark Lammersdorf mit 8 WEA, Windpark Peterberg

mit 5 WEA, Windpark Raffelsbrand mit 4 WEA und Windpark Strauch mit 7 WEA). Dabei wurde für beide WEA ein schallreduzierter Nachtbetrieb festgesetzt. An 9 der 11 Immissionspunkten (IP) wird der zulässige Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB unterschritten, so dass diese außerhalb des akustischen Einwirkbereiches der WEA liegen und eine Betrachtung gemäß TA Lärm nicht erforderlich ist. An den beiden übrigen IP wird der Immissionsrichtwert eingehalten. Das Vorhaben erfüllt somit an allen betrachteten Immissionsorten die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm.
Hinsichtlich des Schattenwurfes fand ebenfalls eine Begutachtung statt (JUWI AG, 2019). An 11 von 27 Immissionsorten wird durch das Zusammenwirken von Vor- und Zusatzbelastung der jährliche bzw. tägliche Richtwert rechnerisch überschritten. Dies erfordert die Implementierung eines Schattenwurfmoduls in beiden WEA, so dass die Anlagen bei Bedarf abgeschaltet werden. Dies wird zudem umfassender in Kapitel 4.1 behandelt.

3.2.3 Nachtkennzeichnung der WEA

Die geplanten WEA sind gem. Allgemeiner Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) mit der nachfolgend dargestellten Kennzeichnung konfiguriert ((Quelle: Tages- und Nachtkennzeichnung von Vestas Windenergieanlagen in Deutschland, Vestas, 2020-02-04):





Streifen in RAL 3020 auf einem MK2A-Maschinenhaus. Die Maschinenhäuser sowie CoolerTop Einheiten von anderen MK-Versionen können im Form Abweichen, jedoch gilt das Konzept des kontinuierlichen 2m roten Streifens sowie des Vestas Logos für alle Varianten.

Zur Reduzierung der Lichtimmissionen werden die geplanten WEA zum einen mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung und zum anderen mit Sichtweitenmessgeräten zur Reduzierung der Lichtstärke bei guten Sichtbedingungen ausgestattet. Des Weiteren werden Blinkfolge und Schaltzeit der Nachtbefeuerung der geplanten WEA untereinander und mit denen der bestehenden WEA synchronisiert.

3.2.3 Unfallrisiko

Technische Anlagen sind grundsätzlich mit einem gewissen Unfallrisiko behaftet. Dementsprechend sind die Windenergieanlagen mit einer Reihe von Schutzvorrichtungen versehen:

Arbeitsschutzmaßnahmen

Für den Aufbau und die Montage der WEA werden fachkundige Mitarbeiter eingesetzt, die entsprechend geschult und in die technischen sowie organisatorischen Abläufe unterwiesen sind.

Grundsätzlich sind in den Windenergieanlagen die notwendigen Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz, wie etwa Verbandskasten und Feuerlöscher vorhanden. Zum Besteigen der Anlage sind eine Befahranlage und Steigleitern mit fester Führung installiert. Die Anlage darf nur in Verbindung mit einem Sicherheitsgeschirr und nach vorheriger Schulung genutzt werden.

Maßnahmen gegen unfallbedingten Austritt von Schmiermitteln, Wartung, Ölwechsel

Die so genannte Störfall-Verordnung (12. BImSchV) findet bei Windenergieanlagen keine Anwendung. Die Anlagen unterliegen aber der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Hier werden die Anlagen in die Gefährdungsstufe A eingeordnet.

In den geplanten WEA sind folgende wassergefährdende Stoffe vorhanden:

Stoff	Abfallmenge	Wassergefährdungsklasse gem. AwSV
Getriebeöl	ca. 900 l	1
Hydrauliköl	ca.540 l	2*
Fette/Schmierstoffe	ca. 65 kg + ca. 75 l	1
Kühlflüssigkeit	ca.800 l	1
Transformatorflüssigkeit	ca. 3.100 l	1

* Für das Hydrauliköl sind alternative Ölsorten zu nennen, die gemäß AwSV in WGK 1 einzustufen sind.

Die Komponenten, die wassergefährdende Stoffe beinhalten sind mit Auffangvorrichtungen ausgestattet, die so dimensioniert sind, dass die maximal mögliche Austrittsmenge innerhalb der WEA zurückgehalten werden kann.
Zudem wird durch eine permanente Überwachung (bspw. von Druck und Temperatur) sichergestellt, dass mögliche Leckagen frühzeitig erkannt werden und die WEA in solchen Fällen abgeschaltet oder kontrolliert gesteuert wird. (Quelle: Angaben zu wassergefährdenden Stoffen, Vestas, 2019-05-17; Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Vestas, 2019-05-28).
Die Auffangwannen werden in regelmäßigen Abständen bei den Wartungen kontrolliert und bei Bedarf geleert. Der Ölwechsel wird von einem zertifizierten Dienstleister durchgeführt. Die Anlagen erfüllen damit alle Anforderungen der AwSV.

Unfallgefahr durch Eisansatz
Bei bestimmten Witterungsbedingungen kann es zur Bildung von Eis an der WEA kommen. Um eine Gefährdung der Umgebung durch Eiswurf auszuschließen, verfügen die WEA über eine Eiserkennung (BLADEcontrol). Diese basiert auf einer permanenten Messung und Überwachung der Schwingungsfrequenzen der Rotorblätter. Werden Abweichungen - wie beim Eisansatz - von den Grundfrequenzen festgestellt, wird die Anlage gestoppt und erst nach Abtauen des Eises wieder angefahren. Ein minimales Restrisiko verbleibt durch abfallende Eisstücke während des Stillstands der WEA. Durch die Aufstellung von Warnschildern an den Wegen im Bereich der geplanten WEA wird auf die Gefährdung hingewiesen und das Risiko verringert.

Brandschutz
Prinzipiell liegen in der WEA nur geringe Brandlasten in Form von brennbaren Flüssigkeiten vor. Die WEA und auch die elektrische Schaltanlage bestehen grundsätzlich aus schwer entzündlichen Stoffen. Ansonsten werden die notwendigen und bei WEA üblichen Brandschutzmaßnahmen getroffen. Die WEA sind mit einer Branderkennungs- und Brandmeldeanlage ausgestattet. Voraussetzung für die Genehmigung ist die Vorlage eines Brandschutzkonzeptes, welches den Antragsunterlagen beigefügt ist. Damit ist der Belang nachhaltig berücksichtigt.

Blitzschutz

Die geplanten WEA sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet, um Schäden an mechanischen Komponenten, Elektrik und Steuerungen möglichst gering zu halten. Das Vestas-Blitzschutzsystem umfasst äußere und innere Blitzschutzsysteme. Das äußere Schutzsystem nimmt einen direkten Blitzschlag auf und leitet den Blitzstrom in das Erdungssystem unterhalb des Turms. Beispielsweise zählen die Stange an der Rückseite des Maschinenhauses und die Blitzrezeptoren der Blätter zu den äußeren Blitzschutzkomponenten. Das innere Schutzsystem leitet den Blitzstrom sicher in das Erdungssystem. Außerdem beseitigt es die durch Blitzschlag verursachten magnetischen und elektrischen Induktionsfelder. Beispiele für innere Blitzschutzkomponenten sind EMV/Blitzschutzabdeckungen, abgeschirmte Kabel und Überspannungsschutzgeräte. Potenzialausgleich und Überspannungsschutz sind die wichtigsten Maßnahmen, um den Schutz der Elektronik in der Windenergieanlage sicherzustellen. (Quelle: Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit, Vestas, 2019-22-03)

3.3 Wahrscheinlichkeit, Komplexität, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Windenergieanlagen werden nach dem Stand der Technik sowie nach anerkannten Normen und Regelwerken gebaut und errichtet. Das Auftreten von Störungen bzw. Gefahrensituationen (bau-, anlage- oder betriebsbedingt) wird durch die vorhandenen sicherheitstechnischen Vorkehrungen erheblich reduziert (vgl. insbes. Kap. 3.2). Auswirkungen auf die Umwelt werden durch entsprechende Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen minimiert.

Hinsichtlich der Wirkungen ist zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu unterscheiden. Aufgrund des kurzzeitigen Baustellenbetriebs stellen die baubedingten Auswirkungen eine zeitlich eng begrenzte, insgesamt aber unerhebliche Beeinträchtigung des Umfeldes dar. Im Vergleich zu den baubedingten Auswirkungen, die nur von kurzer Dauer sind, sind insbesondere die anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen relevant; sie sind in den Fachgutachten zu Schall, Schatten, Natur- und Landschaft sowie Artenschutz (die eine wesentliche Grundlage für diesen UVP-Bericht darstellen) ausführlich beschrieben und bewertet.

Die Anlagen werden zeitlich befristet voraussichtlich ca. 25 Jahre genutzt werden. Bei Betriebseinstellung der WEA ist ihr Abbau vorgesehen und den Grundstückseigentümern verbürgt. Der Rückbau wird durch Vorlage einer Rückbaubürgschaft bei der Genehmigungsbehörde rechtlich und finanziell abgesichert. Nach Stilllegung der WEA kann ein Teil der verwendeten Materialen wiederverwertet werden, nur wenige Anlagenteile müssen einer geregelten Entsorgung zugeführt werden. Danach stehen die Flächen zur Wiederbewaldung zur Verfügung.

Die Schwere und Komplexität der Auswirkungen ist insbesondere im Vergleich zu anderen Energieträgern als gering einzustufen. Bei der Bewertung der Auswirkungen ist zu berücksichtigen, dass WEA zwar zu einem lokal beschränktem Eingriff in Natur und Landschaft führen, gleichzeitig aber eine überörtliche Umweltentlastung erfolgt und

somit ein Beitrag geleistet werden kann, durch Reduktion von Treibhausgasen und Schadstoffen die Natur- und Kulturlandschaft als Ganzes und den Bestand einzelner Schutzgüter im Einzelnen zu erhalten.
Fazit: Die Reversibilität des Vorhabens am Standort ist aufgrund des vergleichsweise einfachen und vollständigen Rückbaus der Anlagen gegeben. Nach dem Rückbau kann sich im Rahmen der natürlichen Entwicklung oder der gezielten Anpflanzung wieder die ursprüngliche Vegetation einstellen.

3.4 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Die Entfernung der nächstliegenden WEA-Standorte zur im Südwesten liegenden Landesgrenze beträgt ca. 2,8 km, wobei die zu Belgien gehörende alte Vennbahntrasse näher liegt. Die nächsten tatsächlich besiedelten Bereiche in Belgien befinden sich ca. 7,5 km entfernt angrenzend an Roetgen in Petergensfeld. Der Windpark liegt demnach weit außerhalb jener Entfernungen, innerhalb derer es zu grenzüberschreitenden Wirkungen kommen könnte.

4. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens und Bewertung des Vorhabens hinsichtlich seiner Umweltverträglichkeit unter Berücksichtigung von Schutz-, Vermeidungs-, Verminderung- und Ausgleichsmaßnahmen

4.1 Schutzgut Mensch (einschließlich der menschlichen Gesundheit)

4.1.1 Schallbelastungen und Schattenwurf durch den Betrieb der WEA

Durch den Betrieb von Windkraftanlagen werden mechanische und aerodynamische Geräusche erzeugt, die sich insbesondere bei einer kompakten Anordnung der Anlagen und unter Berücksichtigung bereits bestehender Belastungen als problematisch erweisen können. Zwar sind moderne Anlagen so konzipiert, dass sie trotz höherer Leistung immer leiser arbeiten, dennoch muss mit Geräuschemissionen von Windenergieanlagen gerechnet werden. Um eine Beeinträchtigung durch **Lärmimmissionen** zu vermeiden, wurde vom Antragsteller ein Schallgutachten in Auftrag gegeben (IEL GmbH, 2020). Zu beurteilen war die Schallimmissionssituation des Neubaus der beiden geplanten WEA und die Betrachtung der 31 Bestandsanlagen sowie einer Biogasanlage. Hierzu wurden 11 repräsentative Immissionspunkte (IP 1-5 und 6.1-6.6) betrachtet.
Relevant sind insbesondere die Nachtwerte, da diese deutlich niedriger sind als die am Tag zulässigen Immissionsrichtwerte.
Die Abbildung 17, entnommen dem Schallgutachten der IEL GmbH (2020), gibt einen Überblick über die Immissionsrichtwerte (nachts) im Vergleich zur durch die geplanten WEA erzeugten Zusatzbelastung. An den meisten IP werden die Richtwerte durch die Zusatzbelastung um 11-23 dB unterschritten. Diese Immissionspunkte liegen somit außerhalb des akustischen Einwirkbereiches der beiden WEA. An den IP 03 und 04 werden die zulässigen Beurteilungspegel nicht überschritten. Dies wird durch einen

schallreduzierten Nachtbetrieb im Betriebsmodus SO5 (Leistung 4.260 kW statt max. 5.600 kW) sichergestellt.

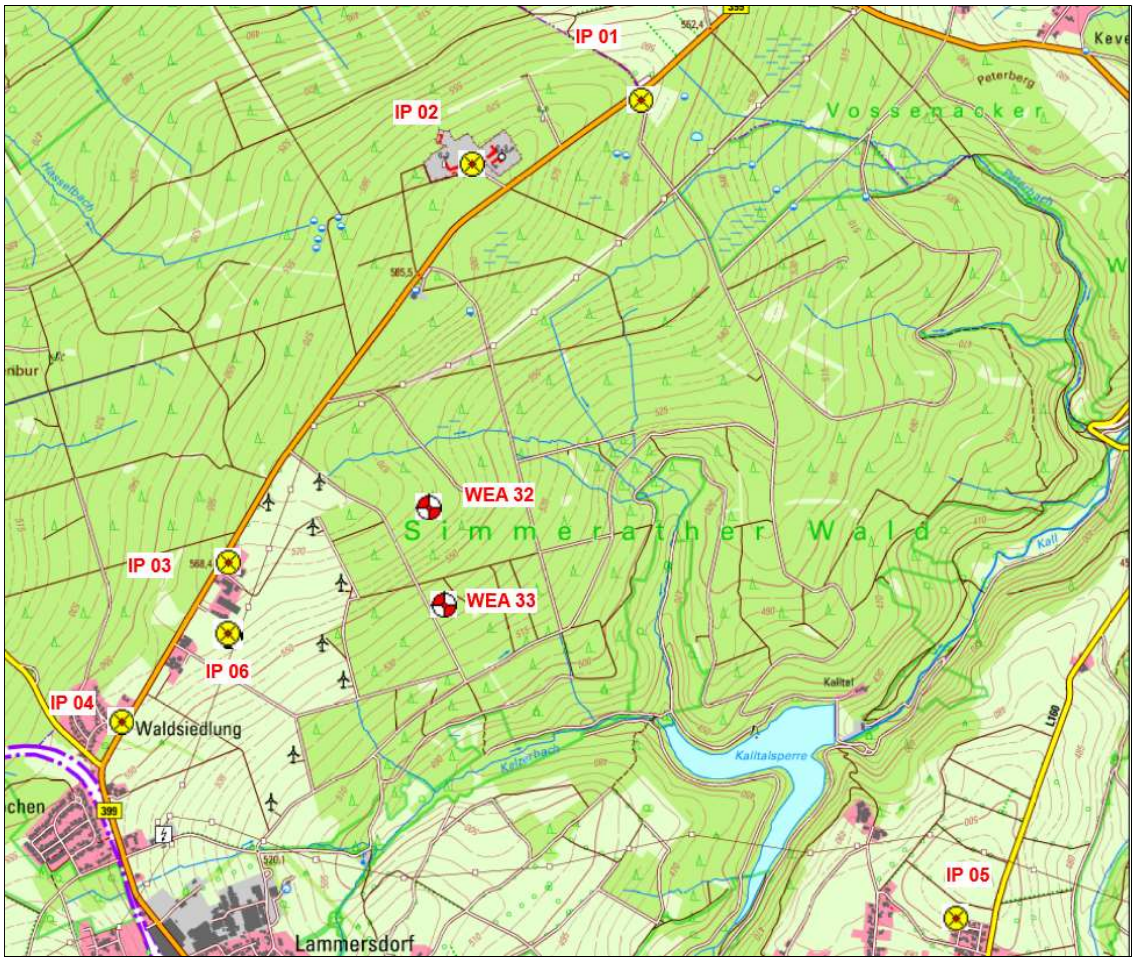


Abb. 16: Lage der geplanten WEA (rot-weiß) und der Immissionspunkte (gelb). Aus: Schalltechnisches Gutachten (IEL GMBH, 2020).

Immissionspunkt	IRW-Nacht [dB(A)]	$L_{ri,Nacht,zul.}$ [dB(A)]	Zusatz-belastung (ZB) [dB(A)]	ΔL (IRW-ZB) [dB]
IP 01, Forsthaus Jägerhausstr.	45	-	25	20
IP 02, Langschoß	45	-	28	17
IP 03, Jägerhausstr. 68	45	≤ 36	35	10
IP 04, Waldsiedlung 41	35	≤ 29	29	6
IP 05, Deffertsfeld 14	35	-	22	13
IP 06, Jägerhausstraße 66				
IP 06-1,OG, Schlafz. Eltern, SO	45	-	34	11
IP 06-2, OG, Kind 1, SO	45	-	34	11
IP 06-3, OG, Kind 1, SW	45	-	25	20
IP 06-4, OG, Kind 2, SW	45	-	22	23
IP 06-5, OG, Kind 2, NW	45	-	23	22
IP 06-6, OG, Gast, NW	45	-	24	21

Abb. 17: Berechnungsergebnisse. Auszug aus dem Schalltechnischen Gutachten (IEL GMBH, 2020).

Damit erfüllt das geplante Vorhaben im Windpark Simmerath II an allen betrachteten Immissionspunkten die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm. **Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch von den WEA erzeugte Schallemissionen können so sicher vermieden werden.** Weitere Details sind dem Schallgutachten zu entnehmen.

Durch die Drehung der Rotoren kann es an sonnigen Tagen zu **Schattenwurf** kommen. Wie für Lärmemissionen gelten auch hier Grenzwerte, die einzuhalten sind. Die Berechnung erfolgte unter Berücksichtigung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung für 27 Immissionspunkte. Mit Hilfe des Schattenwurfgutachtens (JUWI AG, 2019) konnte nachgewiesen werden, dass es an 11 von 27 Immissionsorten (jeweils an der Jägerhausstraße) durch das Zusammenwirken von Vor- und Zusatzbelastung zu Überschreitungen der Jahresrichtwerte (30 h pro Jahr) bzw. Tagesrichtwerte (30 min. pro Tag) kommen kann (worst case).
Die Anlagen werden zur Vermeidung von Überschreitungen der Richtwerte mit automatischen Schattenwurfabschaltungen versehen. Dies gewährleistet im Bedarfsfall eine Einhaltung der Richtwerte. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch Schattenwurf können so sicher vermieden werden. Einzelheiten sind dem Schattenwurfgutachten zu entnehmen.

4.1.2 Nachtkennzeichnung

Zur Reduzierung der Lichtimmissionen werden die geplanten WEA zum einen mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung und zum anderen mit Sichtweitenmessgeräten zur Reduzierung der Lichtstärke bei guten Sichtbedingungen ausgestattet. Des Weiteren werden Blinkfolge und Schaltzeit der Nachtbefeuerung der geplanten WEA untereinander und mit denen der bestehenden WEA synchronisiert. **Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch die nächtliche Hindernisbefeuerung können ausgeschlossen werden.**

4.1.3 Tieffrequente Geräusche/Infraschall

Dieses Thema wird in Zusammenhang mit dem Betrieb von Windenergieanlagen derzeit in öffentlichen Diskussionen verstärkt angesprochen. Einige Diskussionsteilnehmer weisen auf unkalkulierbare Gesundheitsgefahren hin und auf Studien, die dies beweisen sollen. Tatsächlich konnte bislang kein gesicherter wissenschaftlicher Beweis negativer Auswirkungen von WEA durch Infraschall vorgelegt werden. Untersuchungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2020) konnten hingegen nachweisen, dass der Infraschallpegel bereits im Nahbereich von WEA zwischen 150 und 300 Metern deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle liegt. Der Belang wird auch im Schalltechnischen Gutachten thematisiert (IEL GMBH, 2020).

Insgesamt ist nach dem derzeitigen Stand des gesicherten Wissens nicht davon auszugehen, dass es zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch Infraschall kommt.

4.1.4 Optisch bedrängende Wirkung

Gemäß der Rechtsprechung sind im Planverfahren zur Genehmigung von Windenergieanlagen die Belange des Nachbarschaftsrechtes und das Rücksichtnahmegebot in die Bewertung einzubeziehen. Neben möglichen Belastungen durch Schall und Schatten gilt dies auch hinsichtlich optischer Wirkungen. Dabei wird davon ausgegangen, dass bei einem Abstand von Wohngebäuden zu den projektierten WEA von mindestens der dreifachen Gesamthöhe (hier ca. 600 Meter) in der Regel damit zu rechnen ist, dass von den Anlagen keine „optisch bedrängende Wirkung“ zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der WEA (hier ca. 400 Meter) ist im Gegenzug davon auszugehen, dass eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt. In diesem Fall wird das Wohnhaus „optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt.“ Die Anlage tritt unausweichlich in das Sichtfeld, so dass die Wohnnutzung unzumutbar beeinträchtigt wird.
Bei einem Abstand, der zwischen dem Zwei- und Dreifachen liegt, bedarf es einer intensiveren Einzelfallprüfung. Im vorliegenden Fall liegen die nächsten Wohnhäuser in einer Entfernung von ca. 830 Meter zu den beiden geplanten Anlagen und damit über dem Vierfachen der Gesamthöhe. Daher kann hier sicher davon ausgegangen, dass es nicht zu einer optisch bedrängenden Wirkung kommt.
Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch optisch bedrängende Wirkungen sind aufgrund der großen Entfernung nicht zu erwarten.

4.1.5 Belastungen während der Bauphase

Die Erschließung des Windparks erfolgt von Westen über die B 399. Die Befahrung im Rahmen des Baustellenverkehrs wird nicht substanziell über den „normalen“ Verkehr hinausgehen. Da die Bauzeit zudem begrenzt ist und die Fahrzeuge unmittelbar zu den Baustellen einschwenken, ergibt sich daraus keine Behinderung auf der Jägerhausstraße. Die Zuwegung innerhalb des Windparks zu den Anlagen erfolgt über geschotterte Wege, die größtenteils eine Breite von 3 m aufweisen. In solchen Fällen ist eine Wegeverbreiterung von 1 m auf eine Gesamtbreite von 4 m zu vorgesehen. Sie wird aus Schotter auf verdichtetem Sandunterbau hergestellt und verbleibt dauerhaft.
Während der Bauzeit wird es zu Lärm- und Staubimmissionen im Bauumfeld kommen. Die Wege werden für die Bevölkerung für die Bauzeit ganz oder in Teilen nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sein. Bei den Wegen handelt es sich allerdings nicht um häufig frequentierte Fußwege, sondern um Waldwege, die vorwiegend von forstwirtschaftlichem Verkehr genutzt werden. Darüber hinaus ist in der Umgebung ein ausge-

dehntes Wegenetz verfügbar, so dass viele Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen.
Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Maßnahmen zeitnah umgesetzt werden und keine Dauerbelastung darstellen. In der Gesamtbewertung kann dem Verfahren aufgrund der temporären Einschränkungen und Störungen während der Bauzeit kein grundsätzlicher Versagensgrund formuliert werden. **Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch Belastungen während der Bauphase sind nicht zu erwarten.**

4.1.6 Naherholung und Tourismus

Durch die Baumaßnahmen werden die beanspruchten Wege, ganz oder teilweise während der Bauzeit nur eingeschränkt oder gar nicht für die Freizeitnutzung zur Verfügung stehen. Es ist davon auszugehen, dass Radfahrer, Spaziergänger/Wanderer und ggf. auch Reiter auf Parallelwege umgeleitet werden, was grundsätzlich möglich ist, da der Simmerather Wald über ein ausgedehntes Wegenetz verfügt. Eine dauerhafte Beeinträchtigung von Wanderwegen wird es nicht geben.
Hinsichtlich der **Naherholung** im Simmerather Wald während des Betriebs der WEA wird es vor allem Effekte im direkten Umfeld der WEA und auf den daran vorbeiführenden Wegen geben. Von den Wegen aus werden die WEA sichtbar sein, während die Sichtverstellung in weiten Teilen des Waldes dazu führt, dass die WEA nicht gesehen werden. Die Wahrnehmung erfolgt daher eher durch die akustische Wahrnehmung der WEA. Zu berücksichtigen ist, dass im Simmerather Wald bereits ein Windpark mit 7 WEA vorhanden ist, so dass es nicht zu einer grundlegenden „Neubelastung“ kommen wird.
In einer Reihe von Untersuchungen wurde der Versuch unternommen, die Auswirkungen von Windparks auf den **Tourismus** zu objektivieren. Hierbei zeigte sich, dass in der Regel keine negativen Auswirkungen auf den Tourismus festzustellen sind. So kam eine Untersuchung des „EUROPEAN TOURISM FUTURES INSTITUTE“ (ETFI, 2014) im Rahmen einer Literaturauswertung und einer Vorher-Nachher-Studie (in mehreren europäischen Ländern) zu dem Ergebnis, dass es keine empirischen Belege für negative Auswirkungen auf den Tourismus gibt.
Bei einer „Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel“ des INSTITUTS FÜR REGIONALMANAGEMENT (IfR 2012) antworteten 91 % der Befragten auf die Frage, ob sie WEA so störend finden, dass sie bei zusätzlichen Anlagen auf einen Besuch in der Eifel verzichten würden mit NEIN. Nur 6 % der Befragten bejahten diese Frage, 3 % machten keine Angaben. Interessant war auch die Angabe von 24 % (bestimmt) bzw. 23 % (vielleicht) der Befragten, bei der Frage, ob sie Informationsangebote (z.B. Ausflug) zum Windpark nutzen würden. Dies zeigt, dass durchaus auch Interesse besteht, näheres über die Windenergie am Urlaubsort zu erfahren, was touristisch genutzt werden könnte.
Im Jahr 2014 legte das NIT „INSTITUT FÜR TOURISMUS- UND BÄDERFORSCHUNG IN NORDEUROPA GMBH“ eine „Einflussanalyse Erneuerbare Energien und Tourismus in

Schleswig-Holstein“ vor. Grundlage für die Beurteilung waren drei Befragungen im Rahmen von über 7.000 persönlichen Interviews. Windenergieanlagen wurden von etwa 6 % der Befragten als „störend“ empfunden. Nur 1,1 % der Befragten würden Schleswig-Holstein deswegen nicht mehr besuchen. Die Zahlen liegen demnach noch unter denen der Befragung in der Eifel.
Eine weitere Untersuchung (ZKA 2013) aus dem deutsch-niederländischen Grenzgebiet bei Aachen (Windpark Vetschau) kam zu dem Ergebnis, dass zusätzliche WEA die touristische Bedeutung der Region nicht beeinträchtigen wird.
Insgesamt zeigen eine Reihe von Untersuchungen, dass der weit überwiegende Teil der Menschen WEA entweder nicht als störend empfinden, oder, wenn dies doch der Fall ist, ihre Urlaubsplanung davon nicht abhängig machen.
Diesbezüglich ist somit auch nicht mit einer Beeinträchtigung der „Tourismusfunktion“ im hiesigen Raum zu rechnen. Der touristische Schwerpunkt in der Gemeinde Simmerath liegt ohnehin in weiter Entfernung rund um den Rursee. Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass die Tourismusfunktion in der Gemeinde Simmerath und den angrenzenden Gemeinden beeinträchtigt wird.
Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Hinblick auf die Faktoren Naherholung und Tourismus sind somit nicht gegeben.

4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

4.2.1 Biotoptypen und Vegetation

Der Bau der zwei geplanten Windenergieanlagen führt vornehmlich zu einem Verlust von mit Nadelgehölzen bestandenen Forstflächen. Der nach derzeitigem Stand dauerhafte Waldflächenverlust, für den eine Waldumwandlungsgenehmigung zu beantragen ist, beträgt ca. 0,56 ha.
Der Eingriff und die Verknüpfung mit den Biotoptypen wird ausführlich im Landschaftspflegerischen Begleitplan erläutert (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG, 2020).
Der Eingriff in den Naturhaushalt mit seinen Vegetationsbeständen erfordert Kompensationsmaßnahmen. Es ergibt sich ein Kompensationsflächenwert für den Eingriff in den Naturhaushalt und Boden (nach LANUV NRW, 2008) von 75.271 Punkten.
Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Simmerath. Dieses wird mit dem Verfahren nach SPORBECK (bzw. LUDWIG 1991) geführt, welches eine Punkteskala von 0-30 beinhaltet. Das für diesen LBP zu benutzende Bewertungsverfahren hat hingegen eine Punkteskale von 0-10 Punkten. Insofern ist der hiesige Punktwert mit dem Faktor 3 zu multiplizieren. Daraus ergibt sich nach SPORBECK/ LUDWIG ein Kompensationswert von 225.813 Punkten.
Hierfür soll eine Fläche im NSG „Schilsbachtal mit Nebenbächen und Hangwäldern am Rursee“ (Forstabteilung 101 A1) in Ansatz gebracht werden. Hier erfolgte die „Umwandlung eines standorttypischen Laubholzforstes mit z.T. starkem Baumholz in einen naturnahen bodensauren Eichen-Mischwald mit Totholzbeständen“. Die Aufwertung beträgt 5 Punkte. Daraus ergibt sich ein Flächenbedarf von 45.163 qm. Die Flächen

sind aus dem Ökokonto der Gemeinde Simmerath auszubuchen. Die Maßnahmen wurden bereits durchgeführt.
Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen wurden folgende Maßnahmen entwickelt bzw. festgesetzt:

1. Zur Erschließung erfolgt kein kompletter Wegeneubau. Vielmehr werden bestehende Wege genutzt und auf die Anforderungen des Transportes der Anlagenkomponenten und des Baustellenverkehrs ausgebaut und befestigt.
2. Der Windpark wurde so konzipiert, dass von Gehölzentnahmen überwiegend standortfremde Gehölze (Douglasie und Fichte) betroffen sind.
3. Zufahrten und Kranstellflächen werden geschottert, so dass nur eine Teilversiegelung stattfindet. Auf diesen Flächen ist das Aufkommen niedriger Vegetation möglich. Nur temporär beanspruchte Lager- und Montageflächen sowie Arbeits- und Schwenkbereiche werden nach der Bauphase in den ursprünglichen Zustand gebracht. Im Falle von entnommenen Fichten erfolgt eine natürliche Entwicklung zum Laubwald.

Es werden vorwiegend Biotope mit geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit beeinträchtigt. Der Flächenbedarf wird auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Die Beeinträchtigungen sind im Sinne der Eingriffsregelung als erheblich einzustufen und können durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden. **Unter Berücksichtigung der Kompensierbarkeit der Beeinträchtigungen und der Tatsache, dass ökologisch höherwertige Biotoptypen nur in geringem Ausmaß betroffen sind, ist nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotoptypen und Vegetation zu rechnen.**

4.2.2 Tierwelt

Zur Bewertung des Vorhabens auf die Tierwelt fanden umfassende Untersuchungen und Datenrecherchen statt. Die Ergebnisse wurden in die Artenschutzprüfung (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG, 2020) und weitere Fachgutachten (TRINZEN 2020, BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) eingestellt.

4.2.2.1 Vögel

Bei der Beurteilung von bau- und betriebsbedingten Eingriffswirkungen durch WEA auf **Vögel** sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag/Baufeldfreimachung
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion) und/oder des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)
3. Lebensraumverluste (Brutplätze, Rastplätze, Nahrungshabitate)

Damit verbunden sein können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Verletzung oder Tötung (Vogelschlag, Baufeldfreimachung), der erheblichen Störung (Meidung, Umfliegen) und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baufeldfreimachung und nachfolgende Überbauung mit Mast und Kranstellfläche von essenziellen Brutplätzen, Rastplätzen und Nahrungshabitaten).

Laufend aktualisierte Daten zu **Schlagopferzahlen** an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; aktueller Stand vom 07. Januar 2020). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon gibt die Schlagopferkartei einen Hinweis darauf, welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies in Relation zu seinem bundesweiten Bestand der Rotmilan. Höhere Schlagopferzahlen gibt es darüber hinaus etwa von den Arten Mäusebussard und Seeadler, Lachmöwe, Stockente, Ringeltaube und Mauersegler. Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.
Von den windkraftsensiblen Vogelarten gelten gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW (MKULNV/LANUV 2017) folgende Arten als **kollisionsgefährdet**:

- Baumfalke
- Fischadler
- Fluss- und Trauerseeschwalben (im Umfeld von Brutkolonien)
- Grauammer (Kollisionen durch Mastanflüge und Rotoren)
- Kornweihe
- Möwen (Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe) (im Umfeld von Brutkolonien)
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Seeadler
- Sumpfohreule
- Uhu
- Wanderfalke (v.a. für Jungtiere nach dem Ausfliegen)
- Wespenbussard (Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten v.a. in Nestnähe)
- Weißstorch
- Wiesenweihe

Von diesen hier aufgeführten kollisionsgefährdeten Arten wurden im Rahmen der Untersuchungen die Arten **Fischadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu** und **Wespenbussard** nachgewiesen und einer vertiefenden Betrachtung unterzogen. Darüber hin-

aus wird der **Baumfalke** betrachtet, da sich aus Daten Dritter Hinweise auf diese Art ergeben.
Für keine der Arten gibt es aktuelle Brutplätze innerhalb der primären Untersuchungsräume gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ (MKULNV/LANUV 2017). Die Raumnutzungsanalyse für windkraftsensible Großvogelarten hat eine gelegentliche Raumnutzung von Rot- und Schwarzmilan gezeigt. Die nächsten Brutplätze dieser Arten liegen bei 4 bzw. 3 km Entfernung. Als Vermeidungsmaßnahme ist die möglichst zügige Bepflanzung der nicht permanent offenzuhaltenden Bereiche um die Anlagenstandorte zu sehen, um diese Standorte im Wald für Milane möglichst unattraktiv zu gestalten. Der nächste Brutplatz des Uhus liegt in ca. 1,9 km Entfernung südlich der Kalltalsperre. Brutplätze im primären Untersuchungsraum von 1.000 m sind derzeit auszuschließen. Auf dieser Basis ist bei gegebener Habitatstruktur (ausgedehnte Nadelholzforste) nicht mit einer regelmäßigen Raumnutzung zu rechnen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die regelmäßige Jagd des südlich der Kalltalsperre brütenden Paares im südlich, östlich und westlich angrenzenden Offenland stattfindet.
Der Wespenbussard ist lediglich seltener Nahrungsgast im Gebiet. Der nächste bekannte Brutplatz liegt in ca. 8 km nördlicher Entfernung. Der Baumfalke hatte einen ehemaligen Brutplatz nahe dem Forsthaus Jägerhausstraße. Aktuelle Nachweise gibt es nicht. Der Fischadler kommt nur als Durchzügler vor.
Für keine der Arten ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen. Details sind der Artenschutzprüfung zu entnehmen (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG, 2020).

Zu allen **planungsrelevanten, nicht-windkraftsensiblen Arten** führt der Leitfaden aus: „Bei allen Vogelarten, die in der Aufzählung nicht genannt werden, ist im Sinne einer Regelfallvermutung davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.“ Dies macht deutlich, dass von den sonstigen Arten in der Artenschutzprüfung nur solche relevant sind, die durch bau- und anlagenbedingte Wirkungen betroffen sein könnten. Da die Anlagen auf Forstflächen errichtet werden sollen, kann dies somit nur typische Waldarten betreffen, im Besonderen die im Umfeld der WEA brütenden Arten Baumpieper, Waldlaubsänger, Waldkauz und Schwarzspecht. Keiner der aktuellen Brutplätze liegt innerhalb der Baufelder, so dass nach derzeitigem Stand Tötungen von Tieren am Brutplatz auszuschließen sind. Unabhängig davon sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Punkte sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Meidungsreaktionen hinsichtlich der Brutplatzwahl und bei Zug- und Rastverhalten betreffen den Tatbestand der **erheblichen Störung** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG). Von den windkraftsensiblen Arten gelten gemäß Leitfaden folgende Arten als störungsempfindlich zur **Brutzeit**:

- Bekassine (Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb – Analogieschluss Straßenlärm)
- Großer Brachvogel (Meideverhalten)
- Haselhuhn (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)
- Kiebitz (Meideverhalten)
- Kranich (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)
- Rohr- und Zwergdommel (Störungsempfindlichkeit anzunehmen – Analogieschluss Straßenlärm)
- Rotschenkel (Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb – Analogieschluss Straßenlärm)
- Schwarzstorch (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – Brutplatzaufgabe)
- Uferschnepfe (Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb – Analogieschluss Straßenlärm)
- Wachtelkönig (Meideverhalten und Störungsempfindlichkeit)
- Waldschnepfe (Meideverhalten)
- Ziegenmelker (störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb – verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)

Von diesen Arten brütet der Schwarzstorch im relevanten Prüfbereich und die Waldschnepfe im weiteren Umfeld.

Schwarzstorch-Brutvorkommen sind aus den nördlich gelegenen Wäldern um die Wehebachtalsperre seit langem bekannt und auch in Teilen dokumentiert. Bei der Kartierung 2018 wurde ein neuer Brutplatz im Saarscherbachtal in 900 m Abstand zur nächsten Bestandsanlage des WP Simmerath I entdeckt, was dem Abstand zur hiesigen Planung entspricht. Der neue Brutplatz ist wahrscheinlich auf den Ausfall eines Brutplatzes (durch Horstabsturz) aus dem Vorjahr im Solchbachtal bei Zweifall, etwa 6,5 km Entfernung nach Norden, zurückzuführen. Die Störche haben am Saarscherbachtal einen Habichthorst in einer Buche als Grundlage für die Neuanlage genutzt. Es kam zur Aufzucht von zwei Jungstörchen, was für eine Neuansiedlung durchaus gut ist. Im Jahr 2019 wurden erneut diesmal sogar 3 Jungstörche aufgezogen. Nach Absturz des Horstes im Herbst 2019 wurde auf unseren Hinweis hin und unter Federführung der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen im Februar 2020 eine Horstplattform errichtet, um den ungestörten Brutstandort zu sichern.

Die Windkraftsensibilität des Schwarzstorches leitet sich aus einer Störungsempfindlichkeit gegenüber WEA in der Nähe von Brutplätzen ab. Der Abstand von etwa 900 m

zum WP Simmerath I aus 7 Anlagen scheint aber hier nicht störend zu wirken. Der Abstand zu den neu geplanten WEA liegt bei 900 bzw. 1.200 m. Derzeit kann also nicht von einem Störungstatbestand ausgegangen werden, sonst wäre es nicht zu den o.g. Bruten gekommen. Die Raumnutzungsanalyse zeigte zudem keine Überflüge über die geplanten WEA-Standorte, so dass nach derzeitigem Stand auch keine Unterbrechung von essenziellen Funktionsbeziehungen anzunehmen sind. Problematisch für Schwarzstörche ist im hiesigen Raum eher der Mangel an geeigneten Horstbäumen in der Nähe zu geeigneten Nahrungshabitaten, da es zu oft zu Horstabstürzen kommt. Im Zusammenhang mit der hier vorgestellten Planung wurde deshalb vorsorglich ein weitreichendes Maßnahmenkonzept für den Schwarzstorch erarbeitet, um Horststandorte langfristig zu sichern (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020). Für Details sei auf dieses zusätzliche Fachgutachten verwiesen. Mit Hilfe des vorsorglich erarbeiteten Konzeptes können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.
Die **Waldschnepfe** konnte im Rahmen der Untersuchungen 2018 in zwei Nächten durch einmalige Überflüge nachgewiesen werden. Diese Revierflüge von Männchen lagen beide am südlichen Rand des 500 Meter Untersuchungsraumes und stellen keine auffallend hohe Nutzung dar. Ein möglicher Brutplatz wird in geeigneten Laubwaldbeständen des Kelzer- bzw. Saarscherbachtals angenommen. Die Windkraftsensibilität leitet sich gemäß Leitfaden aus einer Störempfindlichkeit zur Balz- und Brutzeit gegenüber WEA-Geräuschen ab. Die von WEA erzeugten Geräusche sollen die Balzgeräusche der Waldschnepfe (Quorren und Flügelgeräusche) überlagern. Da allein habitatbedingt (Nadelholzforste) keine Brut im 300 m-Prüfraum anzunehmen ist, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.

Hinsichtlich des **Zug- und Rastgeschehens** zeigen folgende Arten ein dokumentiertes Meideverhalten:

- Goldregenpfeifer
- Kiebitz
- Kranich
- Mornellregenpfeifer
- Nordische Wildgänse
- Sing- und Zwergschwan

Von den hier genannten Arten gibt es keine Rastplätze im hiesigen Waldgebiet. Durchzug, insbesondere von Kranichen, ist im hiesigen Raum zwar grundsätzlich anzunehmen und dokumentiert. Erhebliche Störungen des Zuggeschehens durch WEA sind aber nicht anzunehmen.

Über die Tatbestände der „Tötung“ und der „Störung“ hinaus ist auch der Aspekt der „**Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

zu betrachten. Als windkraftsensible Brutvogelarten kommen im Gebiet nur der Schwarzstorch und die Waldschnepfe vor. Die geplanten Eingriffsflächen liegen außerhalb der Brutplätze. Direkte Eingriffe in Habitate und eine damit verbundenen Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden. Auch eine indirekte Zerstörung, durch Störung und damit verbundene Aufgabe des Brutplatzes, kann gemäß den obigen Schilderungen ausgeschlossen werden.
Direkte Lebensraumverluste kann es darüber hinaus auch für Waldvögel wie Baumpieper, Waldlaubsänger, Waldkauz und Schwarzspecht geben, sofern eine Fortpflanzungsstätte innerhalb des Baufeldes oder dessen unmittelbaren Nähe befindet. Dies ist vorliegend nicht der Fall.

Zusammenfassend ist das Projekt im Hinblick auf die Artengruppe der Vögel gemäß der Artenschutzprüfung unter Berücksichtigung folgender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zulässig im Sinne des Artenschutzes.

- Die Baufeldfreimachung muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. - 30.09.) stattfinden. Ausnahmen erfordern eine vorhergehende Begutachtung durch einen Biologen und eine Abstimmung mit der UNB.
- Für den Rotmilan ist als Vermeidungsmaßnahme die möglichst zügige Bepflanzung der nicht permanent offenzuhaltenden Bereiche um die Anlagenstandorte durchzuführen, um diese Standorte im Wald für den Rotmilan möglichst unattraktiv zu gestalten.
- Für den Schwarzstorch wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept im Raum zwischen Simmerath, Stolberg und der Wehebachtalsperre erarbeitet. Die hier definierten Maßnahmen sind in Abstimmung mit der UNB der StädteRegion Aachen zu berücksichtigen. Das Konzept beinhaltet insbesondere die Ausbringung mehrerer Horstplattformen im weiteren Umfeld.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Vogelwelt sind unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht gegeben. Für weitere Details sei auf die Artenschutzprüfung verwiesen.

4.2.2.2 Fledermäuse

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf **Fledermäuse** sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD ET AL. 2010) beschrieben. Besonders von Windkraft gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus. Diese drei Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR, 2020) knapp 80 % der 3.808 registrierten Schlagfunde.

Darüber hinaus gelten auch die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler und Mückenfledermaus als windkraftsensible Arten. Auch die Zweifarbfledermaus wurde trotz ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen (LUSTIG & ZAHN, 2010).
Ein geringes Schlagrisiko besteht nach derzeitigem Wissenstand für die Arten der Gattungen *Barbastella*, *Myotis* und *Plecotus* (BRINKMANN ET AL. 2009, RYDELL ET AL. 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf (LUSTIG & ZAHN, 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL ET AL., 2005). Am anderen Ende der Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlustraten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL. 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN 2011). Je nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.
Als effektive Schutzmaßnahme zur Vermeidung von Fledermausschlag sieht der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ eine Abschaltalgorithmus vor, wonach die WEA in der Nacht bei Windgeschwindigkeiten < 6 m/s, Temperaturen > 10°C und fehlendem Niederschlag abzuschalten sind. Über ein zweijähriges Gondelmonitoring kann es zur Anpassung der Abschaltzeiten kommen.
Tötungen von Fledermäusen kann es potenziell im Rahmen von Rodungsarbeiten geben, wenn im Quartier befindliche Tiere betroffen sind. Gehölze müssen für WEA im Wald fast immer entnommen werden. Allerdings ist die Gehölzentnahme auf den Winter beschränkt und nur Höhlen in mächtigen Altbäumen sind in der Regel als Winterquartiere für Fledermäuse tauglich.
Fledermäuse gelten gemäß Leitfaden nicht als störungsempfindlich im Hinblick auf den Anlagenbetrieb. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind denkbar, wenn Quartiere durch den Bau beeinträchtigt werden. Dies kann insbesondere bei Vorhaben geschehen, bei denen Quartierbäume beseitigt werden. Der Quartierverlust ist für einen solchen Fall auszugleichen.

Mit Hilfe eigener Untersuchungen und der Auswertungen von Daten Dritter können Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus sowie der nicht als windkraftsensibel geltenden Arten Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Brandtfledermaus, Großes Mausohr, Braunes Langohr und Wasserfledermaus nicht ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen einer ganzen Reihe windkraftsensibler Arten ist zudem durch das Gondelmonitoring in vier WEA des WP Simmerath I belegt.

Für windkraftsensible = schlaggefährdete Arten kann ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko im Zuge des Anlagenbetriebs nicht von vorne herein ausgeschlossen werden. Die effektivste Schutzmaßnahme gegen Fledermausschlag an WEA stellt ein Abschaltalgorithmus dar. Ein solcher ist im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ festgesetzt. Die Abschaltungen werden im ersten Betriebsjahr für kritische Zeiträume (01.04. bis 31.10.) unter folgenden Wetterbedingungen vorgenommen: Windgeschwindigkeiten im 10-Minuten-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe, Temperaturen >10°C und fehlender Niederschlag.
Parallel kann ein Höhenmonitoring mittels Batcordern durchgeführt werden, um Aktivitäten von Fledermäusen in Gondelhöhe dokumentieren zu können. Auf Grundlage der beim Höhenmonitoring ermittelten Daten ist mit der Unteren Naturschutzbehörde nach dem ersten Betriebsjahr der Abschaltalgorithmus für das zweite Betriebsjahr festzulegen. Nach dem zweiten Betriebsjahr folgt die endgültige Festlegung auf einen Betriebsmodus.
Ein Höhenmonitoring wurde bereits an vier der neueren WEA im WP Simmerath I durchgeführt. Die aus den Ergebnissen resultierenden Vorgaben für den WEA-Betrieb könnten bei den neu geplanten WEA ohne weiteres Monitoring ebenfalls angewendet werden.
Da die WEA-Standorte im Wald liegen, wird es in jedem Fall zu der Entnahme von Gehölzen kommen. Allerdings sind die betroffenen Fichten- und Douglasienforste nicht durch ein hohes Baumhöhlenangebot geprägt. Spechte bauen i.d.R. keine Höhlen in gesunde Nadelbäume und Totholz hat in Nadelforsten oft keine lange Verweildauer. Besonders frostsichere Quartiere sind extrem selten und wurden vor Ort nicht nachgewiesen, sodass eine Gehölzentnahme im Winter nicht zu Verbotstatbeständen führen kann. Zur Sicherheit sollte im Herbst vor der Baufeldfreimachung noch einmal eine aktualisierte Baumhöhlenkartierung in den Rodungsbereichen stattfinden.
Mit Hilfe der beschriebenen Maßnahmen (Betriebszeitenbeschränkung und Gehölzkontrolle) ist ein effektiver Schutz aller Fledermausarten sichergestellt. Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungs- und Tötungsverbot) sind somit nicht gegeben. Fledermäuse gelten nicht als störungsempfindlich im Hinblick auf Windkraft, so dass erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen sind. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird es nach derzeitigem Stand mangels geeigneter Quartierstrukturen in den Rodungsbereichen nicht geben. Somit schließt sich auch der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG aus.
Im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse ist das Projekt gemäß der Artenschutzprüfung unter Berücksichtigung folgender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zulässig im Sinne des Artenschutzes.

- Auf der Grundlage des Höhenmonitorings der vier WEA im Windpark Simmerath I wird ein Abschaltalgorithmus für die neu geplanten WEA festgelegt.

- Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch könnten Fledermäuse angezogen werden. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hochfliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt. Dies ist möglichst zu vermeiden.
- Im Herbst vor der Baufeldfreimachung muss mittels einer erneuten Baumhöhlensuche in den Rodungsbereichen kontrolliert werden, ob zwischenzeitlich geeignete Quartierstrukturen entstanden sind.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Fledermäuse sind somit nicht gegeben.

4.2.2.3 Weitere planungsrelevante Arten

Im Fachinformationssystem geschützte Arten des LANUV NRW werden der Biber und die Wildkatze als weitere planungsrelevante Arten genannt.
Eine Betroffenheit des Bibers gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann an dieser Stelle von vorne herein ausgeschlossen werden. Für die Wildkatze stellt sich die Sachlage deutlich komplexer dar. Daher wurde für diese Art ein eigenes umfassendes Fachgutachten erstellt, welches auch eine Artenschutzprüfung enthält und in dem umfassende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden (TRINZEN 2020).
Demgemäß ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Wildkatze durch betriebsgedingte Wirkungen gänzlich auszuschließen. Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen während der Bauzeit wurden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt (zeitliche Vorgaben zur Rodung, Meidung sensibler Bereiche in der Bauphase, keine Knotengitterzäune).
Erhebliche Störungen während der Bauphase lassen sich durch eine Bauzeitenregelung, insbesondere im Hinblick auf die Kernaufzuchtzeit) vermeiden. Erhebliche Störungen in der Betriebsphase sind aufgrund der Anpassung der Planung an bereits vorhandene Strukturen nicht zu erwarten.
Hinsichtlich der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten stellt der Fachgutachter fest, dass im Bereich der Neuanlagen nach derzeitigem Wissensstand eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nahezu ausgeschlossen ist.
Im Einzelnen werden folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen formuliert:

- Projektbezogene Rodungsmaßnahmen sind grundsätzlich in der Zeit vom 01.09. bis 28.02. durchzuführen. Ausnahmen hiervon sind z.B. bei witterungsbedingten Verzögerungen möglich.
  - Im Zeitraum 01.03. – 30.03. sind Ausnahmen auf Flächen mit einer Wertigkeit der Strukturen der Stufe 3 gemäß Wildkatzengutachten unter der Voraussetzung möglich, dass zeitnah vorab eine Begehung der Fläche durch die ökologische Bauaufsicht erfolgt ist und die Fläche freigegeben wurde.

- Grundsätzlich gilt auch hier für die beiden neuen Anlagen, dass Baumaßnahmen in der Wurf- und Aufzuchtzeit (1.3. bis 31.8.) insbesondere in der Kernzeit (15.3. bis 30.6.) nur eingeschränkt möglich sind. Voraussetzungen dafür sind, dass das Baufeld bis zu Beginn dieses Zeitraums (1.3.) vollständig geräumt ist und die Arbeiten zur Baufeldräumung und dem Weiterbau ohne wesentlichen zeitlichen Verzug im Anschluss an die Rodungsarbeiten stattfinden.
- Die Gesamtbauzeit für die zwei Anlagen der Windparkerweiterung ist auf eine Reproduktionsperiode zu beschränken.
- Weiterhin ist in der Wurf- und Aufzuchtzeit die Durchführung aller Bautätigkeiten, einschließlich des Transports der nötigen Baumaterialien und Bauteile, auf die Tageslichtzeiten (Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) zu begrenzen. Ausgenommen davon sind Schwertransporte und Begleitfahrzeuge bei der nächtlichen Anlieferung (in Schrittgeschwindigkeit).
- Baumaßnahmen, die innerhalb der Anlagen und im direkten Bereich der Anlagenstandorte stattfinden sind außerhalb der Kern-Wurf- und Aufzuchtzeit (15.3. bis 30.6.) auch nachts möglich, wenn dies die Bauzeit verkürzt.
- Die Anfahrt von Versorgungsfahrzeugen und Personal ist auf die dafür freigegebenen Wege zu beschränken. Die Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ist strikt einzuhalten.
- Verzicht auf (für Wildkatzen lebensgefährliche) Knotengitterzäune bei Einfriedung von Wiederaufforstungs- und Ausgleichsflächen.
- Die Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen und dem Kompensationsflächenumfang erfolgt im Fachgutachten zur Wildkatze (TRINZEN 2020). Sie sind auch im Landschaftspflegerischen Begleitplan (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) erläutert. Das Flächenäquivalent für Maßnahmen beträgt 15,35 ha. Dies kann z.T. durch die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt gedeckt werden. Darüber hinaus sind Maßnahmen wie die Anlage von Wurzelstubben und/oder die Herstellung und der Erhalt von Waldblößen (keine Aufforstung) vorgesehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Wildkatze sind unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht gegeben.

Für weitere Arten(gruppen) sind die Habitatstrukturen mit den vorwiegend forstwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen nicht geeignet, um relevante Population hervorzubringen. Naturnahe Gewässer fehlen ebenso, wie Sonderstrukturen trockener Standorte. Mit zu berücksichtigenden Vorkommen von Amphibien und Reptilien oder besonderen Insektengruppen ist somit nicht zu rechnen. Auch das Fundortkataster @LINFOS gibt keine Hinweise auf relevante Arten.
Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf sonstige Tierarten sind somit nicht zu sehen.

4.2.3 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt soll vorrangig durch die Einrichtung von Schutzgebieten, insbesondere das Schutzgebietsnetz Natura2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete), als auch durch ein System des Biotopverbundes aufrechterhalten werden. Die räumlichen Zusammenhänge wurden in den Kapiteln 2.1.4 und 2.7 erläutert.
Die Standorte der geplanten WEA liegen nicht innerhalb von Flächen des Biotopverbundes. Im Umfeld sind aber Verbundflächen mit „besonderer Bedeutung“ und Kernflächen mit „herausragender Bedeutung“ dargestellt.
Als Kernfläche mit „herausragender Bedeutung“ gilt der Verlauf des Kelzer- und des Saarscherbaches (Kalltal mit Quell-Nebenbächen) in einer nächsten Entfernung von ca. 480 m südlich der geplanten WEA 2. Etwa 240 m südöstlich der WEA 2 erstreckt sich die Verbundfläche mit besonderer Bedeutung „Kelzer Bach, Saarscher Bach und Kalltalsperre“.
Die im Kapitel 2.7 erläuterten Schutz- und Entwicklungsziele dieser Biotopverbundflächen werden durch den Bau und Betrieb der WEA nicht beeinträchtigt.
Die geplanten WEA liegen zudem deutlich außerhalb von Naturschutz- und FFH-Gebieten. Das nächste Naturschutzgebiet *Kelzer- und Saarscher Bachtal* erstreckt sich in einer Entfernung von ca. 480 m zur nächsten geplanten WEA. Leitziele sind:

- Erhaltung und Optimierung des Gebietes als gut ausgeprägter Biotopkomplex mit in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Biotoptypen; gemäß Biotopkataster NRW kommen folgende nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG geschützte Biotoptypen im Gebiet vor:
  - natürliche Felsbildungen,
  - naturnahe und unverbaute Bachabschnitte,
  - Auenwälder,
  - Bruchwälder,
  - Quellen,
  - Nass- und Feuchtgrünland,
  - Feuchtheide- und Moorrelikte,
- Erhaltung und Optimierung in weiten Teilen naturnah bewaldeter Bachtäler mit Erlenbruchwaldresten, sowie Buchen- und Eichenaltholzbeständen als Relikten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft.

Das nächstliegende Natura 2000 Gebiet ist das FFH-Gebiet „Kalltal und Nebentäler“ (DE-5303-302) in über 1,6 km Entfernung.
Gemäß Leitfaden (LANUV 2017) gibt es einen Regelprüfabstand zu FFH-Gebieten von 300 m. Dieser wird somit weit überschritten und auch das NSG liegt deutlich außerhalb dieses Bereiches. Vogelschutzgebiete gibt es im größeren Umfeld keine.

Aufgrund der Abstände und Entfernungen zu den nächsten Schutzgebieten ist nicht von einer Beeinträchtigung von Natura2000- oder Naturschutzgebieten und

deren biologischer Vielfalt oder von einem Funktionsverlust im Biotopverbundsystem auszugehen. Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf diese Schutzgüter sind somit nicht gegeben.

Die beiden Standorte liegen im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Simmerather Wald". Hinsichtlich der Nutzung der Windkraft innerhalb des LSG stellt der Landschaftsplan klar:

„Unberührt von diesen Verboten und den in den einzelnen Schutzgebieten festgesetzten Ge- und Verboten ist jedoch die Errichtung von Windkraftanlagen auf den im örtlichen Flächennutzungsplan dargestellten und mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Windkraftkonzentrationszonen."

Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet steht somit der Errichtung der Windenergieanlagen in der hier ausgewiesenen Windenergiekonzentrationszone nicht entgegen. **Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das LSG sind somit nicht gegeben.**

4.3 Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

4.3.1 Fläche und Boden

Im Vergleich zu raumbedeutsamen Vorhaben beanspruchen Windenergieanlagen am Boden eine vergleichsweise kleine Fläche. Der Wirkung erstreckt sich mehr in die Höhe. Einem Fundament von ca. 24 Metern steht die Gesamthöhe von 200 Metern entgegen. Lokal stellt der Fundamentbau einen erheblichen Eingriff in den Boden dar. Durch die Versiegelung im Bereich der zwei Fundamente gehen die Bodenfunktionen auf einer Fläche von 916 qm vollständig verloren. Hier wird sowohl die obere Bodenschicht, als auch die darunter liegenden Schichten in einer Tiefe von 1,2 Meter (WEA 2) bzw. 2,8 Meter (WEA 1) dauerhaft beeinträchtigt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen in diesem Bereich vollständig entfallen.
Zur Herrichtung von dauerhaft zu schotternden und somit künftig teilversiegelten Flächen, insbesondere der Kranstellfläche und den Zuwegungen, wird vor allem die Oberbodenschicht bis etwa 30-50 cm beansprucht. Dies betrifft eine Fläche von 7.566 qm. Darüber hinaus findet eine temporäre Beanspruchung des Bodens innerhalb der Baufelder durch Montage- und Lagerflächen statt. Diese Flächen werden z.T. temporär geschottert oder mit Metallplatten ausgelegt und im Zuge der Baumaßnahmen befahren. Die beanspruchten Flächen werden nach Abschluss der WEA-Errichtung jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt und können wieder forstwirtschaftlich genutzt werden. Die Beeinträchtigung ist an diesen Stellen daher so gering, dass sie in der Betrachtung vernachlässigt werden können.

Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden – Auskunftssystem BK 50 – wurde die Schutzwürdigkeit im Bereich der geplanten WEA-Standorte und Eingriffsflächen nicht

bewertet. Da die Böden größtenteils mit Nadelgehölzen bestockt sind, ist das natürliche Bodengefüge anthropogen verändert. Eine hohe Funktionserfüllung hinsichtlich der Regler- und Pufferfunktion und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit ist somit nicht gegeben.
Sowohl die Bewertung der Funktionserfüllung gemäß BK 50, als auch die Bewertung anhand eigens erhobener Daten im Rahmen des Fachbeitrages Boden- und Gewässerschutz (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE, 2020) kam zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich der Regler- und Pufferfunktion und der natürlichen Bodenfruchtbarkeit an beiden WEA-Standorten keine Böden mit hoher oder sehr hoher Funktionserfüllung vorkommen. Böden mit einem ausgesprochenen Biotopentwicklungspotential, u.a. nasse und wechselfeuchte Standorte sowie tiefgründige Sand- und oder Schuttböden oder Böden mit einer ausgeprägten Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, wurden im geplanten Eingriffsbereich zudem nicht angetroffen.
Kleinflächig höherwertige Bereiche liegen südlich der WEA 2 deutlich außerhalb des Baufeldes. Hier gibt es moorähnliche Strukturen, die allerdings v.a. im Bereich von Fahrspuren sichtbar sind und demnach anthropogen begünstigt worden sind. Die Böden gelten demgemäß zwar als besonders schutzwürdig im Hinblick auf ihr Biotopentwicklungspotenzial, aufgrund der anthropogenen Begünstigung ist die diesbezügliche Schutzwürdigkeit aber nur eingeschränkt zu bestätigen.

Insgesamt ist der Eingriff unabhängig von der Bewertung in der „Karte der schutzwürdigen Böden“ als erheblich zu bezeichnen. Die Eingriffsintensität ist im Bereich der Versiegelung „sehr hoch“. Auf den dauerhaft geschotterten Flächen mit Oberbodenabtrag ist die Eingriffsintensität „hoch“. Hier wird vorrangig die oberste Bodenschicht beansprucht, wobei der verdichtete Oberboden auch die Funktionen des Unterbodens schwächt. Letztere bleiben vom grundsätzlichen Aufbau aber erhalten. Bei den temporär für die Bauphase beanspruchten Böden (ebenfalls vorrangig Oberboden) ist die Eingriffsintensität als „gering bis mittel“ zu bezeichnen. Bei der Bewertung ist grundsätzlich zu beachten, dass die hier betroffenen Bodentypen im hiesigen Raum verbreitet sind und dass keine schutzwürdigen Böden betroffen sind.

Folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten und als Nebenbestimmungen in die Genehmigung einzustellen:

1. Überschüssiger, während der Bauphase anfallender Erdaushub, darf nicht außerhalb der von Gehölzen freigestellten Flächen bzw. außerhalb der Wege gelagert werden. Eine Lagerung ist somit ausschließlich auf den für die Rodung vorgesehenen Flächen bzw. auf Wegen, aber nicht darüber hinaus im Wald erlaubt. Überschüssiger Boden ist so zeitnah wie möglich vollständig von der Lagerfläche zu entfernen und abzufahren.
2. Oberbodenmieten sind trapezförmig mit einer max. Höhe von 2 m anzulegen; Unterbodenmieten mit einer max. Höhe von 3 m.

3. Oberbodenmieten sind ab einer Lagerungszeit > 2 Monaten unmittelbar nach Errichtung der Miete eine Zwischenbegrünung erforderlich (vgl. DIN 19639, DIN 18915).
4. Die Zwischenbegrünung ist ggf. mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen.
5. Der Abstand der Mieten zueinander muss mind. 0,5 m betragen.
6. Mieten sollten nicht in Muldenlage angelegt werden um Bodenschäden durch Staunässe vorzubeugen.
7. Bodenmieten dürfen nicht verdichtet oder befahren werden.
8. Im Zuge des Bodenaustauschs darf kein Recycling-Material (RCL-Material) verwendet werden. Im Einzelfall könnte kalkiges Bindemittel zur Stabilisierung auf den Kranstellflächen und Abschnitten der Zuwegung eingebracht werden.
9. Im gesamten Planungsbereich sind Bodenverdichtungen zu vermeiden. Durch die Auslage von Lastverteilplatten im Bereich von temporär genutzten, zu befahrenden Flächen (z.B. Kranauslegerflächen, Stell- und Wendeplätze) ist eine schädliche Bodenverdichtung zu minimieren. Umfahrungen der Baufenster sind überall zu vermeiden. Der Einsatz von Fahrzeugen und deren Anpressdruck ist im Vorfeld mit der Fachbaubegleitung Boden- und Gewässerschutz bzw. Bodenkundliche Baubegleitung abzustimmen. Zudem sollten die Bodenbewegungen bei trockener Witterung passieren. Sollte es doch zu schadhaften Bodenverdichtungen kommen, wären mit der Bodenkundlichen Baubegleitung Wiederherstellungsmaßnahmen der Bodenfunktion und ggf. eine Zwischenbewirtschaftung gemäß DIN 19639 und DIN 18915 abzustimmen.
10. Bei der (Zwischen-)Lagerung von Aushub und Bodenmieten ist der humose Oberboden von mineralischem Unterboden zu separieren und gegen Erosion und Nährstoffaustrag zu schützen.

In der Bauphase werden Baumaschinen und Fahrzeuge eingesetzt, in denen umweltgefährdende Treib- und Schmierstoffe verwendet werden. Im ungünstigsten Fall kann es zu Leckagen kommen, etwa durch Abplatzen eines Schlauches. Die daraus resultierende Kontamination im Bereich der Zufahrten oder Bauplatzes ist lokal und von geringerem flächigem Ausmaß. Selbst im Starkregenfall ist aufgrund des Abstandes zu Gerinnen und Gräben eine rasche und weite Verfrachtung wassergefährdender Stoffe sehr unwahrscheinlich. Die denkbaren Austrittsmengen sind gering. Darüber hinaus werden technische Einrichtungen zum Schutz gegen die Verfrachtung von Fremdstoffen geschaffen, was im Kapitel „Wasser“ umfassender besprochen wird.
Für die Betriebsphase ist das Gefährdungspotenzial durch Fahrzeuge deutlich geringer als in der Bauphase. Die Dichte des Wartungsverkehrs (ca. vierteljährlich) bedingt keine signifikante Erhöhung des Unfallrisikos, sondern liegt im Bereich einer „geringen potenziellen Restgefährdung“. Fundament- und Turmfußdrainagen führen nur unbelastetes Niederschlagswasser ab, welches „unbedenklich“ ist. Das anfallende Wasser würde über eine Überlaufmulde auf die obere belebte Bodenfläche abgeleitet, um de-

ren Filterwirkung nutzen zu können. Nicht gänzlich auszuschließen ist eine potenzielle Restgefährdung einer Bodenkontamination durch Drainagewasser im Havariefall.
Zur Befestigung von Wegen, Bau- und Betriebsflächen wird Kalkschotter verwendet. Hierdurch kann es lokal zu einer pH-Pufferung kommen, die sich aber nicht nachhaltig auf die Gesamtheit der Böden im Simmerather Wald auswirkt. Auch die bisherigen Bestandswege sind mit Kalkschotter hergerichtet.
In der Gesamtheit ist unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und mit Hilfe der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen von einer Verträglichkeit des Vorhabens auszugehen. Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf das Schutzgut Boden sind somit nicht gegeben. Die Flächenbeanspruchung ist bei Windenergieanlagen vergleichsweise niedrig, da die Funktionalität und Effektivität der Anlage mit der Gesamthöhe (bzw. dem Rotordurchmesser) steigt, was sich in der Fläche am Boden kaum abbildet.

4.3.2 Wasser

Im Bereich der Anlagenstandorte selbst und dem Nahbereich um die WEA gibt es keine stehenden oder fließenden Gewässer. Direkte Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern können somit ausgeschlossen werden. Erst im weiteren Umfeld gibt es Entwässerungsgräben, die zum südlich liegenden Kelzerbach führen, der der Kalltalsperre zuläuft.
Direkte Fließwege zwischen den Eingriffsflächen und Gewässern gibt es gemäß dem Stand der Sachstandsermittlung im Rahmen des Fachbeitrages Boden- und Gewässerschutz (BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE, 2020) nicht. Somit besteht kein direkter oberflächlicher Verfrachtungspfad von Sedimenten oder Schadstoffen. Eine Verfrachtung von wassergefährdenden Stoffen mit dem Oberflächenabfluss in Fließgewässer und nachfolgend in die Kalltalsperre ist daher sehr unwahrscheinlich.
Denkbar wären höchstens oberflächliche Abträge im Bereich der Baustraßen und Zuwegungen bei Niederschlag oder oberflächliche Abschwemmungen von den Bauplätzen bei Starkregenereignissen. Insbesondere im Rahmen der Fundamentarbeiten sind daher geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.
Ein gewisses Gefährdungspotenzial für den Abfluss von Fremdstoffen in das Grundwasser ist nie gänzlich auszuschließen, wenngleich sehr gering. Der Boden/Untergrund ist im hiesigen Gebiet sehr gering bis gering wasserdurchlässig. Zu berücksichtigen ist aber insbesondere, dass alle tatsächlich anfallenden Mengen innerhalb der WEA über Auffangvorrichtungen im Leckagefall komplett zurückgehalten werden. Somit gibt es eine Reihe von Schutzvorrichtungen, die einen Austritt wassergefährdender Stoffe aus der Anlage verhindern.
Zusammenfassend gelten folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:

1. Bauzeitlich sollte der Abfluss am Kelzerbach auf den Eintrag von Sediment bzw. Trübe überwacht werden (Details siehe „Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz“).

2. Vor Beginn der Arbeiten sind in den Wegrandgräben Einrichtungen zum Sedimentrückhalt und zum vorsorglichen Einbau von Sorb-Schlängeln zu installieren (Details siehe „Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz“).
3. Das Baustellenpersonal ist vor Beginn der Arbeiten, einschließlich der Rodungsarbeiten, durch fachkundige Personen in die Boden- und Gewässerschutzbelange einzuweisen. Zudem wird ein Notfallplan mit Meldewegen und ein Plan mit Sofortmaßnahmen entwickelt und mit der Feuerwehr sowie dem Talsperrenbetreiber abgestimmt.
4. Im Falle einer Leckage von wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich die Alarmkette in Gang zu setzen und Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Etwaige Bodenkontaminationen sind behördlich und fachgutachterlich einzugrenzen. Ggf. sind die betroffenen Bereiche schnellstmöglich auszukoffern. Anschließend ist das belastete Material fachgerecht abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.
5. Vor Baubeginn ist jeweils im südlichen Bereich der WEA-Standorte ein Schutzwall aus Bodenmaterial entlang der Stell-, Montage- und Lagerflächen zu errichten. Das anfallende Stau-/Tagwasser ist flächig auf den belebten Oberboden zu leiten, was im Voraus mit der zuständigen Behörde abzustimmen ist.
6. Da im Leckage-Fall nach Unfällen oder Havarien bei starken Niederschlägen und erhöhtem Abfluss wassergefährdende Stoffe abgespült und über die Gräben und Gewässer zur Talsperre verfrachtet werden könnten, sind direkt an Schlüsselstellen entlang der Zuläufe zur Talsperre mobile Ölsperren bzw. Erdmieten vorzuhalten, um das Fließgewässer anstauen und Schadstoffe zurückhalten zu können.
7. Bei Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist die Lage im direkten Einzugsgebiet der Kalltalsperre zu berücksichtigen, so dass Gefährdungen der Gewässer durch hinreichende Schutzmaßnahmen auszuschließen sind.
8. Erforderliche Schutzmaßnahmen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere beim Ölwechsel (Transport und Abfüllen von Hydrauliköl) sind zu gewährleisten. Das bedeutet die Verwendung/Nutzung von zugelassenen, dichten und beständigen Auffangwannen, dichten Abfüllflächen, zugelassenen, dichten und beständigen Behältern oder Tankwagen mit allen erforderlichen zugelassenen Sicherungseinrichtungen.
9. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist nur im unbedingt erforderlichen Umfang und auf dafür zugelassenen Flächen zulässig
10. Wassergefährdende Stoffe sind nur im unvermeidlichen Umfang und unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften und technischen Regeln zu verwenden.
11. Bei Besorgnis einer Boden- bzw. Grundwassergefährdung sind unverzüglich der Wasserversorger und die zuständige Wasserbehörde oder die Polizeibehörde zu benachrichtigen.
12. Anschriften und Telefonnummern aller relevanten Meldestellen, Wasserversorger, Wasserbehörden, Polizei etc., sind gut lesbar in der WEA anzubringen.
13. Das Vorhaben ist durch eine Ökologische und Bodenkundliche Baubegleitung zu begleiten.

Fazit: **Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht gegeben**

4.3.3 Luft und Klima

Luftbelastungen sind mit der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen nicht verbunden. Zwar kommt es während der Bauzeit mit seinem Baustellenverkehr lokal zu Staubemissionen und einem lokal erhöhten Verkehrsaufkommen. Diese Effekte sind aber zeitlich und örtlich sehr begrenzt und somit nicht erheblich. Auch klimatische Effekte beschränken sich auf sehr lokale und punktuelle Veränderungen (Schattenwurf, Luftverwirbelungen). Die grundsätzliche, klimatische Funktion des Waldes – insbesondere hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion und als Kaltluftproduzent - wird dadurch nicht erheblich beeinträchtigt. Dem Eingriff stehen die positiven Klimaaspekte der Windenergienutzung gegenüber. **Erhebliche nachteilige Umweltwirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind nicht gegeben.**

4.3.4 Landschaft/Landschaftsbild

Das **Landschaftsbild** ist durch den Bau und den Betrieb der Windenergieanlagen von den folgenden ästhetischen Beeinträchtigungen betroffen, die einen Verlust von Eigenart, Vielfalt und Schönheit im Eingriffsraum bewirken:

- Die Höhe der Windenergieanlagen (ca. 200 m) führt zu einem Maßstabsverlust, der die vorgegebenen Größenverhältnisse der Landschaft verändert. Hierbei zu berücksichtigen ist die Vorprägung des Raumes durch bestehende WEA mit nahezu gleicher Höhe.
- Die Verwendung technischer Baustoffe und des hellen Anstrichs führen zu einer Verminderung der Naturnähe.
- Im Nahbereich beeinträchtigen der Schattenwurf und die Geräuscheinwirkung während des Betriebes die Landschaftswahrnehmung zusätzlich negativ.
- Durch die Tages- und Nachtkennzeichnung entsteht eine verstärkte Fernwirkung.
- Die Erholungsfunktion der Landschaft wird durch den Betrieb der Anlage (optische und akustische Störungen) vermindert.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht im klassischen Sinne ausgleichbar. Es gibt keine Maßnahmen, die eine Sichtbarkeit der WEA substanziell verhindern. Gemäß Windenergieerlass NRW sowie dem „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ (LANUV 2015) wird ausschließlich ein monetärer Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild berechnet. Dieser Wert ergibt sich aus der Bedeutung der verschiedenen Landschaftsbildeinheiten. Die Wertpunkte werden in eine von vier Wertstufen übertragen (sehr geringe/geringe Bedeutung, mittlere Bedeutung, hohe Bedeutung, sehr hohe/herausragende Bedeutung).

Zusammenfassend erhalten die hier betroffenen Landschaftsbildeinheiten (siehe Kap. 2.4, Abb. 7) gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan die Wertstufen:

LBE-V-004-F4	sehr hoch
LBE-V-004-G2	mittel
LBE-V-006-FS	hoch
LBE-V-006-W1	hoch
LBE-V-006-W2	hoch
LBE-V-008-G2	hoch

Der gesamte Betrachtungsraum weist insgesamt eine Größe von 3.079 ha auf. Vom Eingriff sind bezogen auf die Landschaftsbildeinheiten folgende Flächen betroffen:

LBE-Kennung	**Fläche [ha]**
LBE-V-004-F4	8
LBE-V-004-G2	64
LBE-V-006-FS	564
LBE-V-006-W1	1.729
LBE-V-006-W2	125
LBE-V-008-G2	589
Gesamt	**3.079**

Je höher eine Landschaftsbildeinheit bewertet wird, umso höher ist die zu leistende Ersatzgeldzahlung. Im vorliegenden Fall ergibt sich folgendes Bild.

LBE-Kennung	**Wertstufe der LBE**	**Kosten**
LBE-V-004-F4	sehr hoch	640 €
LBE-V-004-G2	mittel	120 €
LBE-V-006-FS	hoch	280 €
LBE-V-006-W1	hoch	280 €
LBE-V-006-W2	hoch	280 €
LBE-V-008-G2	hoch	280 €

Zur Ermittlung des Ersatzgeldes erfolgt eine flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil der Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum.

[64 ha : 3.079 ha * 120 €] + [(564 + 1.729 + 125+ 589) ha : 3.079 ha * 280 €] + [8 ha : 3.079 ha * 640 €] = 277,61 €.

Es werden im Mittel 277,61 € pro Meter WEA-Höhe angenommen.

Das Ersatzgeld errechnet sich wie folgt:

277,61 €/m * 200 m * 2 WEA = **111.043,85 €**

Als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild durch den Bau der zwei WEA müssen insgesamt **111.043,85 Euro** als Ersatzgeld gezahlt werden.
Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist zu berücksichtigen, dass der Gesetzgeber Windenergieanlagen im Außenbereich grundsätzlich privilegiert. Im vorliegenden Fall ergibt sich darüber hinaus eine gezielte Steuerungswirkung aus der Darstellung einer Windkonzentrationszone im FNP der Gemeinde Simmerath.
Zu beurteilen ist, ob es erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild gibt. Das wäre dann der Fall, wenn es sich um eine besonders schutzwürdige und in dieser Hinsicht einzigartige Landschaft handeln würde und ein besonders grober Eingriff in das Landschaftsbild vorliegt. Letzteres ist bereits dadurch auszuschließen, dass es im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang bereits 20 WEA mit z.T. gleicher Höhe gibt. Die betroffenen Landschaftsbildeinheiten werden überwiegend mit „mittel“ bis „hoch“ bewertet. Lediglich am Rand des 3-km-Betrachtungsraumes liegt kleinflächig (8 ha) ein mit „sehr hoch“ bewertete LBE.
In der Gesamtbetrachtung sind keine besonders markanten oder nur singulär vorkommenden und somit besonders schutzwürdigen Bereiche vorhanden.
Wie im Kapitel 4.1.5 zum Themenkomplex Tourismus umfassender mittels mehrerer Studien erläutert, ist die Akzeptanz von WEA auch im Hinblick auf den Faktor Tourismus insgesamt hoch. So äußerten sich in der Regel weit über 90 %, meist sogar über 95 % der Befragten dahingehend, dass WEA für sie nicht derart störend sind, dass sich dadurch ihre Urlaubsplanung ändert. Dies liegt sicherlich auch daran, dass die Akzeptanz von WEA in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist, zumal es auch Ziel der Bundesregierung ist, die regenerativen Energien nachhaltig zu fördern. So sind WEA mittlerweile zu einem fast schon typischen Bestandteil des Landschaftsbildes geworden.
In der Gesamtschau kann somit dem Faktor „Beeinträchtigung des Landschaftsbildes“ keine die Genehmigung versagende Rolle zukommen. **Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht gegeben.**

4.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Eine direkte Beeinträchtigung von **Baudenkmälern** ist ausgeschlossen. Indirekt wären „Beeinträchtigungen“ denkbar, wenn eine oder mehrere WEA in einer markanten Sichtachse zwischen dem Betrachter und dem Baudenkmal liegen würden, wobei der Effekt bei zunehmender Entfernung schwächer wird und schließlich zu vernachlässigen ist. Im vorliegenden Fall könnte es ggf. Sichtachsen zu hohen Gebäuden, insbesondere Kirchen, geben. Für kleinere Baudenkmäler wie Wegekreuze oder kleine Kapellen, oder Denkmäler von geringer Höhe, die in die Siedlungsstruktur eingebettet

sind, wie innerörtliche Höfe, Wohnhausfassaden u.ä., ist eine Beeinträchtigung von vorne herein nicht zu sehen.
Innerhalb von 1.000 Metern um die geplanten WEA-Standorte befinden sich keine Baudenkmäler. Das nächstliegende, markante Baudenkmal ist die kath. Pfarrkirche in Lammersdorf in einer Entfernung von 2,15 Kilometern. Eine Blickbeziehung zur Kirche könnte nur unterbrochen werden, wenn man aus Norden auf den Ort schaut und sich jenseits des Simmerather Waldes in Hürtgenwald befindet. Von dort aus ist die Kirche aber nicht sichtbar, zum einen entfernungsbedingt und zum zweiten durch die sichtverstellende Wirkung des Waldes. Außerdem prägen bereits 20 bestehende Windenergieanlagen im räumlichen Zusammenhang das hiesige Bild (weitere 11 befinden sich im Umfeld), so dass von den beiden zusätzlichen WEA keine grundlegend neuen Störeffekte ausgehen.
Insofern ist sicher davon auszugehen, dass es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Baudenkmäler durch die Unterbrechung von Blickbeziehungen kommen wird.

Hinsichtlich der Bodendenkmäler gibt es ein eingetragenes Denkmal westlich der WEA 1 des Windparks Simmerath I. Hierbei handelt es sich um einen Wasserbunker aus dem 2. Weltkrieg. Eine direkte Beeinträchtigung ist auszuschließen. Sofern bei Erdarbeiten archäologische Bodenfunde auftreten sollten, ist die Untere Denkmalbehörde unmittelbar zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Auf die Bestimmungen der §§ 15/16 DSchG NW (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) wird verwiesen.
Dadurch wird sichergestellt, dass es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kommen wird. Den Weisungen der Behörde ist beim Auffinden archäologischer Bodenfunde in jedem Falle Folge zu leisten.

Durch den Simmerather Wald verlaufen eine ganze Reihe von Leitungstrassen (Strom, Gas, Wasser, Fernmeldewesen, Mobilfunk, Richtfunk). Durch den Betrieb der WEA werden die bekannten Richtfunk- und Mobilfunktrassen nicht tangiert. Soweit notwendig erfolgt im Verfahrenslauf eine Abstimmung mit den jeweiligen Betreibern.
Falls es zur Beanspruchung einer Trasse im Zuge der Baumaßnahmen kommt, erfolgt eine Abstimmung mit den Betreibern der Versorgungsleitung, zudem werden die Kosten für notwendige Maßnahmen vom Antragsteller getragen.
Der Abstand zur Bundesstraße beträgt ca. 600 m und zur 110 kV-Leitung ca. 550 m, so dass keine Beeinträchtigung während des Betriebs zu erwarten ist.
Der Abstand zwischen den WEA und dem Kallstollen beträgt ca. 200 m (WEA 01) und ca. 130 m (WEA 02). Gemäß einer Abstimmung mit dem Betreiber (WAG - Wassergewinnungs- und - Aufbereitungsgesellschaft Nordeifel mbH) sind die Abstände ausreichend. Es bedarf keiner weiteren Maßnahmen zum Schutz des Stollens.

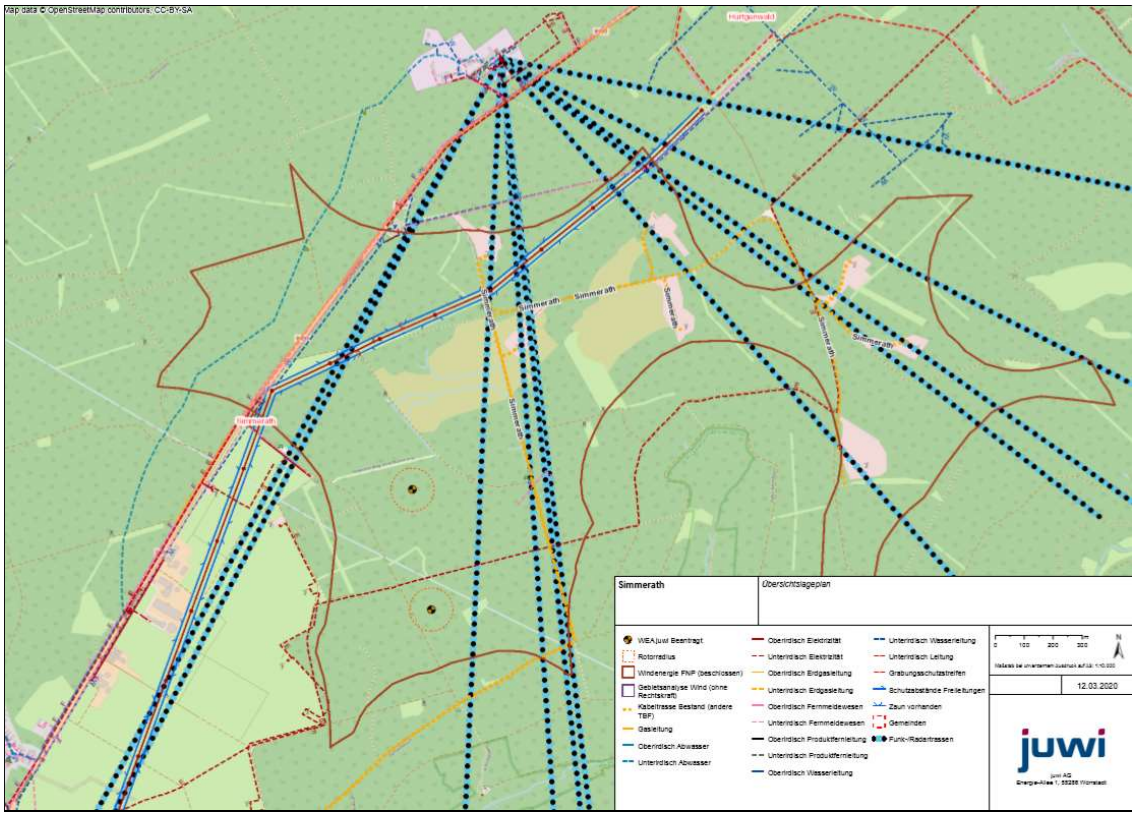


Abb. 16: Leitungstrassen im Projektgebiet und seinem Umfeld.

Im Bereich der Kalltalsperre und der Dreilägerbachtalsperre befindet sich jeweils eine Erdbebenstation. Die Prüfung möglicher Auswirkungen auf diese seismologischen Stationen erfolgte durch die BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE GMBH. Es wird davon ausgegangen, dass durch den deutlich näher an der Station Dreilägerbachtalsperre liegenden WP Aachen-Münsterwald vermutlich kein deutlicher Einfluss durch den Zubau der beiden geplanten WEA erkennbar ist. Für die Station Kalltalsperre wird ein Einfluss nicht ganz ausgeschlossen. Allerdings befinden sich bereits 4 WEA des WP Simmerath I näher an der Station, so dass der hiesige Einfluss vermutlich gering ausfällt. Zudem wird auf Untersuchungen verwiesen, wonach die Aufgabenerfüllung des Stationsnetzes des Landeserdbebendienstes NRW bisher nicht durch WEA eingeschränkt ist. Das hiesige Stationsnetz der Erdbebenstation Bensberg besteht zudem insgesamt aus 36 Stationen, die sich im Netzwerk gegenseitig ergänzen können, so dass damit gerechnet wird, dass der Zubau von 2 WEA keine Verschlechterung der Aufgabenerfüllung des Stationsnetzes nach sich zieht.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Sachgüter sind somit nach derzeitigem Stand nicht zu sehen.

4.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Beurteilung von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stellt insbesondere das Schutzgut Boden ein zentrales Medium dar. Der Boden ist die Wachstumsgrundlage für die Pflanzenwelt, die ihrerseits die Lebensgrundlage und Habi-

tatstruktur für die Tierwelt bedeutet. Der Boden fungiert als Grundwasserfilter und Wasserspeicher und hat damit auch Einfluss auf das Mikroklima. Das Bodenrelief ist charakteristisches Element der Landschaft und beeinflusst das Landschaftsbild. Im Boden können auch archäologische Hinterlassenschaften enthalten sein. Eingriffe in den Boden wirken sich somit auch immer auf andere Schutzgüter aus.
Die Einwirkungen auf das Schutzgut Boden ergeben sich direkt aus dem Baufeld. Beim Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen wurde erläutert, dass mit dem Eingriff vornehmlich der Verlust von intensiv beanspruchter Forstfläche einhergeht. Entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden festgesetzt. Beim Schutzgut Wasser wurde erläutert, dass es mit der Baufeldfreimachung v.a. bei Regenereignissen zum Sedimentabtrag kommen kann. Auch hier wurden Schutzmaßnahmen beschrieben. Klimatische Effekte sind vorrangig im Nahbereich des Baufeldes zu erwarten. Auch bei einer lokalen Veränderung des Bodens wird der Gesamtbereich aber nach wie vor durch das großflächige Waldklimatop mit seiner Ausgleichsfunktion geprägt. Darüberhinausgehende Effekte in der Wechselwirkung Boden/Klima sind nicht zu erwarten. Das Bodenrelief wird durch den Bau der WEA nicht beeinträchtigt oder verändert. Hier überprägen die herausragenden WEA selbst den Effekt nachhaltig. Die Beziehung zwischen dem Schutzgut Boden und den ggf. darin enthaltenen Bodendenkmälern und archäologischen Bodenfunden wurde ebenfalls thematisiert. Für den Fall, dass archäologische Bodenfunde aufgeschlossen werden, sind Schutzmaßnahmen zu treffen.
Wechselwirkungen des Schutzgutes Mensch mit dem Boden sind im vorliegenden Fall nicht anzunehmen. Ein solcher Effekt könnte z.B. auftreten, wenn Schadstoffe durch die Baumaßnahmen freigesetzt würden und somit in den Wirkungspfad Boden-Mensch oder Boden-Wasser gelangen könnten. Nach derzeitigem Stand des Wissens gibt es keine Hinweise auf derartige Bodenbelastungen. Negative Effekte auf das Schutzgut Boden durch den Menschen könnten sich ergeben, wenn nach Errichtung des Windparks eine intensivere Beanspruchung des Bodens (Erosion, Verdichtung) durch den Menschen entstehen würde, z.B. durch eine deutlich erhöhte Freizeit- und Erholungsnutzung. Davon ist nicht auszugehen.
Wechselwirkungen des Schutzgutes Mensch mit dem Schutzgut Wasser ergeben sich im vorliegenden Fall aus der Lage im geplanten Wasserschutzgebiet. Dies wurde in der Planung umfassend berücksichtigt. Beeinträchtigungen des Wassers während der Bauphase (Maschineneinsatz) und der Betriebsphase (in den WEA eingesetzte Öle und Fette) werden durch umfassende Schutzmaßnahmen verhindert, wie beim Schutzgut Wasser besprochen wurde. Für die Wechselwirkung ergibt sich somit ebenfalls nach menschlichem Ermessen keine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung. Verfahrensrelevante Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Klima/Luft sind nicht anzunehmen. Letztere spielen bei der Beurteilung des Vorhabens ohnehin eine nur untergeordnete Rolle. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und Landschaft ergeben sich dahingehend, dass der Mensch die Landschaft als Erholungsraum nutzt. Dies ist auch im Simmerather Wald und der

Umgebung der Fall. Mit der Beeinträchtigung der Landschaft und des Landschaftsbildes ergibt sich somit auch unmittelbar eine Wirkung auf den Menschen. Dieser Effekt ist unstrittig, was z.B. auch dadurch dokumentiert wird, dass der Eingriff in das Landschaftsbild nicht durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege als ausgleichbar gilt. Bei der Besprechung des Schutzgutes Mensch wurde im Themenkomplex Erholung und Tourismus aber bereits umfassend besprochen, dass Windenergieanlagen mehr und mehr als Bestandteil der Landschaft akzeptiert werden. WEA führen in der Regel nicht dazu, dass z.B. eine Urlaubsreise in die „betroffene" Region nicht mehr stattfindet. Der Naturraum in seiner Gesamtheit mit seinem ausgedehnten Wegenetz ermöglicht zudem auch künftig eine ungestörte Erholungsnutzung. Dies leitet über zur Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch und (Pflanzen- und) Tierwelt. Ein (wenn auch unwahrscheinlicher) Effekt des Windparks entlang des Wegenetzes im Simmerather Wald könnte möglicherweise sein, dass sich Erholungssuchende künftig weniger auf diese Wege konzentrieren, als auf umliegende, andere Wege. Geht man davon aus, dass sich der „Publikumsverkehr" auf den anderen Wegen vergrößert, kann dies zu erhöhten Störungen der Tierwelt in anderen Bereichen des Waldes führen. Bei der Weitläufigkeit des Waldes ist aber nicht damit zu rechnen, dass nun regelrechte Besucherhotspots entstehen, die lokal zu einem erheblichen Druck auf Tierpopulationen führen. Gleiches gilt auch im Hinblick auf die Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Mensch und Kulturgütern. Letztere bleiben, soweit sie überhaupt existieren und dann auch noch als solche kenntlich gemacht sind, im bestehenden Maße erlebbar.

Über die bereits oben beschriebenen Wechselwirkungen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser, bestehen solche Wechselwirkungen auch zum Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt. Da Oberflächengewässer nicht unmittelbar betroffen sind, kann es nicht zur Beeinträchtigung von Arten (Pflanzen und Tiere) kommen, die im oder am Stillgewässer leben. Auch ist nicht damit zu rechnen, dass das Wasserdargebot für die Pflanzenwelt sich verändert. Dies muss schon aus Gründen der Trinkwassersicherung gewährleistet sein. Der Eingriff wird aber weder zu einer substanziellen Änderung der Grundwasserneubildung führen, noch wird das Fundament bis in das oberste Grundwasserstockwerk hineinreichen. Das Schutzgut Wasser stellt im Nahbereich der WEA auch kein prägendes Landschaftselement dar, welches durch die WEA beeinträchtigt werden könnte. Tatsächlich landschaftsbildprägende Elemente des Wassers, wie das Kalltal, liegen deutlich außerhalb des direkten Einwirkbereiches. Derartige Wechselwirkungen sind somit nicht verfahrensrelevant. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima in Folge der Beeinflussung des Schutzgutes Wasser, etwa in Form einer nachhaltig veränderten Verdunstungsrate, wird es nicht geben. Auch wird es nicht zu einer Veränderung von Grundwasserständen oder Grundwasserströmen kommen, die sich negativ auf ggf. im Boden befindliche Bodendenkmäler oder archäologische Bodenfunde auswirken.

Weitere noch nicht besprochene mögliche Wechselwirkungen ergeben sich zwischen dem Schutzgut Pflanzen/Tiere und dem Klima. So hat die Vegetation einen Einfluss

auf die Kalt- und Frischluftbildung. Es wurde bereits erläutert, dass es aber nur lokale Auswirkungen auf das Klima mit den angesprochenen Effekten geben wird. In jedem Fall ist dies nicht substanziell, da sich das Waldklimatop selbst nicht ändern und seine ausgleichende Wirkung behalten wird. Tatsächlich ist nur ein minimaler Teil der Waldfläche des hiesigen zusammenhängenden Waldgebietes betroffen. Auf Dauer wird es daher keinen substanziellen Effekt geben.
Bewuchs und Artenreichtum stellen ein Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt einer Landschaft dar. Insofern gibt es auch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen/Tiere und Landschaft. Aus der Betrachtung der Wechselwirkungen dieser Faktoren ergeben sich aber keine Sachverhalte, die nicht schon bei den jeweiligen Schutzgütern selbst besprochen worden sind.
Aus der Gesamtbetrachtung der Wechselwirkungen wird deutlich, dass solche zwar grundsätzlich existieren, dass sich daraus aber keine neuen Aspekte ergeben, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter in ihrem Miteinander erkennen lassen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich somit auch nicht aus der Wechselwirkung der Schutzgüter.

4.6 Kumulationswirkungen

Kumulationseffekte sind insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmeinwirkungen und Schattenwurf auf das Schutzgut Mensch denkbar. Im Lärmgutachten und der Schattenwurfprognose wurden bestehende Vorbelastungen berücksichtigt und in den Rechenlauf integriert. Die Kumulationswirkung wurde dementsprechend maßgeblich betrachtet. Hinsichtlich der Tierwelt sind ebenfalls Kumulationswirkungen im Zusammenwirken der umliegenden Windenergieanlagen möglich. Dies wird dadurch berücksichtigt, dass die Untersuchungsräume für windkraftsensible Großvogelarten mehrere Kilometer betragen und auch die WEA im Umfeld und das Verhalten der Tiere in diesen Wirkbereichen erfasst und in die Bewertung einbezieht. Auch im Hinblick auf das Landschaftsbild mit einem Betrachtungsraum, der das 15-fache der Gesamthöhe der geplanten Anlagen umfasst, wird die Vorbelastung durch bestehende WEA in die Bewertung mit einbezogen. Fläche, Boden und Wasser sowie Kultur- und Sachgüter sind hingegen v.a. lokal potenziell betroffen, so dass Kumulationswirkungen hier keine bedeutende Rolle spielen.
Fazit: Kumulationswirkungen sind bei den o.g. Schutzgütern betrachtet und bei der Bewertung berücksichtigt worden. Durch kumulierende Wirkungen sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten

5. Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand erhalten. Die betroffenen Nadelforstbestände würden sich voraussichtlich bis zur Hiebreife weiter entwickeln. Die Nutzung bleibt unvermindert intensiv.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch würde es bei der aktuellen Vorbelastung, insbesondere durch die bestehenden Windenergieanlagen bleiben. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Schallimmissionen als auch in Bezug auf den Schattenwurf. Sowohl in der Nullvariante, als auch bei Durchführung der Planung ist die Einhaltung der Richtwerte Genehmigungsvoraussetzung.
Naherholung und Tourismus spielen im Projektgebiet nur eine untergeordnete Rolle. Auch bei Nichtdurchführung der Planung gibt es eine Vorprägung des hiesigen Waldes durch bereits realisierte WEA. Die Planung verfestigt diese Situation im Vergleich zur Nullvariante, verhindert aber nicht grundsätzlich die Nutzung des Waldes durch Spaziergänger, Wanderer und Radfahrer.
Hinsichtlich der Pflanzenwelt und der Biotoptypen liegen die direkten Eingriffsflächen in sehr geringwertigen Strukturen, die keine hohe ökologische Bedeutung besitzen. Monotone Nadelholzbestände haben auch eine geringe Lebensraumfunktion für die Tierwelt. Lediglich im weiteren Umfeld gibt es Bereiche, die seltenen und gefährdeten Arten geeignete Habitatstrukturen (z.B. für Brutplätze) bieten. Bei Nichtdurchführung der Planung werden sich die Nadelholzbestände voraussichtlich bis zur Hiebreife weiterentwickeln. Die ökologische Bedeutung ist und bleibt gering. Das weitere Umfeld würde nicht durch den Betrieb von zwei weiteren WEA mit weiteren akustischen und optischen Wirkungen beaufschlagt. Der Schwarzstorch brütet im Abstand von 900 m zur nächsten Bestands-WEA. Auch zur Neuplanung beträgt der Abstand ca. 900 m. Essenzielle Flugbeziehungen werden in keine der Varianten (Nullvariante oder Planung) unterbrochen. Mit der Nullvariante ist zwar kein Eingriff verbunden, in ihrer letztendlichen Wirkung ist sie aber nicht bedeutend günstiger als die Eingriffsvariante. Dennoch ist klar, dass die Planung einen Zustand verfestigt, der ohne die Nutzung der Windenergie im hiesigen Waldgebiet nicht gegeben wäre.
Die Biologische Vielfalt ist im direkten Eingriffsbereich sehr gering. Im Umfeld befinden sich Bachtäler, die höherwertige Strukturen beinhalten und folgerichtig als Schutzgebiet ausgewiesen sind und einen Bestandteil des übergeordneten Biotopverbundsystems darstellen. Dieses System wird weder bei Nichtdurchführung der Planung beeinträchtigt, noch bei Durchführung der Planung.
Jeder Eingriff ist mit Flächenverbrauch verbunden. Insofern ist die Nullvariante naturgemäß günstiger einzuschätzen als jedwede Planung. Allerdings kann eine Nichtdurchführung der Planung gesamträumlich betrachtet dazu führen, dass der Energiebedarf an anderer Stelle zu decken ist und dort ggf. einen höheren Flächenbedarf erfordert. Der Flächenverbrauch von WEA ist im Vergleich zum Effekt der Energiegewinnung vergleichsweise niedrig. Auch im Hinblick auf das Schutzgut Boden ist klar, dass durch den Eingriff Boden beansprucht wird, der in der Nullvariante nicht beeinträchtigt wird. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass ein natürliches Bodengefüge durch die intensive Nutzung als Nadelholzforst auch in der Nullvariante nicht mehr vorhanden ist. Auf das Schutzgut Wasser hat das Vorhaben nur geringe Einwirkungen. Nur bei Unfällen mit Schadstoffaustritten kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen, die bei Nichtdurchführung der Planung ausgeschlossen wären. Luft und Kli-

ma erfahren durch die Planung kaum Veränderungen und unterscheiden sich örtlich kaum von der Nullvariante.
Das Landschaftsbild ist auch im jetzigen Zustand bereits erheblich durch bestehende Windenergieanlagen geprägt. Dieser Zustand ist auch bei Nichtdurchführung der Planung vorhanden. Für den Betrachter wird sich von außen kaum ein substanzieller Unterschied zwischen der Nullvariante und der Planung ergeben, da der Windpark als Ganzes wahrgenommen wird.
Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Kultur- und Sachgüter wird es durch die Planung nicht geben, so dass es keinen substanziellen Unterschied zwischen der Nullvariante und der Planung gibt.

6. Zusammenfassende Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens vermieden, vermindert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden, sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft

Zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen wurden eine ganze Reihe von Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt. Diese werden (soweit sie für das jeweilige Schutzgut notwendig sind) nachfolgend noch einmal zusammenfassend dargestellt.

Schutzgut Mensch

1. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm werden die WEA nächtlich leistungsreduziert betrieben.
2. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf werden soweit nötig durch eine automatisierte Abschaltung bei Überschreitung der Richtwerte vermieden.
3. Die WEA werden mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet, so dass die nächtliche Befeuerungsdauer auf ein Minimum reduziert wird.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt sowie Landschaft/Landschaftsbild

Allgemeines

4. Zur Erschließung erfolgt kein kompletter Wegeneubau. Vielmehr werden bestehende Wege genutzt und auf die Anforderungen des Transportes der Anlagenkomponenten und des Baustellenverkehrs ausgebaut und befestigt.
5. Der Windpark wurde so konzipiert, dass von Gehölzentnahmen überwiegend standortfremde Gehölze (Douglasie und Fichte) betroffen sind.
6. Zufahrten und Kranstellflächen werden geschottert, so dass nur eine Teilversiegelung stattfindet. Auf diesen Flächen ist das Aufkommen niedriger Vegetation möglich. Nur temporär beanspruchte Lager- und Montageflächen sowie Arbeits- und Schwenkbereiche werden nach der Bauphase in den ursprünglichen Zustand gebracht. Im Falle von entnommenen Fichten erfolgt eine natürliche Entwicklung zum Laubwald.

7. Zum Ausgleich des Eingriffs finden Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes in einer Größenordnung von gut 4 ha im NSG „Schilsbachtal mit Nebenbächen und Hangwäldern am Rursee“ (Forstabteilung 101 A1) statt. Zusätzlich ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung für den Eingriff in das Landschaftsbild in Höhe von 111.043,85 Euro.

Vögel

8. Die Baufeldfreimachung muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03. - 30.09.) stattfinden. Ausnahmen erfordern eine vorhergehende Begutachtung durch einen Biologen und eine Abstimmung mit der UNB.
9. Für den Rotmilan ist als Vermeidungsmaßnahme die möglichst zügige Bepflanzung der nicht permanent offenzuhaltenden Bereiche um die Anlagenstandorte durchzuführen, um diese Standorte im Wald für den Rotmilan möglichst unattraktiv zu gestalten.
10. Für den Schwarzstorch wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept im Raum zwischen Simmerath, Stolberg und der Wehebachtalsperre erarbeitet. Die hier definierten Maßnahmen sind in Abstimmung mit der UNB der StädteRegion Aachen zu berücksichtigen. Das Konzept beinhaltet insbesondere die Ausbringung mehrerer Horstplattformen im weiteren Umfeld.

Fledermäuse

11. Auf der Grundlage des Höhenmonitorings der vier WEA im Windpark Simmerath I wird ein Abschaltalgorithmus für die neu geplanten WEA festgelegt.
12. Die Installation von Bewegungsmeldern im Mastfußbereich (etwa zur Erleichterung abendlicher Kontrollen) sollte möglichst vermieden werden. Hierdurch könnten Fledermäuse angezogen werden. Im Zuge von Inspektionsverhalten kann es passieren, dass die Tiere von unten am Mast entlang hochfliegen, was sie einer gewissen Gefährdung aussetzt. Dies ist möglichst zu vermeiden.
13. Im Herbst vor der Baufeldfreimachung muss mittels einer erneuten Baumhöhlensuche in den Rodungsbereichen kontrolliert werden, ob zwischenzeitlich geeignete Quartierstrukturen entstanden sind.

Wildkatze

14. Projektbezogene Rodungsmaßnahmen sind grundsätzlich in der Zeit vom 01.09. bis 28.02. durchzuführen. Ausnahmen hiervon sind z.B. bei witterungsbedingten Verzögerungen möglich.
    - Im Zeitraum 01.03. – 30.03. sind Ausnahmen auf Flächen mit einer Wertigkeit der Strukturen der Stufe 3 gemäß Wildkatzengutachten unter der Voraussetzung möglich, dass zeitnah vorab eine Begehung der Fläche durch die ökologische Bauaufsicht erfolgt ist und die Fläche freigegeben wurde.

15. Grundsätzlich gilt auch hier für die beiden neuen Anlagen, dass Baumaßnahmen in der Wurf- und Aufzuchtzeit (1.3. bis 31.8.) insbesondere in der Kernzeit (15.3. bis 30.6.) nur eingeschränkt möglich sind. Voraussetzungen dafür sind, dass das Baufeld bis zu Beginn dieses Zeitraums (1.3.) vollständig geräumt ist und die Arbeiten zur Baufeldräumung und dem Weiterbau ohne wesentlichen zeitlichen Verzug im Anschluss an die Rodungsarbeiten stattfinden.
16. Die Gesamtbauzeit für die zwei Anlagen der Windparkerweiterung ist auf eine Reproduktionsperiode zu beschränken.
17. Weiterhin ist in der Wurf- und Aufzuchtzeit die Durchführung aller Bautätigkeiten, einschließlich des Transports der nötigen Baumaterialien und Bauteile, auf die Tageslichtzeiten (Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) zu begrenzen. Ausgenommen davon sind Schwertransporte und Begleitfahrzeuge bei der nächtlichen Anlieferung (in Schrittgeschwindigkeit).
18. Baumaßnahmen, die innerhalb der Anlagen und im direkten Bereich der Anlagenstandorte stattfinden sind außerhalb der Kern-Wurf- und Aufzuchtzeit (15.3. bis 30.6.) auch nachts möglich, wenn dies die Bauzeit verkürzt.
19. Die Anfahrt von Versorgungsfahrzeugen und Personal ist auf die dafür freigegebenen Wege zu beschränken. Die Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h ist strikt einzuhalten.
20. Verzicht auf (für Wildkatzen lebensgefährliche) Knotengitterzäune bei Einfriedung von Wiederaufforstungs- und Ausgleichsflächen.
21. Die Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen und dem Kompensationsflächenumfang erfolgt im Fachgutachten zur Wildkatze (TRINZEN 2020). Das Flächenäquivalent für Maßnahmen beträgt 15,35 ha. Dies kann z.T. durch die Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den Naturhaushalt gedeckt werden. Darüber hinaus sind Maßnahmen wie die Anlage von Wurzelstubben und/oder die Herstellung und der Erhalt von Waldblößen (keine Aufforstung) vorgesehen.

Schutzgut Boden

22. Überschüssiger, während der Bauphase anfallender Erdaushub, darf nicht außerhalb der von Gehölzen freigestellten Flächen bzw. außerhalb der Wege gelagert werden. Eine Lagerung ist somit ausschließlich auf den für die Rodung vorgesehenen Flächen bzw. auf Wegen, aber nicht darüber hinaus im Wald erlaubt. Überschüssiger Boden ist so zeitnah wie möglich vollständig von der Lagerfläche zu entfernen und abzufahren.
23. Oberbodenmieten sind trapezförmig mit einer max. Höhe von 2 m anzulegen; Unterbodenmieten mit einer max. Höhe von 3 m.
24. Oberbodenmieten sind ab einer Lagerungszeit > 2 Monaten unmittelbar nach Errichtung der Miete eine Zwischenbegrünung erforderlich (vgl. DIN 19639, DIN 18915).
25. Die Zwischenbegrünung ist ggf. mit der Bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen.

26. Der Abstand der Mieten zueinander muss mind. 0,5 m betragen.
27. Mieten sollten nicht in Muldenlage angelegt werden um Bodenschäden durch Staunässe vorzubeugen.
28. Bodenmieten dürfen nicht verdichtet oder befahren werden.
29. Im Zuge des Bodenaustauschs darf kein Recycling-Material (RCL-Material) verwendet werden. Im Einzelfall könnte kalkiges Bindemittel zur Stabilisierung auf den Kranstellflächen und Abschnitten der Zuwegung eingebracht werden.
30. Im gesamten Planungsbereich sind Bodenverdichtungen zu vermeiden. Durch die Auslage von Lastverteilplatten im Bereich von temporär genutzten, zu befahrenden Flächen (z.B. Kranauslegerflächen, Stell- und Wendeplätze) ist eine schädliche Bodenverdichtung zu minimieren. Umfahrungen der Baufenster sind überall zu vermeiden. Der Einsatz von Fahrzeugen und deren Anpressdruck ist im Vorfeld mit der Fachbaubegleitung Boden- und Gewässerschutz bzw. Bodenkundliche Baubegleitung abzustimmen. Zudem sollten die Bodenbewegungen bei trockener Witterung passieren. Sollte es doch zu schadhaften Bodenverdichtungen kommen, wären mit der Bodenkundlichen Baubegleitung Wiederherstellungsmaßnahmen der Bodenfunktion und ggf. eine Zwischenbewirtschaftung gemäß DIN 19639 und DIN 18915 abzustimmen.
31. Bei der (Zwischen-)Lagerung von Aushub und Bodenmieten ist der humose Oberboden von mineralischem Unterboden zu separieren und gegen Erosion und Nährstoffaustrag zu schützen.

Schutzgut Wasser

32. Bauzeitlich sollte der Abfluss am Kelzerbach auf den Eintrag von Sediment bzw. Trübe überwacht werden (Details siehe „Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz“).
33. Vor Beginn der Arbeiten sind in den Wegrandgräben Einrichtungen zum Sedimentrückhalt und zum vorsorglichen Einbau von Sorb-Schlängeln zu installieren (Details siehe „Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz“).
34. Das Baustellenpersonal ist vor Beginn der Arbeiten, einschließlich der Rodungsarbeiten, durch fachkundige Personen in die Boden- und Gewässerschutzbelange einzuweisen. Zudem wird ein Notfallplan mit Meldewegen und ein Plan mit Sofortmaßnahmen entwickelt und mit der Feuerwehr sowie dem Talsperrenbetreiber abgestimmt.
35. Im Falle einer Leckage von wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich die Alarmkette in Gang zu setzen und Sofortmaßnahmen zu ergreifen. Etwaige Bodenkontaminationen sind behördlich und fachgutachterlich einzugrenzen. Ggf. sind die betroffenen Bereiche schnellstmöglich auszukoffern. Anschließend ist das belastete Material fachgerecht abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.
36. Vor Baubeginn ist jeweils im südlichen Bereich der WEA-Standorte ein Schutzwall aus Bodenmaterial entlang der Stell-, Montage- und Lagerflächen zu errichten.

Das anfallende Stau-/Tagwasser ist flächig auf den belebten Oberboden zu leiten, was im Voraus mit der zuständigen Behörde abzustimmen ist.

37. Da im Leckage-Fall nach Unfällen oder Havarien bei starken Niederschlägen und erhöhtem Abfluss wassergefährdende Stoffe abgespült und über die Gräben und Gewässer zur Talsperre verfrachtet werden könnten, sind direkt an Schlüsselstellen entlang der Zuläufe zur Talsperre mobile Ölsperren bzw. Erdmieten vorzuhalten, um das Fließgewässer anstauen und Schadstoffe zurückhalten zu können.
38. Bei Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist die Lage im direkten Einzugsgebiet der Kalltalsperre zu berücksichtigen, so dass Gefährdungen der Gewässer durch hinreichende Schutzmaßnahmen auszuschließen sind.
39. Erforderliche Schutzmaßnahmen für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere beim Ölwechsel (Transport und Abfüllen von Hydrauliköl) sind zu gewährleisten. Das bedeutet die Verwendung/Nutzung von zugelassenen, dichten und beständigen Auffangwannen, dichten Abfüllflächen, zugelassenen, dichten und beständigen Behältern oder Tankwagen mit allen erforderlichen zugelassenen Sicherungseinrichtungen.
40. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist nur im unbedingt erforderlichen Umfang und auf dafür zugelassenen Flächen zulässig
41. Wassergefährdende Stoffe sind nur im unvermeidlichen Umfang und unter Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften und technischen Regeln zu verwenden.
42. Bei Besorgnis einer Boden- bzw. Grundwassergefährdung sind unverzüglich der Wasserversorger und die zuständige Wasserbehörde oder die Polizeibehörde zu benachrichtigen.
43. Anschriften und Telefonnummern aller relevanten Meldestellen, Wasserversorger, Wasserbehörden, Polizei etc., sind gut lesbar in der WEA anzubringen.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

44. Grundsätzlich gelten hier zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Kulturgütern der Bodendenkmalpflege die §§ 15 und 16 DSchG NW (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern). Danach sind bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.
45. Soweit Sachgüter betroffen sind, erfolgt ein kostenpflichtiger Ausgleich.

Unter Berücksichtigung der hier zusammenfassend dargestellten Maßnahmen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG nach derzeitigem Stand nicht gegeben.

7. Übersicht über die wichtigsten, vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Der Ausbau der Windenergie als Form der regenerativen Energiegewinnung stellt ein politisches hochrangiges Ziel dar (Stichwort „Energiewende“). Dies gilt sowohl bundes- als auch landespolitisch. Auf kommunaler Ebene hat die Gemeinde Simmerath die Möglichkeit der Steuerungswirkung wahrgenommen, indem sie zunächst mittels einer Potenzialstudie die für den Ausbau der Windenergie am besten geeigneten Flächen ermittelt hat und schließlich ein FNP-Änderungsverfahren durchgeführt wurde.

Die im Rahmen der Flächennutzungsplanung (1. FNP-Änderung) erarbeitete gesamtstädtische Potenzialanalyse hat dazu geführt, dass die Fläche im Simmerather Wald im FNP der Gemeinde Simmerath als Windkonzentrationszone dargestellt wird. Die FNP-Änderung ist rechtswirksam. Eine vergleichende Prüfung zu allen im Gemeindegebiet möglichen Standorten hat somit auf der Ebene der Flächennutzungsplanung stattgefunden. Auf die Potenzialstudie und das FNP-Verfahren sei verwiesen.

Innerhalb der Windkonzentrationszone sind grundsätzlich verschiedene Parklayouts denkbar und auch geprüft worden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Anlagen untereinander bestimmte Abstände einhalten müssen, damit die technisch zulässigen Beeinträchtigungen durch Turbulenzen nicht überschritten werden und somit die einwandfreie Funktionsfähigkeit der Anlagen gewährleistet ist. Mittels der jetzigen Konzeption wurde eine optimale Flächenausnutzung erzielt, die gleichzeitig sicherstellt, dass vorwiegend Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit beansprucht werden. Darüber hinaus berücksichtigt die geplante Konfiguration die Belange des Schwarzstorch-Schutzes. Die ursprüngliche Planung reichte deutlich näher an den Horstbereich heran und wurde in Abstimmung mit der UNB der StädteRegion Aachen modifiziert. Darüber hinaus berücksichtigt die jetzige Planung die Schutzansprüche des Schutzgut Wassers in umfangreichem Maße. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens können durch eine anderweitige, alternative Standortplanung in ihrer Summe nicht in angemessener Art und Weise herabgesetzt werden.

Die mit dem Bau des Windparks verbundenen Infrastrukturmaßnahmen basieren auf den technischen Anforderungen an Bau und Betrieb der Windenergieanlagen. Die Erschließung erfolgt im Wesentlich über befestigte Straßen und Forstwege; neue Befestigung von Flächen für die Erschließung der Anlagenstandorte wurden auf ein Minimum reduziert. Der ökologische Wertverlust kann auch durch eine alternative Zuwegung nicht in einem relevanten Maße verringert werden. Hochwertige Biotopstrukturen sind auch im Zuge der Erschließung nur in geringem Maße betroffen. Der Flächenbedarf wurde insgesamt auf das notwendige Maß reduziert.

Hinsichtlich der Wahl des Anlagentyps bleibt abschließend festzustellen, dass durch eine geringere Anlagenhöhe keine signifikante Verringerung der Umweltauswirkungen zu erwarten gewesen wäre. Die hier gewählte Nabenhöhe von 125 m stellt schon die

kleinste verfügbare Nabenhöhe dar, die sich aus den von der Bundeswehr vertretenen Belangen ergeben hat.
Letztlich stellt das nunmehr beantragte Parklayout mit dem verwendeten Anlagentyp eine Konzeption dar, die einerseits eine sehr gute wirtschaftliche Ausnutzung des Windes ermöglicht und andererseits den Eingriff in den Naturhaushalt so gering wie möglich hält. In der Alternativenprüfung kann festgestellt werden, dass alternative Planungen hinsichtlich der Standorte und der Erschließung sowie hinsichtlich des Anlagentyps mit der beantragten Höhe nicht zu einer Verringerung der zu erwartenden Umweltauswirkungen geführt hätten.

8. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Im Rahmen der Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie konnte auf eine Vielzahl von Fachgutachten zu den zu betrachtenden Schutzgütern zurückgegriffen werden. Dies sind:

- Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Simmerath – Lammersdorfer Wald West (IEL GmbH). Stand 13.01.2020.
- Schattenwurfgutachten Simmerath II – Gutachten zur Ermittlung des Schattenwurfes am Standort Simmerath (Juwi AG). Stand 18.12.2019.
- Artenschutzprüfung zum Bau von 2 WEA im Windpark Simmerath II in der Gemeinde Simmerath (StädteRegion Aachen) (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung). Stand. Stand 09.03.2020.
- Windpark Simmerath II – Konzept zur Stabilisierung und langfristigen Sicherung des Schwarzstorchbrutbestandes im nördlichen Hürtgenwald zwischen Simmerath, Stolberg und Hürtgenwald (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung). Stand: 24.02.2020.
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windpark Simmerath II in der Gemeinde Simmerath (StädteRegion Aachen) (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung). Stand 24.03.2020.
- Auswirkungen des Windparks Lammersdorf, Gemeinde Simmerath (NRW) auf die Population der Europäischen Wildkatze (M. Trinzen). Gutachterliche Stellungnahme. März 2020.
- Angaben zur optischen Bedrängung (Juwi AG). Stand 13.01.2020.
- Baugrundgutachten – Neubau von 2 Windenergieanlagen V150/125mNH Simmerather Wald West (Geotechnisches Büro Dr. Koppelberg & Gerdes GmbH). Stand 30.01.2020.
- Windpark Lammersdorf – Simmerath II. Fachbeitrag Boden- und Gewässerschutz. Gefährdungsabschätzung und Schutzkonzept (Björnsen Beratende Ingenieure GmbH). Stand Januar 2020.

Damit war eine hinreichende Grundlage für eine umfassende Darstellung der Umweltsituation und eine Bewertung des Vorhabens gegeben. Wissenslücken, die dazu geführt hätten, dass eine Einschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre, bestanden nicht. Grundsätzlich gibt es über die Beteiligung der Öffentlichkeit die Möglichkeit, bislang nicht erkennbare und thematisierte Aspekte in die weitere Begutachtung einzustellen.

9. ZUSAMMENFASSUNG

Im hiermit vorgelegten UVP-Bericht zum Bau von zwei WEA im Windpark Simmerath II wurde geprüft, ob es zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, Landschaft, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie kulturelles Erbe und Sachgüter kommen wird. Die Prüfung fand auf der Grundlage der vorliegenden Gutachten und Planungen statt. Im Rahmen der vorgelegten Fachgutachten wurden soweit nötig Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen definiert.

Im Hinblick auf das Schutzgut **Mensch** wurde eine mögliche Beeinträchtigung durch Schall und Schattenwurf überprüft. Hinsichtlich der Lärmbelastung ist festzustellen, dass unter Anwendung eines leistungsreduzierten Nachtbetriebes die zulässigen Beurteilungspegel für die Zusatzbelastung an zwei Immissionspunkten eingehalten werden und die anderen Immissionspunkte außerhalb des akustischen Einwirkbereiches der geplanten WEA liegen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch Schallimmissionen können durch die nächtliche Leistungsreduzierung sicher vermieden werden.

Die Berechnung der maximal möglichen Schattenwurfbelastung (worst-case) zeigt mögliche Überschreitungen der Richtwerte an 11 von 27 Immissionsorten. In dieser Berechnung wird davon ausgegangen, dass die Sonne durchgehend scheint und keine Hindernisse den Schattenwurf begrenzen. Die wahrscheinliche Schattenwurfdauer liegt somit deutlich unter den Maximalwerten. Allerdings ist der ungünstigste Fall zu betrachten. Die Anlagen werden daher zur Vermeidung von Überschreitungen der Richtwerte mit automatischen Schattenwurfabschaltungen versehen. Dies gewährleistet im Bedarfsfall eine Einhaltung der Richtwerte. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch Schattenwurf können so sicher vermieden werden.

Eine optisch bedrängende Wirkung wurde ebenfalls untersucht und ist demnach nicht anzunehmen. In letzter Zeit häufiger diskutierte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Infraschall sind nach derzeitigem Stand der wissenschaftlichen Kenntnis auszuschließen. Die nächtliche Hindernisbefeuerung wird optimiert, so dass erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch auszuschließen sind.

Während der Bauphase wird es temporär zu Belastungen durch Baustellenverkehr kommen. Durch die Andienung der Baustelle über die B399 ergeben sich daraus aber nur temporäre Beeinträchtigungen. Das (nur für den forstwirtschaftlichen Verkehr nutzbare) Wegenetz im Wald wird voraussichtlich während der Bauzeit in Teilen ge-

sperrt. Da das Gebiet über ein ausgedehntes Wegenetz verfügt, stehen aber Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. Aus touristischer Sicht hat der hiesige Raum keine substanzielle Bedeutung. Der Schwerpunkt liegt am Rursee. Rad- und Wanderwege werden maximal temporär beeinträchtigt. Darüber hinaus haben eine Vielzahl von Studien gezeigt, dass der weit überwiegende Teil der Menschen WEA entweder nicht als störend empfinden, oder, wenn dies doch der Fall ist, ihre Urlaubsplanung nicht davon abhängig machen. Grundsätzlich ist daher nicht davon auszugehen, dass der Tourismus in seiner Funktion erheblich eingeschränkt wird.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Pflanzen (Biotoptypen und Vegetation)** wird der Bau der zwei WEA zu einem Verlust von Forstfläche führen. Dauerhaft werden nach derzeitigem Stand etwa 5.662 qm Forstfläche dauerhaft beansprucht, für die eine Waldumwandlungsgenehmigung zu erteilen ist. Weitere Flächen werden temporär genutzt, können aber nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig wiederhergestellt werden, u.a. durch Wiederaufforstung. Höherwertige Biotoptypen sind nur in sehr geringem Maße betroffen. Der Eingriff findet vorwiegend in Nadelholzbeständen statt. Dennoch entsteht ein Kompensationsdefizit, welches über geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen ist. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Simmerath im Schilsbachtal.

Das Schutzgut **Tiere** wurde ebenfalls ausführlich betrachtet. Im Jahr 2018 erfolgten umfassende Kartierungen der **Vögel** und **Fledermäuse**. In der Artenschutzprüfung wurden die Belange ausführlich bearbeitet. Als windkraftsensible **Brutvogelarten** kommt insbesondere der Schwarzstorch vor. Die ursprüngliche Planung wurde hierauf angepasst. Zudem wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept zur Stärkung der lokalen Population im hiesigen Raum entwickelt. Mit Hilfe der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Gelegentliche Nahrungsgäste sind Rot- und Schwarzmilan, die in Abständen von 3-4 km zu den geplanten WEA brüten. Zum Schutz der Arten sind die Mastfußbereiche nach Abschluss der Bauarbeiten zeitnah zu bepflanzen. Zum Schutz der Vögel allgemein ist eine Bauzeitenregelung notwendig.

Die Untersuchungen und Datenrecherchen zur **Fledermaus**fauna ergaben Nachweise und Hinweise einer ganzen Reihe von windkraftsensiblen Fledermausarten. Darüber hinaus kommen auch nicht-windkraftsensible Fledermausarten im Simmerather Wald vor. Zum Schutz der Fledermäuse wurden eine ganze Reihe von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen definiert. Hierzu zählt insbesondere ein fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus, der Abschaltungen bei definierten Wetterbedingungen vorgibt. Darüber hinaus wird empfohlen, am jeweiligen Mastfuß keine Bewegungsmelder für nächtliche Inspektionen zu installieren. Zudem müssen die für die Gehölzentnahme vorgesehenen Gehölze vorab erneut auf Fledermausbesatz kontrolliert werden.

Der **Wildkatze** wurde ein eigenes Fachgutachten gewidmet. Auch für diese Art wurden umfassende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen entwickelt, mit deren Hilfe eine artenschutzrechtliche Verträglichkeit des Vorhabens gewährleistet ist.

Die **Biologische Vielfalt** soll vorrangig durch die Errichtung eines Schutzgebietsnetzes sichergestellt werden. Kerngebiete hierfür sind die Natura2000-Gebiete. Das nächste FFH-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,6 km und somit deutlich außerhalb des Regelprüfabstandes. Das nächste NSG liegt knapp 500 m entfernt der nächsten geplanten WEA. Eine Gefährdung der für die Schutzgebiete genannten Schutz- und Entwicklungsziele kann ausgeschlossen werden. Daneben ist die Erhaltung des Biotopverbundsystems zur Aufrechterhaltung der Biologischen Vielfalt von besonderer Bedeutung. Die Realisierung des Windparks wird nicht zu einer dauerhaften Zerschneidung wichtiger Biotopverbundachsen führen, da in diese nicht eingegriffen wird.
Die WEA werden durch ihre Höhe von etwa 200 m Metern weithin in der **Landschaft** sichtbar sein. Die Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** ist nicht im klassischen Sinne ausgleichbar. Es gibt keine Maßnahmen, die eine Sichtbarkeit der WEA substanziell verhindern. Gemäß Windenergieerlass ist der Eingriff in das Landschaftsbild monetär auszugleichen. Im vorliegenden Fall ergibt sich ein Betrag in Höhe von 111.043,85 Euro. Im Rahmen dieses UVP-Berichtes war zudem zu prüfen, ob es sich beim landschaftsästhetischen Betrachtungsraum um eine besonders schutzwürdige und in dieser Hinsicht einzigartige Landschaft handelt und ein besonders grober Eingriff in das Landschaftsbild vorliegt. Ersteres ist nicht gegeben, da zwar ein minimaler Teil der Landschaft von sehr hoher Wertigkeit ist, die weit überwiegenden Teile aber nur eine mittlere bis hohe Wertigkeit aufweisen. Insgesamt handelt es sich somit um eine forstlich geprägte Landschaft, welche in der Gesamtbetrachtung keine besonders markanten oder nur singulär vorkommenden und somit besonders schutzwürdigen Züge aufweist. Zum zweiten kann allein aufgrund der hohen Vorbelastung durch die Bestands-WEA nicht von einem besonders groben Eingriff gesprochen werden. In der Gesamtheit sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild nicht gegeben.
Ein lokal erheblicher Eingriff in die **Fläche** und den **Boden** entsteht durch die Versiegelung im Bereich des jeweiligen Fundamentes in einer Gesamtgröße von 916 qm. Zur Herrichtung von dauerhaft zu schotternden Flächen, insbesondere der Kranstellfläche und den Zuwegungen, wird vor allem die Oberbodenschicht beansprucht. Darüber hinaus findet eine temporäre Beanspruchung des Bodens durch Montage- und Lagerflächen, Zufahrten sowie Wendebereiche statt. Schutzwürdige, besonders schutzwürdige oder sehr schutzwürdige Böden sind aber nicht betroffen. Dennoch werden eine ganze Reihe von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt.
Die WEA befinden sich im Bereich eines geplanten Wasserschutzgebietes. Im Hinblick auf das Schutzgut **Wasser** sind unter Anwendung von Schutzmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen anzunehmen. Dies konnte im Rahmen Fachbeitrages „Boden- und Gewässerschutz“ festgestellt werden. Die Gründung der WEA reicht nicht bis in das oberste Grundwasserstockwerk. Oberflächen- und Grundwasserverunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe sind in der Bauphase durch eine Vielzahl von Schutzmaßnahmen nahezu ausgeschlossen. Ein direkter Zulauf

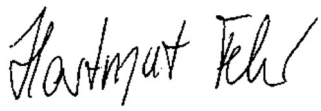
über bestehende Gräben zu den umliegenden Fließgewässern besteht nicht. Das Gefährdungspotenzial ist in der Betriebsphase noch geringer, als in der Bauphase. Ein Teil der Schutzmaßnahmen wird dennoch dauerhaft aufrechterhalten. Der Anlagenbetrieb ist somit auch mit der geplanten Ausweisung der Wasserschutzzone III vereinbar. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.
Eine Betroffenheit der Schutzgüter **Luft** und **Klima** durch den Bau und Betrieb der WEA kann ausgeschlossen werden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf **das kulturelle Erbe** und auf **Sachgüter**, insbesondere solchen der **Bau- und Bodendenkmalpflege,** wird es nach derzeitigem Stand nicht geben, da keine Funde bekannt sind. Im Hinblick auf die Bodendenkmalpflege sind die §§ 15 und 16 DSchG NW zu beachten (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern). Sachgüter könnten in Form von Leitungstrassen betroffen sein. Soweit dies tatsächlich der Fall wäre, haftet der Verursacher für mögliche Schäden oder Verlegungen.
Abschließend wurden mögliche **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern** und mögliche **Kumulationswirkungen** betrachtet. Hieraus ergaben sich keine Aspekte, die nicht schon bei der Besprechung der einzelnen Schutzgüter diskutiert wurden.

Zur **Vermeidung, Verminderung** und zur **Kompensation** der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffswirkungen wurden umfassende Maßnahmen entwickelt und festgesetzt. In Bezug auf das Schutzgut Mensch sind dies insbesondere ein leistungsreduzierter Nachtbetrieb und eine bedarfsgerechte Abschaltung bei übermäßigem Schattenwurf. Im Hinblick auf den Eingriff in den Naturhaushalt mit seiner Vegetation und den Biotoptypen wurde darauf geachtet, dass vorwiegend geringwertige Nadelforste beansprucht werden. Das bestehende Wegenetz wird genutzt und neue Zuwegungen werden nicht vollversiegelt, sondern in Schotter gelegt. Zum Ausgleich des Eingriffs, der vorwiegend Waldbiotoptypen betrifft, findet eine Aufwertung von Waldbeständen im Gemeindegebiet statt. Es erfolgte die „Umwandlung eines standorttypischen Laubholzforstes mit z.T. starkem Baumholz in einen naturnahen bodensauren Eichen-Mischwald mit Totholzbeständen“ im Rahmen des Ökokontos der Gemeinde Simmerath. Hinsichtlich der Vögel gilt eine allgemeine Bauzeitenregelung. Zum Schutz des Rotmilans sind die freigestellten Bereiche möglichst zeitnah wieder aufzuforsten. Für den Schwarzstorch wurde ein umfassendes Maßnahmenkonzept entwickelt, welches insbesondere die Einbringung mehrerer Horstplattformen in geeignete Waldbestände vorsieht. Der Schutz der Fledermausfauna vor betriebsbedingten Wirkungen wird v.a. durch einen geeigneten Abschaltalgorithmus gewährleistet. Weitere Maßnahmen betreffen den Betrieb von Bewegungsmeldern bei Nacht und eine erneute Kontrolle der Rodungsbereiche auf das Vorhandensein fledermaustauglicher Baumhöhlen. Umfassende Schutzmaßnahmen werden für die Wildkatze definiert. Dies betrifft v.a. den Ausführungszeitraum und die Art der Ausführung. Zudem sind Kompensationsmaßnahmen notwendig, die sich z.T. mit den Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt decken. Darüber hinaus ist die Anlage von Stubbenhaufen

und/oder die Herstellung und der Erhalt von Waldblößen vorgesehen. Die Gesamtgrößenordnung entspricht einem Flächenäquivalent von 15,35 ha.
Auch zum Schutz der abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser werden eine Reihe von Schutzmaßnahmen festgesetzt, die im Rahmen einer Bodenkundlichen Bauüberwachung überprüft werden. Die Maßnahmen zum Boden betreffen v.a. die Art der Lagerung des Bodens und der Umgang mit dem Boden während des Anlagenbaus. Durch die Nähe zur Kalltalsperre sind auch im Hinblick auf das Schutzgut Wasser geeignete Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Hierzu gehört z.B. die Einrichtung von Sedimentrückhalten oder die vorsorgliche Vorhaltung von Ölsperren bzw. Erdmieten für den Havariefall. Auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird geregelt.
Für den Fall, dass im Zuge der Erdarbeiten archäologische Funde entdeckt werden, sind die Bauarbeiten zu stoppen und die Untere Denkmalbehörde bzw. der Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege zu informieren. Unter Berücksichtigung der umfassenden Maßnahmen sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG nach derzeitigem Stand nicht gegeben.

Der Ausbau der Windkraft zur regenerativen Energiegewinnung ist politisches Ziel in der Bundesrepublik Deutschland. Die Gemeinde Simmerath hat die Möglichkeit der Steuerungswirkung wahrgenommen und die Fläche im FNP als Vorranggebiet für die Windenergienutzung dargestellt. Die Standorte selbst wurden im Laufe des Verfahrens immer weiter optimiert, um den Eingriff so schonend und gering wie möglich zu halten und den Belangen des Schwarzstorch-Schutzes gerecht zu werden. Sowohl eine weitere Standortverschiebung als auch die Verwendung eines anderer Anlagentyps, insbesondere einer WEA mit geringerer Höhe, hätten nicht zu einer substanziellen Verringerung der möglichen Umweltauswirkungen geführt.
In der Gesamtbetrachtung kommt dieser UVP-Bericht, basierend auf einer Reihe von Fachgutachten zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten Schutz-, Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter nach derzeitigem Stand auszuschließen sind.

Stolberg, 26.03.2020



(Hartmut Fehr)

10. VERWENDETE UND ZITIERTE LITERATUR

BAERWALD, E.F., D'AMOURS, G.H., KLUG, B.J. & BARCLAY, R.M.R. (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatilities at wind turbines. In: Current Biology Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEHR, O., BRINKMANN, R., KORNER-NIEVERGELT, F., NAGY, M., NIERMANN, I., REICH, M. & R. SIMON (HRSG.) (2016): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore Windenergieanlagen (RENEBAT II): Ergebnisse eines Forschungsvorhabens. Umwelt und Raum, Bd. 4, cuvillier-Verlag, Göttingen. DOI: http://dx.doi.org/10.15488/263

BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. Journal for Nature Conservation. 21 (2013) 394-400.

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE (2020): Windpark Lammersdorf – Simmerath II. Fachbeitrag Boden und Gewässerschutz. Gefährdungsabschätzung und Schutzkonzept. Stand: Januar 2020.

- **(2020):** Windpark Simmerath II – Stellungnahme zu möglichen Auswirkungen auf seismologische Stationen durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen (WEA). Stand: Februar 2020.

BRINKMANN, R. (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.

BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009): Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2020): Windpark Simmerath II. Konzept zur Stabilisierung und langfristigen Sicherung des Schwarzstorchbrutbestandes im nördlichen Hürtgenwald zwischen Simmerath, Stolberg und Hürtgenwald. Stand: 24.02.2020.

- **(2020):** Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windpark Simmerath II in der Gemeinde Simmerath (Städte Region Aachen). Stand: 09.03.2020.
- **(2020):** Artenschutzprüfung zum Bau von 2 Windenergieanlagen im Windpark Simmerath II (StädteRegion Aachen). Stand 09.03.2020.

DORKA, U., F. STRAUB & J. TRAUTNER (2014): Windkraft über Wald - kritisch für die Waldschnepfenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). NuL46: 069-078.

DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 07.01.2020.

DÜRR, T. (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.01.2020.

- **(2020):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.01.2020.

EUROPEAN TOURISM FUTURES INSTITUTE (2014): Windpark Fryslan Potentiele toeristische implact. Literatuurstudie in opdracht van Pondera Consult.

ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005): Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreise Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Auskunftssystem BK 50 – Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

GEOTECHNISCHES BÜRO DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH (2020): Baugrundgutachten – Neubau von 2 Windenergieanlagen V150/125mNH Simmerather Wald West. Stand 30.01.2020.

GRUNDWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007): „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung". Die Vogelwarte. Band 45.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. überarbeitete Fassung, 30.11.2015. Berichte zum Vogelschutz Heft 52: 19-68.

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖNGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUTZBERG, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand Juni 2016.

GRÜNKORN,T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsrelevanter Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 03253000A-D.

GÜNTHER, W. (INSTITUT FÜR TOURISMUS- UND BÄDERFORSCHUNG IN NORDEUROPA GMBH), 2002: Touristische Effekte von On- und Offshore-Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein. In: Stimmen zur Windenergie. Ministerium für Finanzen und Energie Schleswig- Holstein (Hrsg.) S. 61-63.

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.

HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03.

IEL GMBH (2020): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Simmerath – Lammersdorfer Wald West. Stand 13.01.2020.

IFR INSTITUT FÜR REGIONALMANAGEMENT (2012): Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel. Sept. 2012.

ILLNER, H (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012

ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.

JUWI AG (2019): Schattenwurfgutachten Simmerath II – Gutachten zur Ermittlung des Schattenwurfes am Standort Simmerath (JUWI AG). Stand 18.12.2019.

- **(2020):** Angaben zur optischen Bedrängung. Stand 13.01.2020.

KRUCKENBERG, H. (2002): Rotierende Vogelscheuchen – Vögel und Windkraftanlagen. Falke 49: 336 – 342.

LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.

LANUV NRW (2015): Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen.

LUBW (2020): Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Karlsruhe.

LUSTIG, A. & ZAHN, A. (2010): Potentielle Auswirkungen durch Windkraftanlagen und Klimawandel auf Fledermauspopulationen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des BUND e. V., 34 S.

MIOSGA ET. AL., (2015): Besendertes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland., Natur in NRW, Heft 3/15: 35–39.

MUNLV (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.

MKULNV & LANUV (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf und Recklinghausen.

MKULNV & MBWSV (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass) vom 08.05.2018.

MUNLV (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Düsseldorf.

NIT NEW INSIGHTS FOR TOURISM (2014): Einflussanalyse Erneuerbare Energien und Tourismus in Schleswig-Holstein. Kurzfassung der Ergebnisse. 02.07.2014.

PIELA, A. (2010): Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 2/10: 51-60

REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.), Berlin.

RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekreteriat, Bonn, Deutschland.

RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010): Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: Acta Chiropterologica: 12(2).

SCHOTT, B. (2004): Umweltkommunale ökologische Briefe 2004, Heft 4. Aus: Der Falke 51, 2004.

SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Dresden.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 9/11: 261-270

STRASSER, C. (2006): Totfundmonitoring und Untersuchung des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt. Dipl.-Arb., Trier, 87 S.

TRINZEN, M. (2020): Auswirkungen des Windparks Lammersdorf, Gemeinde Simmerath (NRW) auf die Population der Europäischen Wildkatze. Gutachterliche Stellungnahme. März 2020.

T&H INGENIEURE GMBH (2020): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering im Windpark Beckum. 30.01.2018.

- (2018B): Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering im Windpark Beckum. 30.01.2018.

ZKA CONSULTANTS & PLANNERS (2013): Onderzoek impact plaatsing windturbines op toerisme Heuvelland. Rapportage in opdracht van de Provincie Limburg.