



Windenergienutzung in Simmerath

Projektkurzbeschreibung

Errichtung und Betrieb von 2 Windenergieanlagen vom Typ V150-5.6MW mit 125 m Nabenhöhe

Antragsteller:

juwi AG
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Ansprechpartner:

Inga Weßel
Tel.: +49. (0)234. 91369-122
Mobil: +49. (0)152. 549 133 25
E-Mail: inga.wessel@juwi.de

Tim Kolmanic
Tel.: +49. (0)234. 91369-142
E-Mail: tim.kolmanic@juwi.de



Inhalt

Projektüberblick.....	4
Vorhaben / Gegenstand des Antrags	4
Genehmigungsverfahren.....	4
Lage und Standortbeschreibung	4
Eigentumsverhältnisse	6
Planungsrecht.....	6
Abstände zu Wohnbebauungen	7
Abstände zu Schutzgebieten.....	7
Abstände zu Sach- und Kulturgütern.....	9
Flächeninanspruchnahme	9
Erschließung und Stromeinspeisung.....	11
Angaben zum geplanten Anlagentyp.....	12
Technischen Daten	12
Betriebsbeschreibung / Konfiguration.....	12
Energie (Eigenverbrauch)	13
Anlagensicherheit	13
Wasserversorgung / -ableitung	14
Abfall und Stoffe.....	14
Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.....	14
Voraussichtliche Umweltauswirkungen	16
SCHUTZGUT MENSCH, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT	16
Schall und Infraschall	16
Schattenwurf	17
Optisch bedrängende Wirkung (Abstand zur Wohnbebauung).....	18
Wohn- und Erholungsfunktion	18
Eiswurf / Eisabfall.....	18
SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT	19
Avifauna.....	19
Fledermaus.....	19
Sonstige Arten (Tiere)	20
Pflanzen (Biotoptypen und Vegetation)	20



Biologische Vielfalt	21
SCHUTZGUT FLÄCHE, BODEN, WASSER, LUFT, LANDSCHAFT, KLIMA	21
Fläche und Boden	21
Wasser 21	
Luft und Klima	21
Landschaft / Landschaftsbild	22
SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER	22
Kulturelles Erbe / Baudenkmäler	22
Sonstige Sachgüter	22
WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN	22
Kompensation und Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	22
Kumulative Vorhaben und Alternativplanungen	27
Nach Nutzungsaufgabe	28
Anlage 1: Allgemein verständliche Zusammenfassung UVP-Bericht	29

Hinweis: Die nachfolgenden Angaben und Verweise zu den Kapiteln beziehen sich auf die Kapitel-Nummerierung des vorliegenden BImSchG-Antrags. Hier sei auch auf das Inhaltsverzeichnis des BImSchG-Antrags verwiesen.



Projektüberblick

Vorhaben / Gegenstand des Antrags

Die juwi AG mit Sitz in Wörrstadt plant im Auftrag der STAWAG Energie GmbH mit Sitz in Aachen, die Errichtung von zwei Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Windenergiekonzentrationszone „Simmerather Wald“.

Die Antragsstellung erfolgt durch die juwi AG, der Betrieb der WEA soll durch die Windpark Simmerath GmbH & Co. KG, einer Tochter der STAWAG Energie GmbH, erfolgen.

Gegenstand des Antrags sind die Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 01 und WEA 02) in der Gemeinde Simmerath, Bereich Lammersdorf (Simmerather Wald).

Geplant sind Anlagen des folgenden Typs:

Anlagentyp: Vestas V150-5.6MW

Nabenhöhe: 125,0 m

Rotorradius: 75,0 m

Gesamthöhe: 200,0 m

Nennleistung: 5.600 kW

Genehmigungsverfahren

Aus Gründen der Rechtssicherheit hat sich die juwi AG dazu entschlossen, für das Vorhaben ein förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 10 BImSchG in Verbindung mit einer freiwilligen Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 7 Abs.3 S. 1 UVPG durchzuführen und dieses beim Umweltamt der StädteRegion Aachen zu beantragen.

Der Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) wird dem Antrag unter Kapitel 15 beigelegt.

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens werden außerdem nachfolgend zusammengefasst.

Lage und Standortbeschreibung

Die zwei geplanten WEA befinden sich auf dem Gebiet der Gemeinde Simmerath (StädteRegion Aachen) innerhalb der Windkraftkonzentrationszone „Simmerather Wald“, ca. 1,3 km nordöstlich der Ortschaft Lammersdorf und ca. 2,1 km südwestlich der Ortschaft Rollesbroich.

Das Vorhabengebiet wird derzeit forstwirtschaftlich genutzt - die dominierende Baumart ist die Fichte – und ist teils mit geschotterten Forstwegen durchzogen.

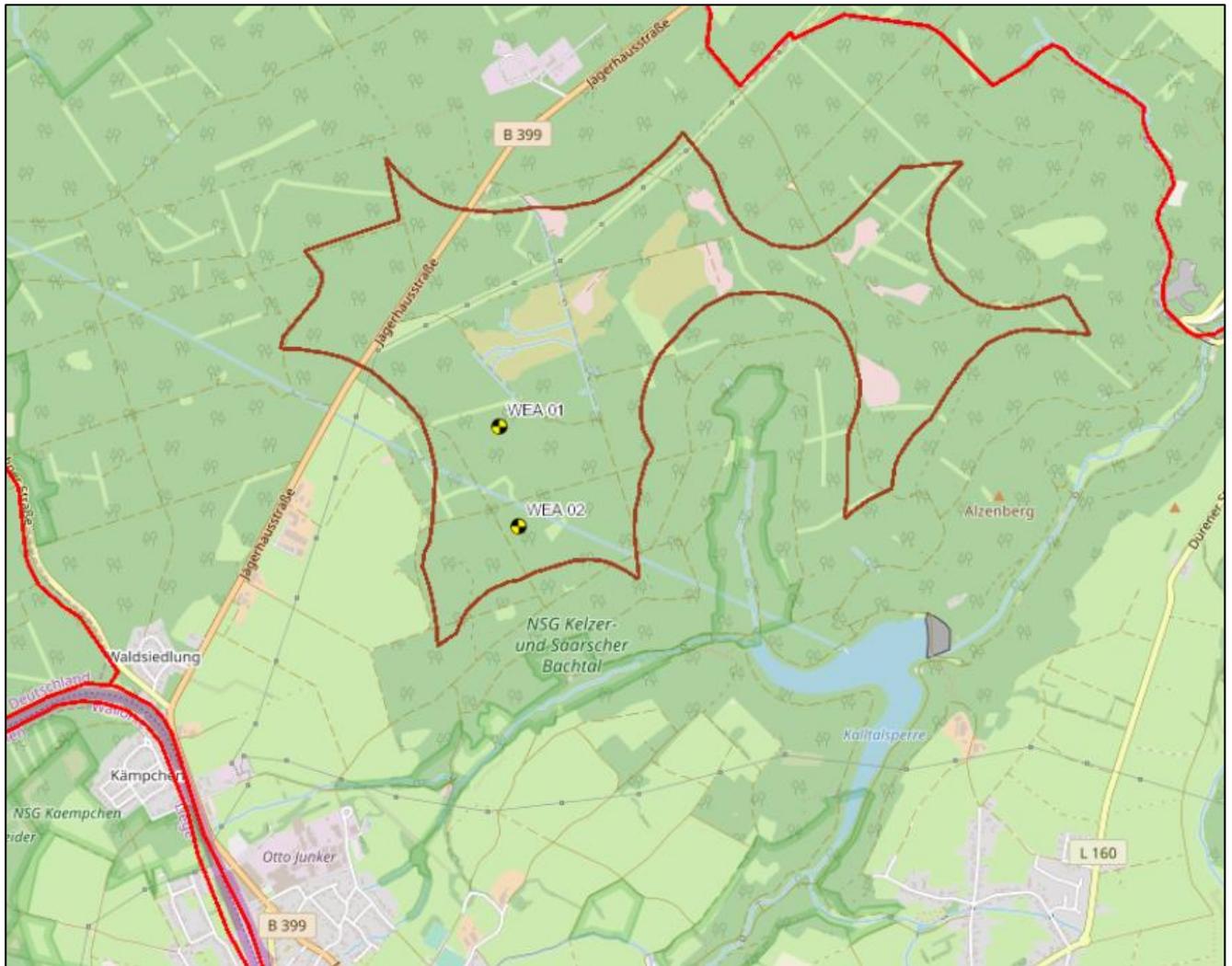


Abb. 1: Übersichtskarte mit geplanten WEA-Standorten (gelbe Punkte) und Abgrenzung der Konzentrationszone (braune Linie)

Die zwei WEA sind auf folgenden Flurstücken und Koordinaten geplant:

WEA	Gemarkung	Flur	Flurstück	Koordinaten			
				ETRS 89 - Zone 32		GK – Zone 2	
				X_ETRS	Y_ETRS	X_GK	Y_GK
WEA 01	Simmerath	1	47	308139	5614759	2520252	5613089
WEA 02	Simmerath	1	47	308204	5614344	2520334	5612677

Die WEA befinden sich zwischen den beiden bestehenden Windparks „Lammersdorf“ (7 WEA innerhalb derselben Windkraftkonzentrationszone) und „Domäne Lammersdorf“ (8 WEA, auf den östlich befindlichen landwirtschaftlichen Flächen).

Eigentumsverhältnisse

Für die geplanten WEA-Standorte wurden privatrechtliche Gestattungsverträge abgeschlossen.

Planungsrecht

Zur Förderung des Ausbaus der regenerativen Energien hat die Gemeinde Simmerath im Juni 2012 die Aufstellung der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes auf Grundlage der Ergebnisse zur Voruntersuchung hinsichtlich der Eignung zur Windkraftnutzung im Gemeindegebiet gefasst.

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplans wurde im Dezember 2014 von der Bezirksregierung genehmigt.

Die planerischen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb der hier beantragten zwei WEA innerhalb der Windkraftkonzentrationszone „Simmerath Wald“ sind damit gegeben.

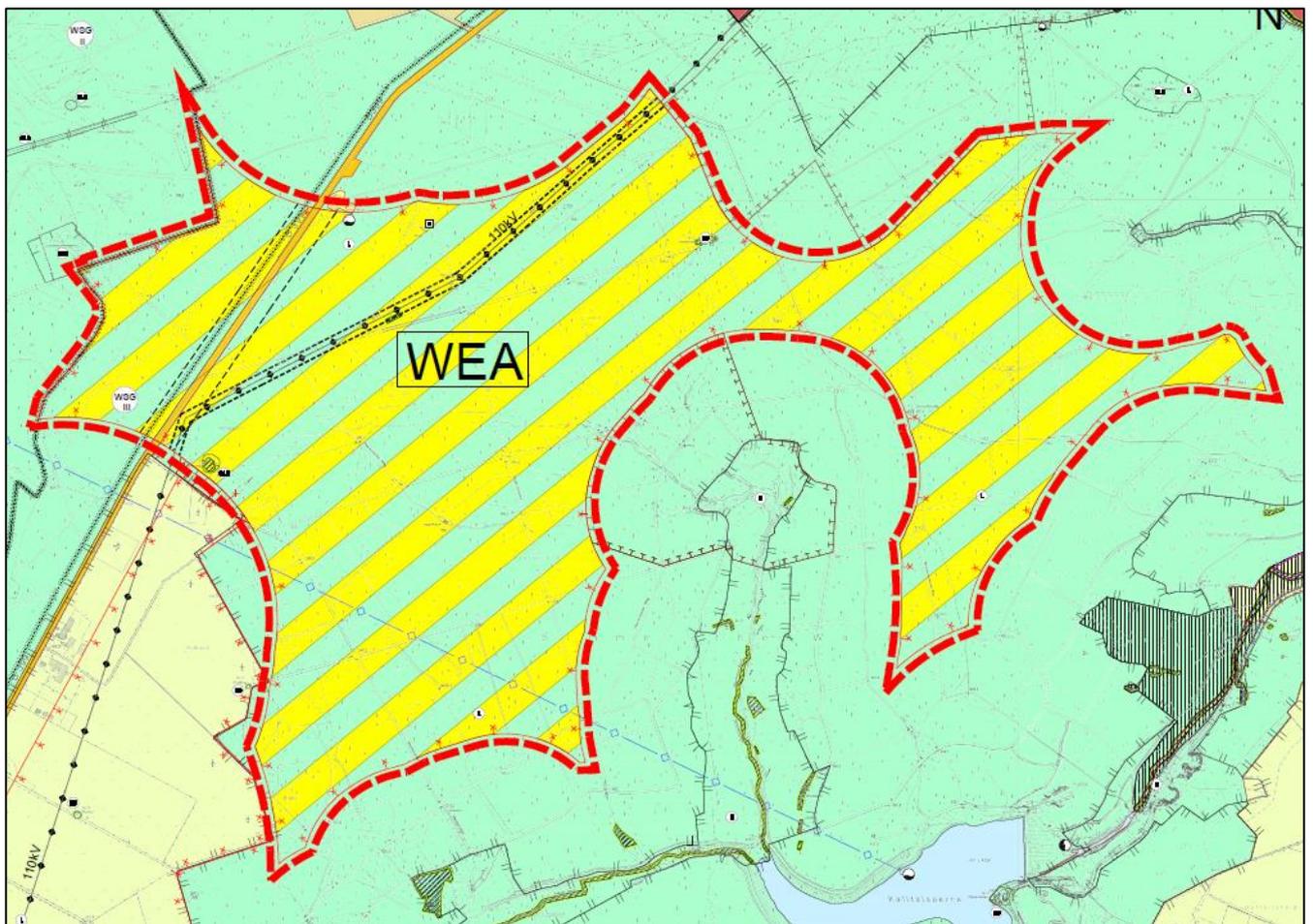


Abb. 2: Auszug aus der Planurkunde der Gemeinde Simmerath

Abstände¹ zu Wohnbebauungen

Die zu den geplanten WEA nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich in einer Entfernung von mindestens 800 m zur Bebauung an der Jägerhausstraße, mindestens 1.400 m zur „Waldsiedlung“ (Lammersdorf) und zum „Langschoß“ sowie mindestens 1.700 m zur Siedlung „Kämpchen“ (Lammersdorf).

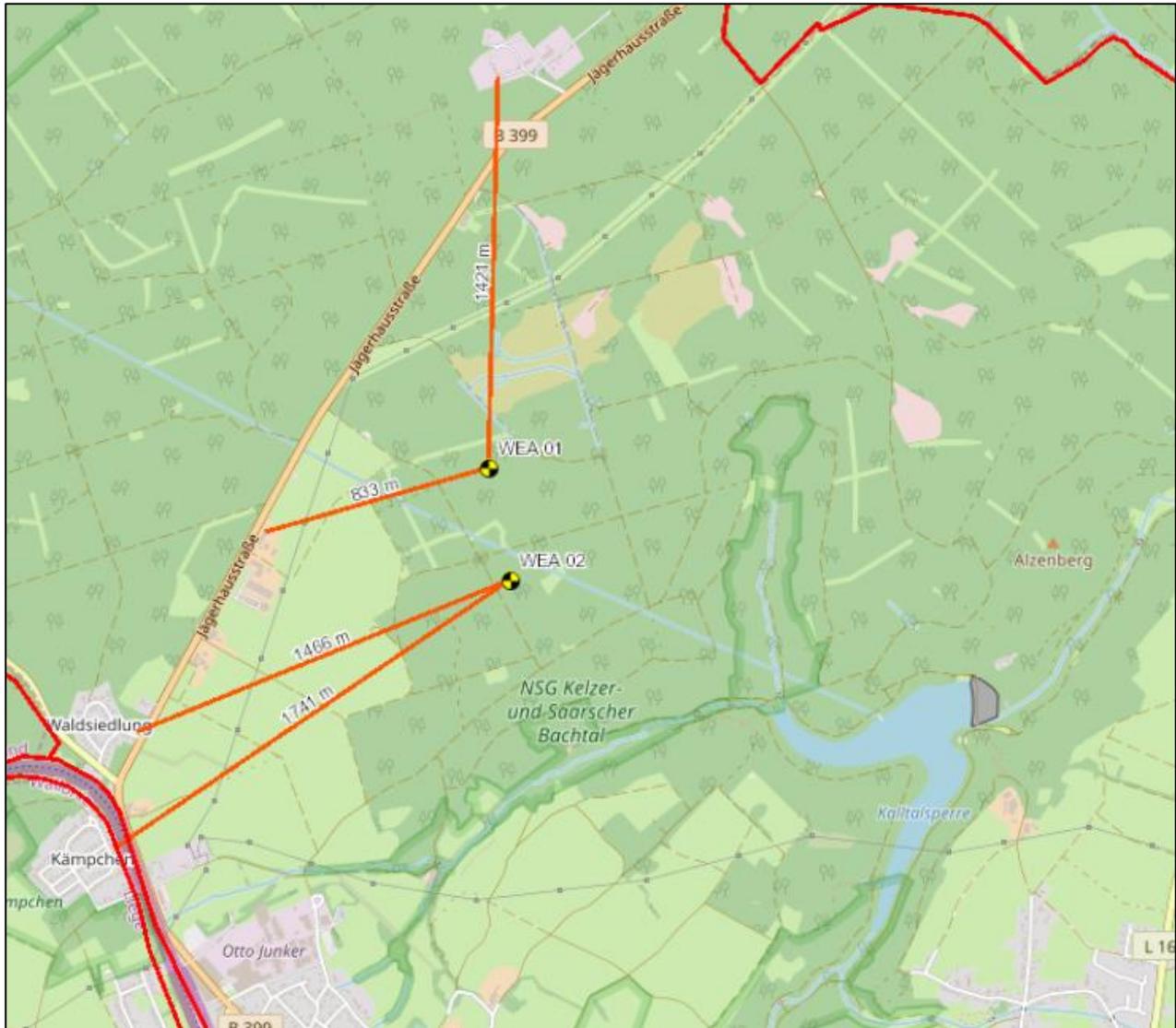


Abb. 3: Übersichtskarte zu den Abständen zwischen den geplanten WEA-Standorten und nächstgelegenen Wohnbebauungen

Abstände zu Schutzgebieten

Im Umfeld des Vorhabengebiets befinden sich u.a. die nachfolgend aufgeführten Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet „LSG Simmerather Wald“ (LSG-5303-0009): Die geplanten WEA befinden sich innerhalb des LSG

¹ Die im Dokument aufgeführten Abstandsangaben beziehen sich auf den WEA-Mittelpunkt.



- Naturschutzgebiete:
 - NSG „Kelzer- und Saarscher Bachtal“ (ACK-066): in ca. 490 m Entfernung zum nächstliegenden WEA-Standort (WEA 02)
 - NSG „Peterbachquellgebiet“ (ACK-081, DN-069): in ca. 1.500 m Entfernung zum nächstliegenden WEA-Standort (WEA 01)

FFH-Gebiet „Kalltal und Nebentäler“ (DE-5303-302): in ca. 1.800 m Entfernung zum nächstliegenden WEA-Standort (WEA 02)

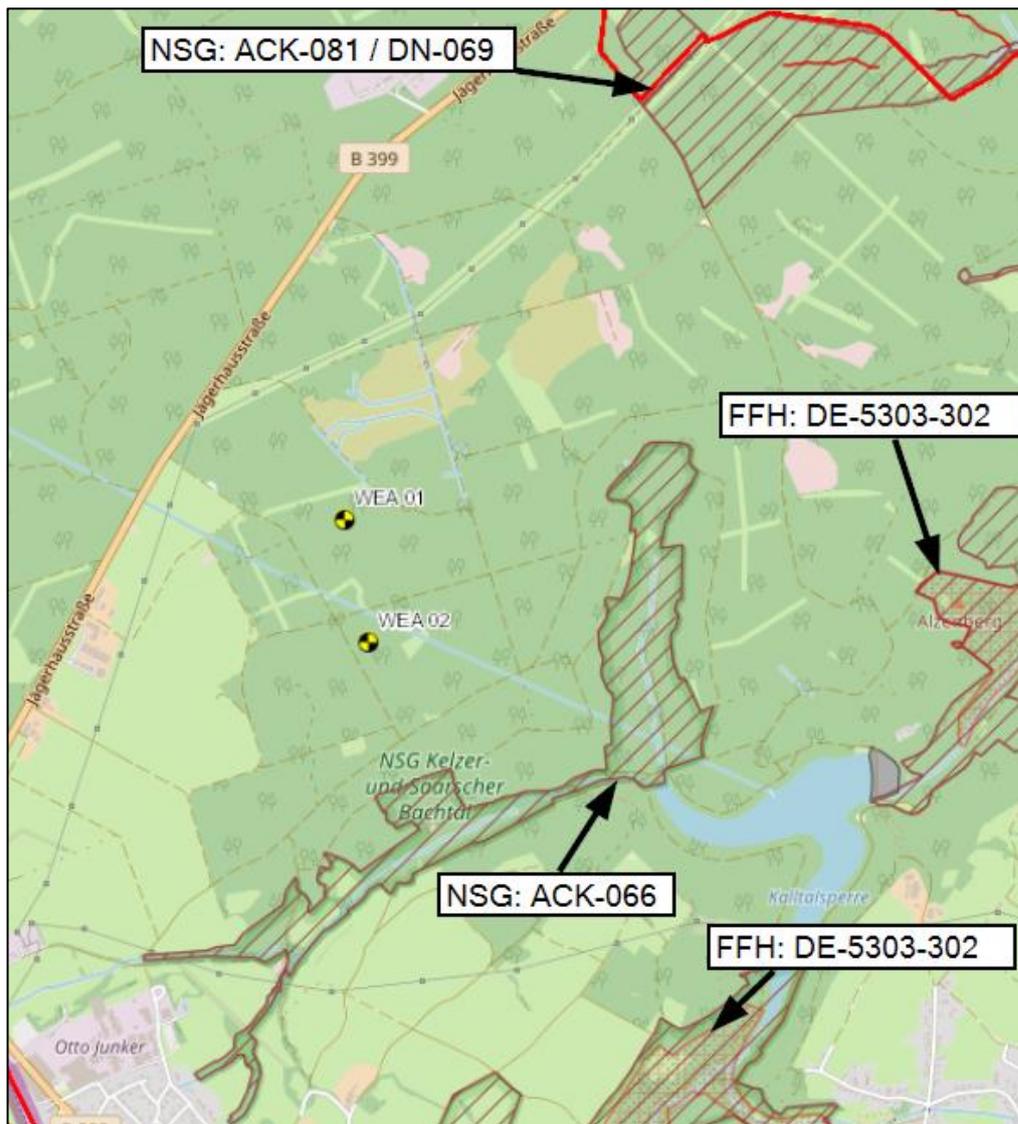


Abb. 4: Schutzgebiete im Umfeld der geplanten WEA-Standorte (gelbe Kreise)

Des Weiteren befinden sich die geplanten WEA innerhalb des Trinkwassereinzugsgebiets der Kalltalsperre und innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebiets der Zone 3.



Abstände zu Sach- und Kulturgütern

Im Bereich der geplanten WEA-Standorte befinden sich folgende Kultur- und Sachgüter:

- Straßen: Die B 399 befindet sich in einer Entfernung von ca. 600 m zum nächstliegenden WEA Standort (WEA 01), des Weiteren befinden sich innerhalb des Plangebiets Forstwege in einer Entfernung von ca. 190 m (WEA 01) und ca. 65 m (WEA 02)
- Versorgungsleitungen und Trassen:
 - 110kV-Freileitung: Westlich der geplanten WEA-Standorte befindet sich eine 110-kV Freileitung in einer Entfernung von ca. 550 m (WEA 01)
 - Richtfunk-/Mobilfunktrasse: Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich mehrere Mobilfunktrasse. Der nächstgelegene WEA-Standort (WEA 02) befindet sich in einer Entfernung von ca. 150 m.
- Kallstollen: Im Vorhabengebiet befindet sich der Kallstollen (Trinkwasserstollen). Die Entfernung zu den beiden geplanten WEA-Standorten beträgt ca. 200 m (WEA 01) und ca. 130 m (WEA 02)
- Erdbebenmessstationen: Die nächstgelegenen Erdbebenmessstationen sind die Stationen „Kalltalsperre“ (KLL) in einer Entfernung von ca. 1.800 m und „Dreilägerbachtalsperre“ (DREG) in einer Entfernung von ca. 3.800 m
- Bestehende Windparks: Die beiden geplanten WEA befinden sich zwischen den Bestandwindpark „Simmerath Lammersdorf“ (7 WEA) und „Domäne Lammersdorf“ (8 WEA)

Flächeninanspruchnahme

Bau, Betrieb und Erschließung der WEA sind mit temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen/Rodungen verbunden. Diese werden nachfolgend dargestellt:

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme/Rodung umfasst die folgenden Flächen:

- Fundament
Das Fundament wird unterirdisch betoniert, oberirdisch wird das Fundament mit Boden angedeckt, wodurch Böschungen entstehen.
Die Flächeninanspruchnahme durch das Fundament beträgt ca. 458 m² pro WEA.
- Kranstellfläche
Die Kranstellfläche wird geschottert (teilversiegelt und ggfs. vermörtelt) und bleibt dauerhaft bestehen, um während der Betriebsphase erforderliche Reparaturarbeiten, bei denen der Einsatz eines Großkrans erforderlich ist, unmittelbar durchführen zu können. Die Größe der Kranstellfläche beträgt ca. 1.021 m² pro WEA.
- Zuwegung und Kurvenausbauten
Neben den bestehenden Forstwegen, die für die Erschließung der WEA-Standorte genutzt und teilweise, insbesondere in den Kurvenbereichen verbreitert und ausgebaut werden, werden neue Zufahrten angelegt. Die Wege werden mit Schotter (und ggfs. Vermörtelung) auf eine Breite von 4,00 m aus- oder neu gebaut.



- **Kranausleger**
Für den Aufbau des Großkrans werden während der Bauphase Flächen benötigt. Diese werden mit Platten ausgelegt und bleiben dauerhaft erhalten, um während der Betriebsphase erforderliche Reparaturarbeiten, bei denen der Einsatz eines Großkrans erforderlich ist, unmittelbar durchführen zu können. Die Platten werden nach Abschluss der Baumaßnahmen entfernt, so dass die Bereiche für die Entwicklung baumfreier Vegetation zur Verfügung stehen. Die Flächengröße der Kranauslegerfläche beträgt ca. 2.035 m² (WEA 01) und 2.580 m² (WEA 02)
- **Böschungen**
Beim Herstellen der Schotterflächen (für Kranstellfläche, Zuwegung, Montagefläche) entstehen Böschungen. Diese werden mit natürlichem Boden hergestellt und ggfs. verdichtet und begrünt. Diese Bereiche stehen nach Abschluss der Bauphase als Bereich für die Entwicklung der Vegetation zur Verfügung.
- **Entwässerung**
Die geplanten WEA werden mit Fundament ohne Auftrieb gegründet. Das Fundament wird mit Drainagen ausgeführt. Über diese und eine Überlaufmulde wird das Niederschlags- und Drainagewasser flächig auf den Oberboden abgeleitet (vgl. Kapitel 2). Im Bereich der Drainagen und Überlaufmulden ist nach Abschluss der Baumaßnahmen Entwicklung der Vegetation möglich, eine Wiederaufforstung der Bereiche (ca. 5 m beidseitige der Drainagen und der Überlaufmulden) ist nicht durchführbar.
- **Überschwenkbereiche**
Im Bereich der Kurvenausbauten werden Überschwenkbereiche für die Anlieferung der Großkomponenten hergerichtet. Diese Bereiche werden dauerhaft baumfrei gehalten und stehen der Entwicklung niedriger Vegetationsbestände zur Verfügung.

Die temporäre Flächeninanspruchnahme/Rodung - während der Bauphase - umfasst zusätzlich die folgenden Flächen:

- **Montage- und Lagerfläche**
Für Lagerung und Montage der WEA-Bauteile werden während der Bauphase Flächen benötigt. Diese werden abhängig von den Bodenverhältnissen und der Witterung geschottert (Montageflächen) oder mit Platten / Bongossi-Matten (Lagerflächen) ausgelegt.
- **Baufenster/Arbeitsbereiche**
Während der Bauphase werden um die o.g. Flächen Baufenster definiert. Diese stehen als Arbeits-/Rangierbereich und Lagerfläche (Bodenaushub) zur Verfügung.
- **Baustelleneinrichtungsfläche**
Während der Bauphase sind Baucontainer und weitere Baustelleneinrichtungen vorzuhalten. Diese



werden auf einer Baustelleneinrichtungsfläche platziert. Die Fläche wird im Bereich der Windparkeinfahrt hergestellt. Abhängig vom Untergrund wird diese Fläche teilweise mit Platten ausgelegt.

Nach Abschluss der Bauphase werden die temporären Flächen zurückgeben und wieder aufgeforstet (Montage-, Lagerflächen und Arbeitsbereich). Bei der Baustelleneinrichtungsfläche werden die Platten entfernt.

Neben den dauerhaft genutzten Flächen werden temporär zusätzlich ca. 6.190 m² (WEA 01) und ca. 6.080 m² (WEA 02) sowie ca. 900 m² für die Baustelleneinrichtungsfläche beansprucht.

Für die beiden WEA ergibt sich insgesamt folgende Flächeninanspruchnahme:

Dauerhaft: ca. 16.780 m² (betoniert, geschottert; (teil-)versiegelt, dauerhaft baumfrei)

Temporär: ca. 13.175 m² (teilweise geschottert oder mit Platten ausgelegt)

(vgl. LBP unter Kapitel 14)

Erschließung und Stromeinspeisung

Erschließung:

Die Erschließung für die *Schwerlasttransporte* und *Baustellenfahrzeuge* (*Bauphase*) sowie für die *Wartungsfahrzeuge* (*Betriebsphase*, kleine Transportfahrzeuge und PKW) erfolgt über die B 399 und den auf Höhe der WEA 01 bestehenden Wirtschafts- und Forstweg. Zum Anschluss zwischen B 399 und den vorhandenen Wirtschafts-/Forstweg erfolgt ein Kurvenausbau.

Detaillierte Informationen zum Erschließungskonzept sowie Detailpläne zu den Zufahrten sind in Kapitel 7 enthalten.

Die Nutzung der oben genannten Wege und Flächen ist/wird über Gestattungsverträge geregelt, so dass die Erschließung des Windparks während der Bau- und Betriebsphase gesichert ist.

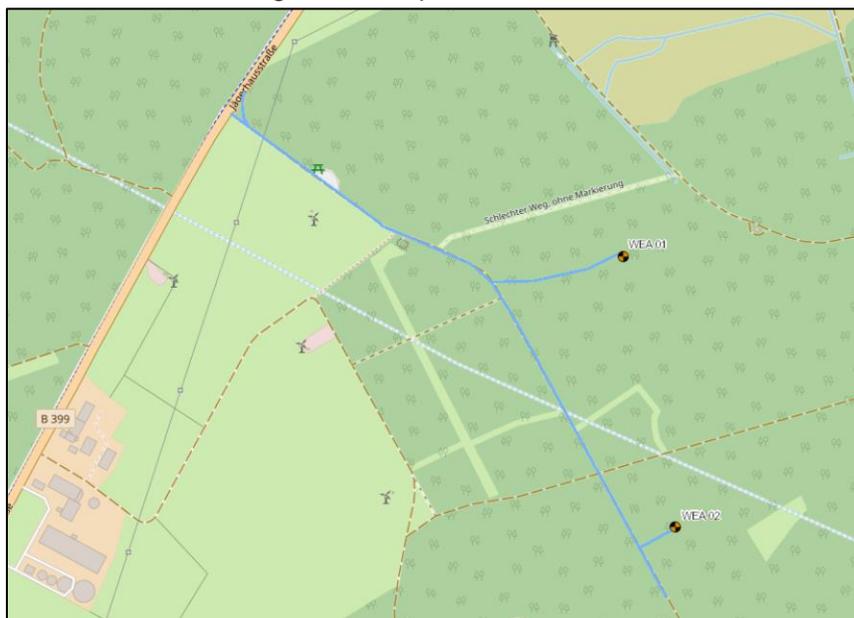


Abb. 5: Übersichtskarte mit geplanten WEA-Standorten (gelbe Punkte) und Zuwegungen/ Zufahrten für Bau- und Betriebsphase (blaue Linien)



Stromeinspeisung

Der Netzverknüpfungspunkt ist das Umspannwerk Lammersdorf, südwestlich der beiden geplanten WEA. Die erzeugte Energie wird dort in die 110 kV-Sammelschiene abgeführt.

Die Kabeltrasse wird unterirdisch von dem geplanten Windpark zum Netzverknüpfungspunkt geführt. Die Genehmigung für die Verlegung der Kabel ist nicht Bestandteil dieses Genehmigungsantrages und wird gesondert beantragt.

Die Nutzung der benötigten Flächen ist/wird über Gestattungsverträge geregelt, so dass die Anbindung des Windparks an das öffentliche Stromnetz gesichert sein wird.

Angaben zum geplanten Anlagentyp

Technischen Daten

- Anlagentyp:	Vestas V150-5.6MW
- Rotordurchmesser:	150,00 m
- Nabenhöhe:	125,00 m
- Gesamthöhe:	200,00 m
- Nennleistung:	5.600 kW
- Turm:	Stahlrohrturm
- Fundament:	Fundament ohne Auftrieb

Weitere Angaben zum Anlagentyp sind in Kapitel 8 enthalten.

Betriebsbeschreibung / Konfiguration

Auf Grundlage der erstellten Gutachten und der Herstellerangaben ergeben sich beim Betrieb der zwei geplanten Windenergieanlagen (WEA) zu bestimmten Zeiten und Wetterbedingungen Abschaltungen oder geänderte Betriebsmodi, die nachfolgend aufgeführt werden:

■ Betriebsbereich

Die Aufwindanlage mit Pitch-Regelung, aktiver Windnachführung und Dreiblattrotor agiert innerhalb der nachfolgend dargestellten Windgeschwindigkeiten:

Einschalt-Windgeschwindigkeit: ca. 3,0 m/s

Abschalt-Windgeschwindigkeit: ca. 25,0 m/s bzw. ca. 20,0 m/s (schallreduzierter Betrieb)

Wiedereinschalt-Windgeschwindigkeit: ca. 23,0 m/s bzw. ca. 18,0 m/s (schallreduzierter Betrieb)

■ Betriebseinschränkungen

Schall:

- Rotorblätter mit Serrations
- Eingeschränkter / schallreduzierter Betrieb während der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

Schatten:

- Betrieb mit Schattenabschaltmodul
- Abschaltungen der WEA bei Überschreitung der Grenzwerte



Artenschutz:

- Fledermaus: Nächtliche Abschaltung während des ersten Betriebsjahres zwischen 01.04. und 31.10. bei den folgenden Bedingungen:
 - Windgeschwindigkeit (in Gondelhöhe, 10-Minuten-Mittel): ≤ 6 m/s
 - Temperatur (in Gondelhöhe): ≥ 10 °C
 - Niederschlag: kein

Eiswurf:

- Abschaltung aufgrund von Eisansatz an den Rotorblättern zur Vermeidung von Eiswurf

Turbulenzen:

- Abschaltung aufgrund des bestehenden Windparks westlich der geplanten WEA in bestimmten Sektoren (vgl. Turbulenzgutachten in Kapitel 2) bei Windgeschwindigkeiten von 0 – 6,5 m/s (WEA 01) bzw. 0 bis 11,5 m/s (WEA 02)

Die daraus resultierenden Einschränkungen und Abschaltungen sind von den am Standort vorherrschenden Wetterbedingungen abhängig (Ausnahme: schallreduzierter Betrieb), so dass an dieser Stelle keine konkrete Aussage zur Dauer und Häufigkeit der tatsächlichen Einschränkungen und Abschaltungen der WEA getroffen werden kann.

Energie (Eigenverbrauch)

Bei dem Energieverbrauch einer WEA handelt es sich um den Strom, den die WEA zur Versorgung der elektrischen Komponenten benötigt (bspw. zur Versorgung der Anlagensteuerung bei Schwachwind zur Windrichtungsnachführung). Bei Stillstand der WEA wird dieser Strom nicht durch die WEA produziert, sondern aus dem Stromnetz bezogen. Der Eigenenergieverbrauch einer Vestas V-150 unterliegt starken Schwankungen, die von unterschiedlichen standortspezifischen Faktoren abhängig sind, und kann kurzfristig ca. 90 kW erreichen, wenn alle Verbraucher zur gleichen Zeit betrieben werden.

Anlagensicherheit

Moderne WEA wie die Vestas V-150 verfügen über einen hohen Sicherheitsstandard und unterliegen einer permanenten Überwachung. Neben Komponenten, die ein sicheres Anhalten der WEA gewährleisten, zählt zu den sicherheitstechnischen Einrichtungen ein komplexes Sensorsystem. Bewegen sich sicherheitsrelevante Betriebsparameter außerhalb eines zulässigen Bereichs, werden die WEA mit reduzierter Leistung weiterbetrieben oder abgeschaltet. Zudem sind die WEA mit Eiserkennungssystem, Sturmabschaltung, Branderkennung- und Brandmeldungssystem sowie Blitzschutzsystem ausgestattet, so dass ein sicherer Betrieb gewährleistet werden kann. Organisatorische Maßnahmen, wie regelmäßige, protokollierte Wartungsarbeiten, tragen ebenfalls zu einem zuverlässigen, sicheren Betrieb der WEA bei.

Unfallrisiko:

Windenergieanlagen sind nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt, ein potentielles Unfallrisiko besteht daher nur bei Errichtung und Wartung der Anlagen. Alle Arbeiten werden nur von geschultem Personal vorgenommen. Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen dürfen nur von entsprechenden Fachkräften unter Berücksichtigung der technischen Vorschriften vorgenommen werden. Die Einhaltung der Vorgaben zum Arbeitsschutz wird regelmäßig überwacht.



Wasserversorgung / -ableitung

- Grundwasserentnahme: keine
- Wasserverbrauch: null
- Abwasserentsorgung: keine
- Entwässerung/ Einleitung von Niederschlagswasser: Das Niederschlagswasser wird über Drainagen gesammelt und über eine Überlaufmulde abgeleitet. Weitere Informationen sind im Kapitel 2 enthalten.

Abfall und Stoffe

Die bei der Montage anfallenden *Abfälle* (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.

Innerhalb der WEA vom geplanten Typ werden im Wesentlichen die folgenden *Stoffe* eingesetzt:

- Getriebeöle
 - Schmierstoffe/Fette/Hydrauliköle
 - Kühlmittel
- (weitere Informationen zu den Stoffen: Kapitel 8)

Die Bauteile, die entsprechende Stoffe beinhalten, verfügen über Auffangbehälter, die so dimensioniert sind, dass im Falle einer Leckage die vollständige Menge des Stoffs innerhalb der WEA zurückgehalten werden kann. Zudem wird durch eine permanente Überwachung sichergestellt, dass mögliche Leckagen frühzeitig erkannt werden und die WEA in solchen Fällen abgeschaltet oder kontrolliert gesteuert wird.

Das Getriebeöl wird regelmäßig gewechselt. Ein Getriebeölwechsel wird durch einen Fachbetrieb mittels Pumpwagen durchgeführt. Anfallende Altöle, Schmierstoffe, Fette, Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfilter) und Wischtücher werden nach gesetzlichen Vorschriften entsorgt.

Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) regelt die Anforderungen der Gefahrenfeuer an in Deutschland errichteten WEA. Die technische Beschreibung zur Tages- und Nachtkennzeichnung in Kapitel 4 erläutert die Standardkonfiguration für die Befeuerung für Vestas-Windenergieanlagen.

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.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die standardmäßig konfigurierte Tages- und Nachtkennzeichnung an Vestas-Windenergieanlagen dar:

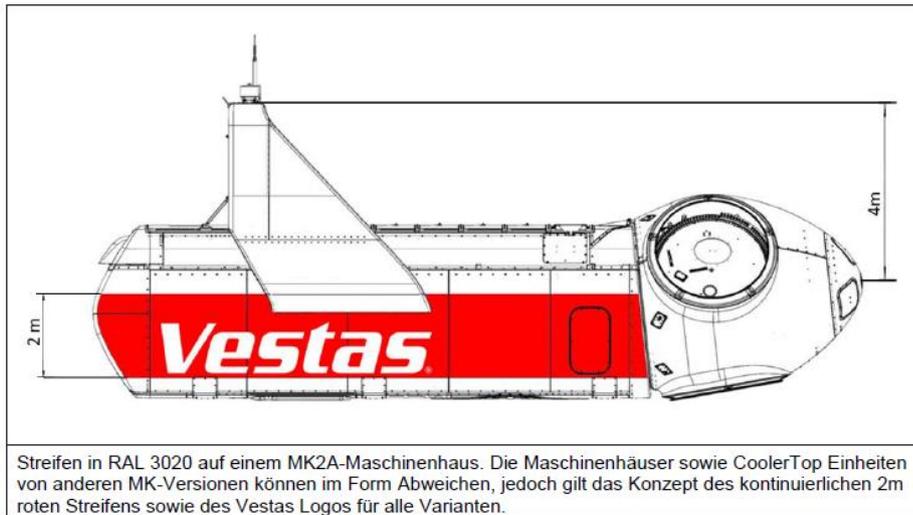


Abb. 6: Tageskennzeichnung Maschinenhaus

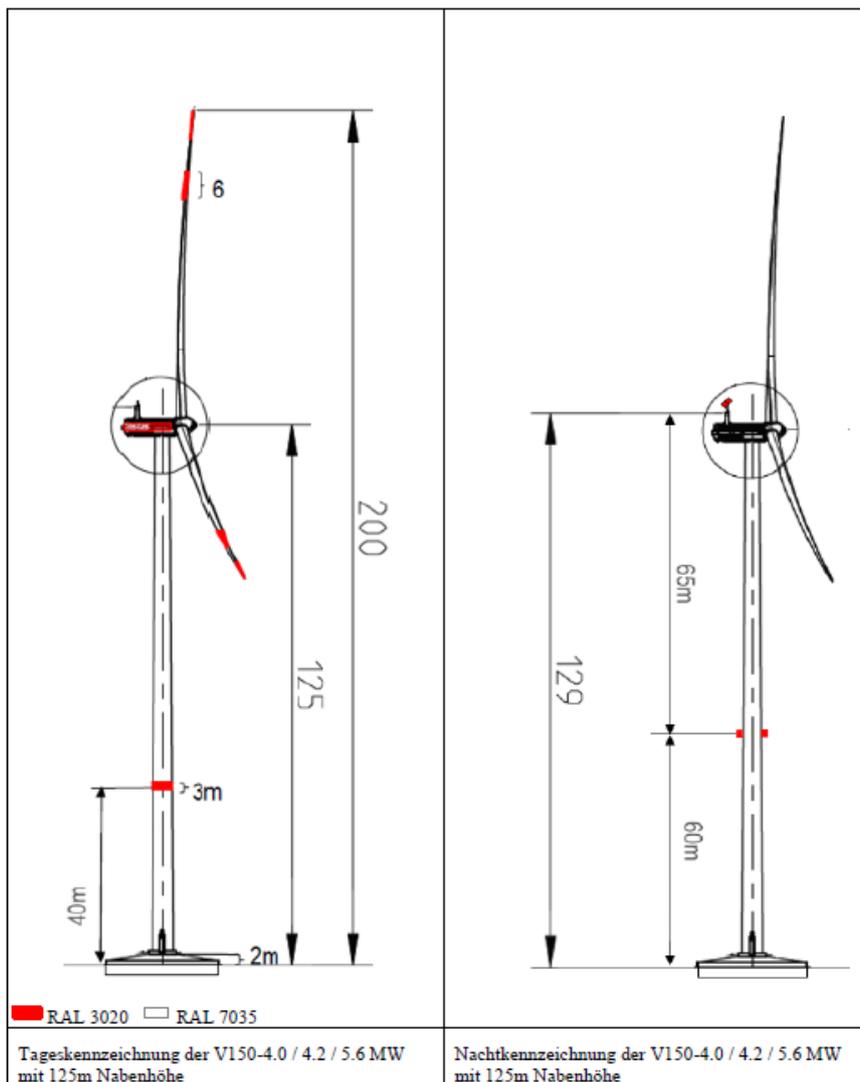


Abb. 7: Tages- und Nachtzeichnung bei der Vestas V150 auf 125 m Nabenhöhe



Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Windenergienutzung trägt maßgeblich zur emissionsfreien Stromproduktion, zum Klimaschutz und somit zum Umweltschutz bei. Auswirkungen auf die Umwelt während der Bau- und Betriebsphase der WEA werden im höchstmöglichen Maße reduziert. Dabei werden die Umwelteingriffe und Umweltauswirkungen im Rahmen von Fachgutachten (Kapitel 12, 13, 14 und 15) geprüft und bewertet. Die Umweltverträglichkeit wird im sogenannten Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) dargelegt. Der UVP-Bericht (Kapitel 15) bezieht sich auf die dem Projekt zugrundeliegenden Fachgutachten.

SCHUTZGUT MENSCH, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Während des Betriebs der WEA können negative Auswirkungen durch Schallemissionen und Schattenwurf auftreten. Mit Hilfe der Prognosen werden die zu erwartenden Immissionen (Schall und Schattenwurf) ermittelt. Dabei basieren die Berechnungsprognosen stets auf einem „worst-case“-Szenario, d.h. der Berechnung wird die Situation zugrunde gelegt, bei der eine maximale Belastung entstehen kann.

Dabei werden vorhandene Vorbelastungen bspw. durch bestehende Windenergieanlagen betrachtet.

Schall und Infraschall

Schallimmissionen:

Durch den Betrieb von WEA werden Schallimmissionen verursacht, die u.a. von der Leistung der WEA, der Drehgeschwindigkeit der Rotorblätter und somit der Windgeschwindigkeit abhängen.

Im Rahmen einer schalltechnischen Bewertung erfolgt der Nachweis über die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Sinne der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998), unter Anwendung der LAI-Hinweise (Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 10.06.2016) und unter Berücksichtigung des dazu ergänzenden Erlasses zu den LAI-Hinweisen für das Land NRW vom 29.11.2017 (herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW).

Das Schalltechnische Gutachten zum geplanten Windpark unter Kapitel 12 kommt zusammenfassend zu dem nachfolgenden Ergebnis:

„... Für die geplanten Windenergieanlagen wurde für die Tageszeit ein uneingeschränkter Betrieb berücksichtigt. Während der Nachtzeit können die geplanten WEA aufgrund der schalltechnischen Anforderungen nur schallreduziert betrieben werden. Die für die Berechnung verwendeten Betriebsmodi sind in der nachfolgenden Tabelle nochmals zusammengefasst:

Windenergieanlage	Tag (06.00 – 22.00 Uhr)			Nacht (22.00 – 06.00 Uhr)		
	Betriebsmode	Leistung [kW]	$L_{wA,90^*}$ [dB(A)]	Betriebsmode	Leistung [kW]	$L_{wA,90^*}$ [dB(A)]
WEA 32, V150, 5,6 MW	Modus 0	5.600	107,0	SO5	4.260	101,1
WEA 33, V150, 5,6 MW	Modus 0	5.600	107,0	SO5	4.260	101,1

Tabelle 9: Betriebsmodi und Schalleistungspegel der geplanten WEA

* Schalleistungspegel inkl. Zuschlag für den oberen Vertrauensbereich (vgl. Abschnitt 6.1). ...“

Infraschall:

Windenergieanlagen stellen nach dem heutigen Stand der Wissenschaft keine gesundheitsrelevanten Infraschallquellen dar. Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und



Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen kommt zu folgender Bewertung: „Windenergieanlagen erzeugen in Abhängigkeit von Windstärke und Windrichtung Geräuschemissionen die auch Infraschallanteile beinhalten. Nach aktuellem Kenntnisstand, der mit der Fachinformation des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) vom 03.08.2012 bestätigt wurde, liegen die Schallimmissionen im Infraschallbereich deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle und damit auch deutlich unterhalb einer denkbaren Wirkschwelle. Nach heutigem Kenntnisstand ist bei diesen Pegeln von keiner gesundheitlichen Beeinträchtigung auszugehen. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Infraschall nur dann gesundheitliche Folgen haben kann, wenn Menschen diesen hören oder zumindest spüren können. Ob Infraschall wahrgenommen wird, hängt wesentlich von der Frequenz in Kombination mit der Höhe des Schalldrucks ab. Erst bei sehr hohen Schalldruckpegeln, wie sie üblicherweise nicht in der Umgebung von Windenergieanlagen auftreten, entfaltet Infraschall Wirkungen, die das Befinden oder die Gesundheit beeinträchtigen können. Auch unter Berücksichtigung der im Juni 2014 vom Bundesumweltamt veröffentlichten Literaturrecherche „Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall“ gibt es keine wissenschaftlich nachvollziehbare Arbeit, die einen Zusammenhang zwischen Gesundheitsschäden und dem Infraschall belegt, den Windenergieanlagen emittieren. [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (2015): Windenergie-Erlass Nr. 5.2.1.1]

Auch das Umweltbundesamt hat sich mit den möglichen gesundheitlichen Effekten von Windenergieanlagen auseinandergesetzt und kommt u.a. zu folgendem Ergebnis: „Bei der Interpretation von Infraschallmessergebnissen ist generell zu beachten, dass je tiefer die Frequenz ist, umso höher der Schalldruckpegel sein muss, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Viele der Untersuchungen zu gesundheitlichen Effekten von Infraschall betrachten jedoch hohe Schallpegel, die von WEA im Regelbetrieb nicht erzeugt werden. Bei den üblichen Abständen zwischen WEA und Wohnbebauung, aber auch im direkten Umfeld der Anlagen, wird sowohl die Hörschwelle nach der gültigen DIN 45680 [13] als auch die niedrigere Hör- und Wahrnehmungsschwelle nach dem Entwurf dieser Norm von 2013 [14] im Infraschallbereich nicht erreicht. Dies bestätigen auch umfangreiche Geräuschemissionsmessungen an WEA in Bayern und Baden-Württemberg. Diese Untersuchungen kamen des Weiteren zu dem Ergebnis, dass die Infraschallbelastung in Entfernungen über 700 m kaum davon beeinflusst wird, ob eine WEA in Betrieb ist oder nicht [15, 16].“ [Umweltbundesamt 2016: Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen]

Schattenwurf

Der Betrieb von WEA / die Drehung des Rotors verursacht an sonnigen Tagen Schattenwurf. Für festgelegte Immissionspunkte werden theoretisch mögliche Schattenwurfzeiten sowie die Schattenwurfdauer im Rahmen einer Immissionsprognose ermittelt und somit überprüft, ob die zulässigen Grenzwerte (30 Minuten/Tag bzw. 30 Stunden/Jahr) durch den Betrieb der WEA eingehalten werden.

Die Berechnung des Schattenwurfs (Kapitel 12) kommt unter Berücksichtigung der Vorbelastung, bestehende aus 20 WEA, zu folgendem Ergebnis:

„... Für die neu geplanten Windenergieanlagen vom Typ VESTAS V150-5.6MW mit 125 m Nabhöhe kommt es zu Schattenwurf an Immissionsorten. In der Berechnung der Gesamtbelastung kommt es an den aufgeführten, von den neu geplanten Windenergieanlagen beeinflussten, Immissionsorten zu Überschreitungen der derzeit geltenden Immissionsrichtwerte von 30 Stunden im Jahr, bzw. 30 Minuten am Tag: IO 01, IO 02, IO 03, IO 06b1, IO 06b2, IO 06b3,



IO 06b4, IO 06b5, IO 06b6, IO 20 und IO 21. An den übrigen Immissionsorten kommt es nicht zu Überschreitungen der geltenden Grenzwerte. Um die Schattenwurfzeiten an allen Immissionsorten einzuhalten wird empfohlen, die Windenergieanlagen WEA01 und WEA02 mit einer Schattenabschaltautomatik (siehe Abschnitt 2.5) auszustatten. ...“

Möglichen Lichtreflexionen („Discoeffekt“) wird durch die Verwendung einer gering reflektierenden Oberflächenbeschichtung und/oder eines matten Farbanstrichs entgegengewirkt.

Optisch bedrängende Wirkung (Abstand zur Wohnbebauung)

Von Windenergieanlagen bzw. deren Rotoren kann eine optisch bedrängende Wirkung auf umliegende Gebäude ausgehen. Als Maßstab für die Bewertung, ob eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt, wird die Gesamthöhe der Anlagen herangezogen. Bis zu einer Entfernung der zweifachen Gesamthöhe ist in der Regel davon auszugehen, dass eine unzulässige optisch bedrängende Wirkung vorliegt. Ab einer Entfernung von mehr als der dreifachen Gesamthöhe ist in der Regel keine optisch bedrängende Wirkung gegeben. Der Zwischenbereich bedarf einer Einzelfallprüfung.

Der Abstand der zwei geplanten WEA zu den umliegenden Wohnbereichen beträgt mehr als 600 m, daher geht von den WEA keine optisch bedrängende Wirkung aus (vgl. Kapitel 12).

Wohn- und Erholungsfunktion

Wohnfunktion: Die geplanten WEA befinden sich ca., 830 m zum nächstgelegenen Wohnhaus, weitere Wohngebäude und Siedlungen befinden sich in einem deutlichen größeren Abstand zu den geplanten WEA, so dass unter Berücksichtigung des schallreduzierten Betriebs während der Nachtzeit und der Abschaltung bei Überschreitung der Grenzwerte hinsichtlich Schattenwurf eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Zudem werden die WEA mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet, so dass die nächtliche Befeuerng auf ein Minimum reduziert wird.

Erholungsfunktion/Tourismus: Während der Bauphase stehen die beanspruchten Wege eingeschränkt oder gar nicht für die Freizeitnutzung zur Verfügung. Radfahrer, Spaziergänger/Wanderer, etc. werden auf Parallelwege umgeleitet. Da der Simmerather Wald über ein ausgedehntes Wegenetz verfügt, ist dies grundsätzlich ohne Beeinträchtigung möglich.

Während des Betriebs der WEA sind vor allem Effekte im direkten Umfeld der WEA und im Bereich der vorbeiführenden Wege zu erwarten. Im Nachbereich werden die WEA sichtbar und akustisch wahrnehmbar sein. In weiten Teilen des Waldes ist dagegen aufgrund von Sichtverschattungen und dem vorhandenen Windpark mit 7 WEA nicht von einer zusätzlichen Belastung auszugehen.

Eiswurf / Eisabfall

Durch feuchte und kalte Luft kann an Windenergieanlagen und deren Rotorblättern grundsätzlich Eisansatz entstehen. Dabei kann das Eis entweder bei Stillstand der WEA abfallen (Eisabfall) oder sich während des Betriebs der WEA durch die Bewegung des Rotors lösen (Eiswurf).

Die geplanten WEA werden jeweils mit dem Eiserkennungssystem (BLADEcontrol, vgl. technische Beschreibung in Kapitel 8) ausgestattet, welches das automatische Abschalten der WEA bei Eisansatz gewährleistet und wodurch Eiswurf vollständig ausgeschlossen werden kann. 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.



SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Durch die WEA können bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Avifauna, Fledermäuse und weitere planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten hervorgerufen werden. Die Bewertung der Auswirkungen und der Nachweis zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit des Vorhabens erfolgt im Rahmen des UVP-Berichts (Kapitel 15) und der Artenschutzprüfung (Kapitel 14), welche zu dem folgenden Ergebnis kommt:

Avifauna

„... Bei der Vogelkartierung wurden 43 Arten festgestellt, davon sind 14 Arten planungsrelevant. Von diesen gelten folgende Arten als windkraftsensibel: Fischadler, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Waldschnepfe und Wespenbussard. Ergänzend wurde die Betroffenheiten der im weiteren Umfeld genannten Art Baumfalke diskutiert. Von den windkraftsensiblen Arten brütet der Schwarzstorch in einer Entfernung von ca. 900 Meter zur nächstliegenden WEA. Der Schwarzstorch hat den Brutplatz 2018 trotz des bestehenden Windparks Simmerath I neu begründet. Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse konnten keine essenziellen Nahrungsflugbeziehungen über die geplanten Anlagenstandorte dokumentiert werden. In Abstimmung mit der UNB wurde dennoch vorsorglich ein umfassendes Maßnahmenkonzept für die Schwarzstorchpopulation im hiesigen Raum entwickelt, dessen Umsetzung im Zusammenhang mit der Planung geschehen soll. Rot- und Schwarzmilan brüten nicht im primären Untersuchungsraum von 1 Kilometer. Die nächsten Brutplätze liegen zwischen 3 und 4 km entfernt. Beide Arten kommen als Nahrungsgast im hiesigen Raum vor. Die Raumnutzungsanteile im Bereich der geplanten WEA liegen beim Rotmilan bei unter 20 %, beim Schwarzmilan noch deutlich niedriger. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden. Vorsorglich sollten die nur temporär im Wald gerodeten Flächen unmittelbar wieder aufgeforstet werden, um keine attraktiven Jagdflächen zu schaffen. Der nächste Brutplatz des Uhus liegt ca. 1,9 km entfernt. Auch für diese Art ist eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu sehen. Der Fischadler als gelegentlicher Durchzügler und der Wespenbussard als seltener Nahrungsgast sind nicht betroffen. Der für das Umfeld gemeldete Baumfalke wurde während der Kartierung 2018 nicht festgestellt. Bruten im relevanten Prüfraum sind ebenso sicher auszuschließen, wie regelmäßige Nahrungsflugbeziehungen. Mit Waldschnepfenbruten ist vor allem in den umliegenden Bachtälern zu rechnen. Diese liegen außerhalb des Prüfbereiches von 300 Meter.

Da es sich bei den WEA-Standorten um Forstflächen handelt, wurde eine Betroffenheit der planungsrelevanten nicht-windkraftsensiblen Brutvögel Baumpieper, Waldlaubsänger, Waldkauz und Schwarzspecht diskutiert. Betroffenheiten können jedoch unter Beachtung einer Bauzeitenregelung hinsichtlich der Baufeldfreimachung für alle Arten ausgeschlossen werden. Zum Schutz der Vögel insgesamt ist eine Bauzeitenregelung ohnehin notwendig. Eine Gehölzentnahme ist nur im Winterhalbjahr möglich. ...“

Fledermaus

„... Daten zur Fledermausfauna im Gebiet deuten auf mögliche Vorkommen einer ganzen Reihe von Arten hin. Als windkraftsensibel gelten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Flughörnchen und Zwergfledermaus, ferner Zweifarbfledermaus. Weiterhin sind durch Daten Dritter Bechsteinfledermaus, (Braunes und Graues) Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine und Große Bartfledermaus und Wasserfledermaus genannt. Dies macht eine im Leitfadens Umsetzungen des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ definierte, nächtliche Abschaltung der WEA unter



bestimmten Witterungsbedingungen notwendig. Eine solche wird bereits im WP Simmerath I durchgeführt, sodass Abschaltalgorithmen auf Basis dieser Daten festgelegt werden können.

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. Auf eine nächtliche Ausleuchtung der Mastfußbereiche sollte verzichtet werden. ...“

Unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Projektwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für keine der genannten Vogel- und Fledermausarten zu erkennen.

Sonstige Arten (Tiere)

„... 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.

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. ...“

Unter Anwendung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen liegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Wildkatze vor.

Pflanzen (Biotoptypen und Vegetation)

Im Untersuchungsgebiet kommen keine besonders geschützten Pflanzenarten vor. Der Bau der geplanten WEA wird zu einem Verlust von Forstfläche führen. Dauerhaft werden 5.662 m² Forstfläche genutzt. Weitere Flächen werden temporär genutzt und nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt, u.a. durch Wiederaufforstung. Höherwertig Biotope sind nur in sehr geringem Maße betroffen. Der überwiegende Eingriff findet in Nadelholzbeständen statt. Das Kompensationsdefizit wird über geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 4 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.



Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt soll vorrangig durch Errichtung eines Schutzgebietsnetzes (Natura2000-Gebiete) sichergestellt werden. Das zu den geplanten WEA nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich in ca. 1,6 km Entfernung und damit außerhalb des Regelprüfabstandes. Das nächste Naturschutzgebiet liegt in ca. 500m Entfernung zu den 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.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

SCHUTZGUT FLÄCHE, BODEN, WASSER, LUFT, LANDSCHAFT, KLIMA

Fläche und Boden

Aufgrund der dauerhaften und temporären Flächeninanspruchnahme in Form von (Teil-)Versiegelungen werden Boden und Fläche besonders beansprucht.

Die Auswirkungen auf den Boden werden im Fachbeitrag zum Boden- und Gewässerschutz behandelt (vgl. Kapitel 13). Unter Berücksichtigung von geeigneten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen ist von einer Verträglichkeit des Vorhabens sowohl im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme als auch im Hinblick auf die Bodenbeeinträchtigung auszugehen.

Wasser

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich innerhalb des Trinkwassereinzugsgebiets der Kalltalsperre und innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebiets der Zone III. Im direkten Umfeld der geplanten WEA-Standorte befinden sich keine Oberflächengewässer. Die Kalltalsperre befindet sich in einem Abstand von ca. 1.000 m (WEA 02) und 1.350 m (WEA 01) zu den geplanten WEA. Durch den Bau und den Betrieb der WEA kann ein erhöhtes Gefährdungspotential von dem Vorhaben ausgehen. Im Rahmen des Fachbeitrags zum Boden- und Gewässerschutz werden die Belange des Gewässerschutzes sowie das Gefährdungspotential fachgutachterlich bewertet. Gem. des Fachbeitrags wird die Oberflächen- und Grundwasserverunreinigung durch wassergefährdende Stoffe in der Bauphase durch eine Vielzahl von Schutzmaßnahmen nahezu ausgeschlossen. Das Gefährdungspotenzial in der Betriebsphase wird aufgrund der Sicherheits- und Überwachungssysteme innerhalb der WEA als noch geringer eingestuft, dennoch werden einige Schutzmaßnahmen dauerhaft aufrechterhalten. Eine Vereinbarkeit mit der geplanten Wasserschutzzone III ist damit gegeben, erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Luft und Klima

Für die Dauer der Bauphase können temporär Luftverunreinigungen durch Abgase und Staubemissionen durch das lokal erhöhte Verkehrsaufkommen und den Baustellenverkehr entstehen. Da das Vorhaben bei gleichzeitiger Einsparung fossiler Energieträger maßgeblich zum Klimaschutz beiträgt, sind insgesamt jedoch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.



Landschaft / Landschaftsbild

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in die Landschaft / das Landschaftsbild dar. Daher erfolgt im Rahmen des LBP eine Bewertung des Landschaftsbildes gemäß dem Verfahren nach LANUV (2015). Die 6 innerhalb des Untersuchungsraums betroffenen Landschaftsbildeinheiten werden mit „mittleren“ bis „sehr hohen“ Wertigkeiten eingestuft. Die dadurch entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird monetär in Form einer Ersatzgeldzahlung ausgeglichen. Bei der Ermittlung der Höhe der Ersatzgeldzahlung werden die Wertigkeiten der betroffenen Landschaftsbestandteile berücksichtigt.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sind daher nicht zu erwarten.

SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER

Kulturelles Erbe / Baudenkmäler

Für das Vorhabengebiet sind keine Funde hinsichtlich kultureller Bau- und Bodendenkmäler bekannt.

Sonstige Sachgüter

Die vorhandenen und o.g. Sachgüter (bspw. 110 kV-Leitung, Bundesstraße, seismische Stationen etc.) befinden sich in einem ausreichenden Abstand zu den geplanten WEA.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind daher nicht zu erwarten.

WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN

Zwischen den Schutzgütern können sich Wechselwirkungen ergeben, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, auch wenn für die einzelnen Schutzgüter erheblich nachteilige Umweltauswirkung ausgeschlossen werden können. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden im Rahmen des UVP-Berichts betrachtet. Hieraus ergeben sich keine weiteren Aspekte, die zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen.

Kompensation und Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Kapitel 14). Darüber hinaus werden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen (s. nachfolgende Auflistung) sind erheblich nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen:



Kompensationsbedarf

1	Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt (durch Versiegelung)	75.271 Ökopunkte
2	Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild	111.043,85 €
3	Ausgleich im Sinne des Artenschutzes	15,35 ha Flächenäquivalent
4	Ausgleich Waldumwandlung	ca. 5.642 m²

Zu 1) Der Gesamtkompensationsflächenbedarf für den Eingriff in den Naturhaushalt beträgt 75.271 Punkte. Der Ausgleich erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Simmerath. 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“.

Zu 2) Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird monetär ausgeglichen. Die Höhe der Ersatzgeldzahlung beträgt 111.043,85 € (gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden).

Zu 3) Als Kompensationsbedarf ist ein Flächenäquivalent von 15,35 ha erforderlich. Davon werden 9,04 ha über die o.g. Ökokontomaßnahme umgesetzt, weitere 6,31 ha werden über die Anlage von Wurzelstubben und/oder Herstellung und Erhalt von Waldblößen ausgeglichen.

Zu 4) Der Ausgleich im Zusammenhang mit der Waldumwandlung für die hier beantragten Windenergieanlagen soll über Ökokonto-Maßnahmen der Gemeinde Simmerath erfolgen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

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 Wildkatzenutachten 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 dasBaufeld 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 Wendepätze) 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 schadhafte 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.

Kumulative Vorhaben und Alternativplanungen

Kumulationswirkungen können sich insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tiere und Landschaftsbild ergeben. Diese wurde im Rahmen des UVP-berichts betrachtet und bewertet mit dem Ergebnis, dass keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch kumulierende Wirkungen zu erwarten sind.

Die Gemeinde Simmerath hat im Rahmen der FNP-Änderung die Fläche im Simmerather Wald als Windkraftkonzentrationszone dargestellt. Eine vergleichende Prüfung bzgl. andere Flächen im Gemeindegebiet hat somit auf Ebene der FNP-Änderung und im Rahmen der Potenzialanalyse stattgefunden. Hinsichtlich der WEA-Standorte hat im Rahmen der Planung eine Prüfung verschiedener Parklayouts stattgefunden. Die zu berücksichtigenden Restriktionen wie bspw. Schall, Turbulenzen, Schwarzstorchhorst, Kallstollen, ökologische Wertigkeit der beanspruchten Waldbestände/Biototypen, Trinkwasserschutzzonen, sind bei der Standortwahl berücksichtigt worden. Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens können durch eine anderweitige alternative Standortplanung nicht in angemessener Art und Weise herabgesetzt werden.



Nach Nutzungsaufgabe

Die WEA werden nach Aufgabe der Nutzung fachgerecht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften demontiert. Wassergefährdende, brennbare Stoffe oder Abfälle verbleiben nicht auf dem Grundstück. Schädliche Umwelteinwirkungen, Gefahren, Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft entstehen nicht. Zum heutigen Zeitpunkt ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken nach Aufgabe der Nutzung zum Einsatz kommen. Daher können hierüber noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden. Es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Antragstellers, den größtmöglichen Materialanteil der Anlagen wieder zu verwenden bzw. zu verwerten. Nicht verwertbare Maschinenteile und Betriebsstoffe werden den geltenden Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß beseitigt/entsorgt.

Eine Rückbauverpflichtungserklärung liegt den Antragsunterlagen bei.



Anlage 1: Allgemein verständliche Zusammenfassung UVP-Bericht

Auszug aus dem UVP-Bericht (vgl. Kapitel 15)

„... 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 Schattenwurfschaltungen 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 Hindernisbefreiung 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 gesperrt. Da das Gebiet über ein ausgedehntes Wegenetz verfügt, stehen aber Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung. Aus touristischer Sicht hat der hiesige Raum keine substantielle 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 Schilbsachtal. 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 Fledermausfauna 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 substantiell 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 substantziellen 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. ...“