



Verbandsgemeinde
GEROLSTEIN

Flächennutzungsplan - Teilfortschreibung Windenergie

Teil 2 Umweltbericht

Fassung zur Beteiligung der Öffentlichkeit und
der betroffenen Behörden sowie sonstigen Träger
öffentlicher Belange gem. §§3(2) und 4(2) BauGB
und der Nachbargemeinden gem. §2(2) BauGB

Oktober 2023

Auftraggeber:

Verbandsgemeinde Gerolstein
Kyllweg 1
54568 Gerolstein

Bearbeitung:

R. Hierlmeier

BGHPLAN
UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP
Geschäftsführer: Sandra Folz, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich
Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 57 | 54290 Trier
Fon +49 651 / 145 46-0 | bghplan.com | mail@bghplan.com

Inhalt	Seite
Teil 2 Umweltbericht	
1 Einleitung	1
1.1 Gegenstand der Umweltprüfung	1
1.2 Inhalt und Ziele der Planung	3
1.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	3
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	3
2.1 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Umweltschutzgüter	3
2.2 Eignungsfläche A-Hallschlag Steinert	11
2.3 Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)	22
2.4 Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)	34
2.5 Eignungsfläche D-Reuth (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)	45
2.6 Eignungsfläche E- Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (Rammelsberg/ Weitersberg)	55
2.7 Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (Merscheid)	69
2.8 Eignungsfläche G-Hillesheim (Hillesheimer Wald)	83
2.9 Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (Kerpener Wald)	95
3 Wechselwirkungen	107
4 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung	109
5 Natura 2000-Verträglichkeit	110
5.1 FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Vulkaneifel“ (DE 5605-306)	110
5.2 FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301),,	111
5.3 FFH-Gebiet „Schneifel“ (DE 5704-301)“	112
5.4 FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“ (DE 5605-302)	113
5.5 Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ (DE 5706-401)	114
6 Naturpark Nordeifel und Naturpark Vulkaneifel – Verträglichkeit mit den Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung	116
7 Ergebnis der Umweltprüfung	118
8 Alternative Planungsmöglichkeiten	119
9 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	120
10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans	120
11 Allgemein verständliche Zusammenfassung	120
12 Quellenangaben	124

Anhang

- Sondergutachten Schönfeld– Analyse und Empfehlungen zur Vermeidung einer Umfassungswirkung (BGHplan 2022)

- Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel (FFH-5605-306)

- Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Duppacher Rücken (FFH-5705-301)

- Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet Schneifel (FFH-5704-301)

- Natura 2000-Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet Vulkaneifel (DE 5706-401)

- Berücksichtigung der Landschaftsplanung – Teilbereich Windenergie

Teil 2 Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

Der nachfolgende Umweltbericht bezieht sich auf die geplanten Sonderbauflächen für Windenergienutzung der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Gerolstein.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist im Aufstellungsverfahren der Entwurf des Bauleitplans einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dabei sollen die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs.4 BauGB).

Die Umweltprüfung umfasst die Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Planung auf

- Menschen, einschließl. der menschlichen Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Luft/Klima,
- Landschaft (und landschaftsbezogene Erholung),
- Kultur- und sonstige Sachgüter.

Im Umweltbericht sollen die nachteiligen Folgen der Planung für die oben genannten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt werden und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen aufgezeigt werden.

Der nachfolgende Umweltbericht ist abgestimmt auf die Flächennutzungsplanebene. Die Prüfung der Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter beschränkt sich auf die Flächen, die Gegenstand der Änderung des FNP sind, also die **neu** auszuweisenden „Sondergebiete für Windenergienutzung“. Die angenommenen Umweltauswirkungen gehen von einer Referenzanlage nach gegenwärtigem technischen Stand aus (3 bis 5 MW-Klasse, 140 bis 160 m Nabenhöhe und ca. 150 m Rotordurchmesser).

Die im rechtskräftigen regionalen Raumordnungsplan ausgewiesenen Vorranggebiete für Windenergie und die im noch rechtskräftigen Flächennutzungsplan der ehemaligen VG Obere Kyll ausgewiesenen Sondergebiete für Windenergienutzung sind nicht Gegenstand dieses Umweltberichtes.

Die Prüfflächen auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Gerolstein ergeben sich aus den vom VG-Rat beschlossenen Steuerungskriterien und der darauf basierenden Standortkonzeption (siehe Städtebauliche Begründung) sowie aus der Abwägung zu den Stellungnahmen und Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3(1) und 4(1) BauGB.

Es handelt sich um folgende Eignungsflächen:

Prüffläche	Ortsgemeinde	Größe
A-Steinert	Hallschlag	31,6 ha
B-Forst Arenberg (Erweiterung)	Ormont/Kerschenbach	63,6 ha
C-Forst Arenberg (Erweiterung)	Stadtkyll/Kerschenbach	39,8 ha
D-Forst Arenberg (Erweiterung)	Reuth	14,7 ha
E-Rammelsberg-Weitersberg	Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller	221,9 ha
F-Merscheid	Steffeln/Reuth/Duppach	133,0 ha
G-Hillesheimer Wald	Hillesheim	30,6 ha
H-Kerpener Wald	Üxheim/Kerpen/Berndorf	103,2 ha
	Summe	638,4 ha

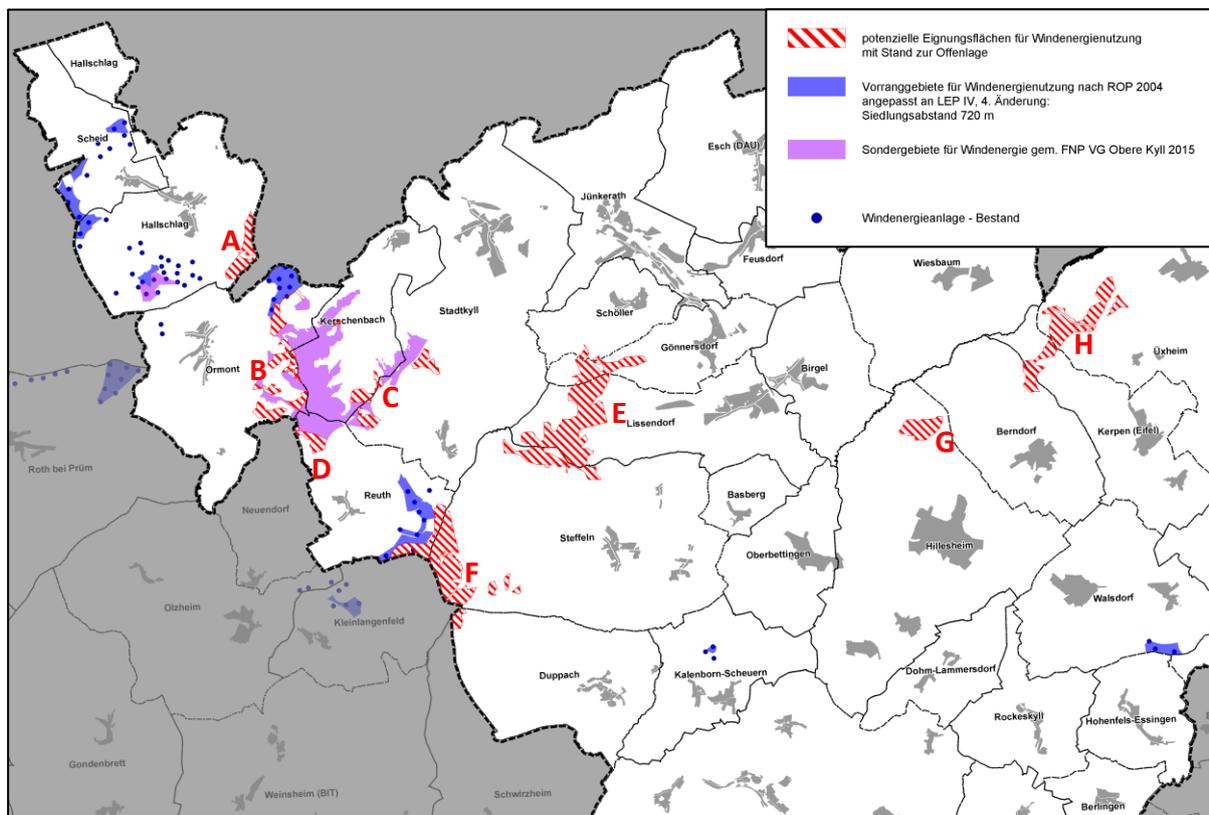


Abb.1: Übersichtskarte Prüfflächen für die Umweltprüfung (rot schraffiert)

Die übrigen Flächen auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde sind nicht Gegenstand der Betrachtung.

1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Die bisherigen Darstellungen im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan bleiben unverändert bestehen. Die in der Teilfortschreibung des FNP dargestellten Sondergebiete für Windenergie werden als überlagernde Nutzung ergänzt.

1.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sobald der neue regionale Raumordnungsplan der Region Trier rechtsverbindlich wird (voraussichtlich 2024), entfällt die ausschließende Wirkung für die Windenergienutzung außerhalb der bestehenden Vorranggebiete für Windenergie. Damit greift im Außenbereich die Privilegierung von Windenergieanlagen gem. § 35 Abs. 1 BauGB. Ohne die Fortschreibung des Flächennutzungsplans – Teilbereich Windenergie in Verbindung mit der amtlichen Feststellung des Flächenbeitragswertes gem. Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) wäre dann eine städtebauliche Steuerung und Berücksichtigung von Umweltvorsorgeaspekten nur noch eingeschränkt möglich. Es entstünde das Risiko, dass viele Einzelstandorte und vor allem konfliktträchtigere Standorte (z.B. durch geringere Siedlungsabstände, in der Nähe touristischer Schwerpunkteinrichtungen oder in ökologisch sensiblen Bereichen) bebaut werden würden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Umweltschutzgüter

Folgende Wirkungen von Windenergieanlagen können zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie des Menschen führen:

- a) Baubedingte Wirkungen
 - Zeitlich und räumlich begrenzter Baumaschineneinsatz mit Lärm- und Schadstoffemissionen
 - Bodenumschichtung für Kabelverlegung (Graben) zum nächstgelegenen Anschluss
 - Bodenverdichtung beim Aufstellen der Anlagen
 - Temporäre Bodenversiegelung für die Aufstellung der Anlagen und Zufahrten
 - Mögliche Beanspruchung von wertvollen Biotopen und/oder Habitaten/Lebensräumen geschützter Arten

- b) Anlagebedingte Wirkungen
 - Wahrnehmbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft
 - Bodenverlust durch Fundamente
 - Teilweiser Bodenverlust durch Befestigung von Kranstellplätzen
 - Anlage bzw. Ausbau von Zuwegungen zu Anlagenstandorten

c) Betriebsbedingte Wirkungen

- Geräuschemissionen
- Schattenwurf
- Bewegungsunruhe der Rotoren
- Eisabfall/Eiswurf
- Scheuchwirkung und Kollisionsrisiken für windkraftsensible Arten (Vögel/
Fledermäuse)
- Fahrzeugverkehr durch gelegentliche Wartungsarbeiten

Schutzgut Mensch (Arbeiten, Wohnen)

Lärm

Derzeit gängige Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von 3 bis 5 MW weisen einen typischen Schallleistungspegel von 104 dB(A) bis 107 dB(A) auf. Nach der Technischen Anleitung Lärm ist für allgemeine Wohngebiete ein Grenzwert von 40 dB(A) einzuhalten. Durch die gewählten Schutzabstände wird in Gebieten ohne Vorbelastung in der Regel der geforderte Grenzwert eingehalten, so dass damit dem Immissionsschutz für Anwohner auf der Flächennutzungsplanebene Rechnung getragen wird.

Beim immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist anhand des konkreten Anlagentyps und Anlagenstandorts auf der Basis einer detaillierten Lärmausbreitungsprognose und unter Berücksichtigung bestehender Lärmvorbelastungen der Nachweis zu führen, dass Lärmbeeinträchtigungen auf einem Niveau gehalten werden, das den Vorsorge-Anforderungen der DIN 18005 Teil 1 genügt.

Werden die zulässigen Lärmpegel überschritten, so können durch Leistungs- bzw. Drehzahlbegrenzung oder durch nächtliche Betriebseinschränkungen die Schallleistungspegel reduziert werden.

Infraschall

Dabei handelt es sich um tieffrequenten Schall, den das menschliche Ohr erst bei sehr hohem Schalldruck wahrnehmen kann. Es gibt viele natürliche Quellen, die Infraschall verursachen wie z.B. Wind, Wasserfälle oder Meeresbrandung, aber auch viele künstliche Quellen wie beispielsweise Heizungs- und Klimaanlage, der Straßenverkehr, Kompressoren und Lautsprechersysteme. Es gilt generell: je niedriger die Frequenz, desto höher muss die Schallintensität sein, damit das Geräusch überhaupt wahrgenommen wird.

„In Laborversuchen am Menschen wurde festgestellt, dass auch der Infraschall die vom hörbaren Schall bekannten Wirkungen auf den Menschen haben kann. Dies gilt aber nur, sobald der Schalldruckpegel die Hörschwelle erreicht. Infraschall im Frequenzbereich zwischen 2 und 20 Hz verursacht nach heutigem Wissensstand keine Gehörschädigung, wenn der Mittelungspegel - bezogen auf 8 Stunden pro Tag - unter 133 dB und der Maximalpegel unter 150 dB liegt. Diese Werte werden von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt als Grenzwerte für den Arbeitsplatz angegeben. Störungen des Wohlbefindens können auftreten, wenn der Mittelungspegel des Infraschalls am Arbeitsplatz 120 dB übersteigt.

Derartig hohe Schalldruckpegel werden durch WEA nicht erreicht. In den dargestellten Messungen in nur 100 bis 250 m Entfernung zur WEA wurden - bei einer extrem hohen Windgeschwindigkeit, durch die selbst ein hoher natürlicher Infraschall erzeugt wird - Werte im Bereich von 70 dB bzw. bei normalen Windverhältnissen Werte um 50 dB gemessen. Da auch der Infraschall mit der Entfernung von der Schallquelle pro Entfernungsverdoppelung um 6 dB an Stärke abnimmt, ist bei den aufgrund der sich aus der TA Lärm ergebenden notwendigen Abständen von WEA zu Wohngebieten, die im Durchschnitt bei mindestens 500 m liegen, keine vom Infraschall ausgehende Gefährdung bzw. Belästigung der dort wohnenden Menschen zu erwarten.“ (Lehrte 2005, S.35-36)

In der „Machbarkeitsstudie zur Wirkung von Infraschall“ (UBA 2014) wurde festgestellt: „Für eine negative Auswirkung von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle konnten bislang keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse gefunden werden, auch wenn zahlreiche Forschungsbeiträge entsprechende Hypothesen postulieren.“ Es wird dort vermutet, dass möglicherweise bestimmte Vorerkrankungen (z.B. Erkrankungen des Innenohres) bei einzelnen Menschen eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Infraschall auslösen können.

Nach Untersuchungen aus Baden-Württemberg (LUBW 2016) liegen die im Umfeld von Windenergieanlagen auftretenden Infraschallpegel deutlich unter der Hör- und Wahrnehmungsschwelle. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Hörschwelle konnten bisher nicht nachgewiesen werden. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu werten, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 überschritten werden. Bei den hier festgelegten Abständen zwischen den Sondergebieten und der Wohnbebauung wird diese Schwelle nicht erreicht, so dass nach gegenwärtigem Kenntnisstand von den geplanten Sonderbauflächen bzw. den dort zu errichtenden Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Infraschall zu erwarten sind.

Rechtlich betrachtet besteht nach einem Urteil des Verwaltungsgerichts Würzburg (AZ W 4 K 10.754) bei komplexen gesundheitlichen Wirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, keine Verpflichtung, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um der staatlichen Schutzpflicht aus Art. 2 Abs.1 des Grundgesetzes zu genügen.

Schattenwurf

Bei Sonnenschein kann der periodisch wiederkehrende Schatten des sich drehenden Rotors eine besondere Störwirkung entfalten. Der Schattenwurf tritt aufgrund der Erdrotation bzw. der scheinbaren Bewegung der Sonne am Himmel jeweils kurzzeitig entweder vormittags oder nachmittags je nach Standort der Windenergieanlage und des Betrachters auf.

Maßgeblich für die Schattenreichweite sind die örtlichen Geländeverhältnisse (Höhenlage, Abschirmung durch Hügelkuppen etc.) und die Nabenhöhe sowie der Rotordurchmesser. Im Zuge des Einzelgenehmigungsverfahrens sind gutachterliche Schattenprognosen zu erstellen und im Detail die Lage und Dauer des Schattenwurfes zu ermitteln. Beeinträchtigungen können entweder durch die Standortwahl innerhalb des Sondergebietes minimiert werden oder durch technische Vorkehrungen wie zeitweise Abschaltung reduziert werden.

Stellt sich heraus, dass Wohnbereiche vom Schattenwurf betroffen sind, so werden im immissionschutzrechtlichen Verfahren Auflagen erteilt, die die maximal zulässige Beschattung von 30 h im Jahr und maximal 30 min pro Tag gewährleisten.

Eisabfall und Eiswurf

Bei entsprechenden Witterungsbedingungen kann sich an den beweglichen und unbeweglichen Teilen von Windenergieanlagen Eis bilden. Durch das Eigengewicht des Eises oder die Bewegungskräfte am Rotor können sich Eisbrocken lösen und entweder vertikal im unmittelbaren Umfeld der Anlage zu Boden fallen oder durch die Drehbewegung des Rotors auch seitlich weggeschleudert werden.

Gefährdungen durch Eisabfall können durch ausreichenden Schutzabstand zur WEA (mindestens 1,5-fache Anlagenhöhe) ausgeschlossen werden. Eiswurf kann durch technische Einrichtungen zur Eisfrüh-

erkennung vermieden oder zumindest verringert werden. Die Eisfrüherkennung führt entweder zur Abschaltung der Anlage oder zur Aktivierung von Enteisungssystemen. Trotz dieser technischen Einrichtungen kann Eiswurf aber nicht gänzlich und immer ausgeschlossen werden, so dass insbesondere in den Wintermonaten bei entsprechenden Witterungsbedingungen der Aufenthalt im unmittelbaren Umfeld der WEA vermieden werden sollte.

Optisch bedrängende Wirkung

Eine Windenergieanlage kann bei geringem Abstand aufgrund ihrer Höhe und der wahrzunehmenden Drehbewegung des Rotors gegen das in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB festgelegte „Gebot der Rücksichtnahme“ verstoßen. Hierzu muss sie allerdings nach den Umständen des Einzelfalles (Lage bestimmter Räumlichkeiten oder Terrassen zur Windkraftanlage, bestehende Abschirmung durch andere Gebäude, topografische Situation) eine optisch bedrängende Wirkung haben.

Auch eine wahrgenommene Umzingelung durch WEA in verhältnismäßig geringer Entfernung kann ebenfalls eine bedrohliche oder erdrückende Wirkung entfalten.

Nach der vorliegenden Rechtsprechung (BVerwG 4 B 72.06, OVG Münster 8 A 3726/05, OVG Saarlouis 2 A 471/13) ist eine „rücksichtslose“ bzw. bedrängende optische Wirkung in der Regel auszuschließen, wenn zwischen einem Wohnhaus und einer **einzelnen** Windenergieanlage der Abstand dreimal so groß ist wie die Gesamthöhe der Anlage. Bei Vorliegen landschaftlicher Besonderheiten kann bei einem Abstand vom 5-fachen der Anlagenhöhe eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen werden.

Umgekehrt geht die Rechtsprechung davon aus, dass bei einem Abstand von lediglich dem Zweifachen der Anlagenhöhe oder weniger in der Regel von einer optisch bedrängenden Wirkung ausgegangen werden kann.

Diese Angaben können nicht ohne weiteres übertragen werden, wenn ganze Ortschaften in geringer Entfernung von Windparks umstellt werden und so eine besondere Bedrängungswirkung entsteht. Die oben festgelegten Schutzabstände reichen hier nicht aus, eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen (UmweltPlan GmbH 2013). Das OVG Lüneburg (7 ME 271/04 und 1 ME 45/04) kommt in seinen Entscheidungen zur Einschätzung, dass eine unzulässige optisch bedrängende Wirkung nur dann vorliegt, wenn von WEA eine nicht vermeidbare, permanent „erdrückende“ Wirkung für die Hausbewohner ausgeht, etwa durch eine dichte „**Einkesselung**“ oder eine so große Nähe, dass man einer sich massiv aufdrängenden optischen Belästigung nicht ausweichen kann und wenn Grundstücke derart abgeriegelt werden, dass das Gefühl des „**Eingemauertseins**“ oder einer „**Gefängnissituation**“ entsteht. Im Gutachten der UmweltPlan GmbH wird zur Vermeidung eines Einkesselungseffektes angeraten, dass eine Ortslage maximal von je zwei 120°-Sektoren mit WEA bzw. Sondergebieten umfasst werden darf, die mindestens von zwei 60° breiten WEA-freien Sektoren voneinander getrennt sind. Außerdem darf an einer Seite einer Ortslage ein einzelnes Sondergebiet nicht mehr als 120° breit sein, auch wenn die andere Seite frei von Windenergieanlagen bleibt. Umfassen Sondergebiete mehr als 120° um eine Ortslage, so wird die Freihaltung eines mindestens 60° breiten Sektors innerhalb des Sondergebietes empfohlen. Es werden dabei Sondergebiete bzw. WEA bis zu einer Entfernung von 3,5 km vom Ortsrand betrachtet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope

Beim Bau von WEA, Zuwegungen und Kabeltrassen können geschützte und schutzwürdige Biotope durch Überbauung, Entwässerung, Schadstoffeintrag oder Befahrung geschädigt oder beeinträchtigt werden.

Funktionsverlust des Biotopverbunds

Windenergieanlagen können die Funktionen des regionalen und lokalen Biotopverbunds einschränken. Insbesondere in geschlossenen und bisher weitgehend ungestörten Wäldern können durch Rodungen und Bewegungsunruhe auf den neuen Zuwegungen Störungen entstehen (z.B. für Wildkatze und Rotwild). Im Offenland kann durch Beseitigung von Hecken und Gehölzen, die als Leitstrukturen und Deckungsbereiche für wandernde Tiere dienen, die Funktionalität eingeschränkt werden.

Beeinträchtigung windkraftsensibler Arten

Betroffen sind insbesondere Vögel und Fledermäuse. Bei bestimmten Vogelarten besteht vor allem eine Kollisionsgefahr mit den Rotoren, eine Scheuchwirkung für Zug- und Rastvögel und Störungen im Brutablauf. Bei Fledermäusen können Beeinträchtigungen durch den Verlust von Quartierbäumen und Nahrungshabitaten als Folge von Waldrodungen kommen. Außerdem besteht die Gefahr von Kollisionen und Tod durch das sogenannte Barotrauma. Bedingt durch Verwirbelungen und Druckabfall hinter den Rotorblättern können dabei Lungen und innere Organe platzen.

Beeinträchtigung ausgewiesener Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete können ggf. ihren Schutzzweck durch die Errichtung und den Betrieb von WEA nicht mehr erfüllen (Verlust oder Störung von Habitatflächen).

Schutzgut Boden

Bei der Errichtung von WEA wird der Fundamentbereich (ca. 400 bis 600 m²) vollständig und dauerhaft versiegelt. Alle Bodenfunktionen gehen verloren. Die Kranaufstellflächen, Materiallager und Zuwegungen werden in der Regel verdichtet und geschottert, so dass ein Teil der Bodenfunktionen zeitweise beeinträchtigt oder ganz verloren gehen. Nach der Bauphase wird ein Teil der beanspruchten Flächen wieder rekultiviert. In der Regel verbleiben neben dem befestigten Fundament etwa 3.000 bis 5.000 m² Boden als Schotterflächen dauerhaft beeinträchtigt.

Innerhalb des Waldes ist mit Rodungsflächen von ca. 1 ha je Anlage zu rechnen, die nach der Bauphase teilweise wieder aufgeforstet werden können.

Die Hangneigung wirkt sich stark auf die Größe der beanspruchten Fläche aus, weil in der Bauphase große **ebene** Lager- und Kranstellflächen benötigt werden. Im stärker geneigten Gelände (15–20 % Hangneigung) ist davon auszugehen, dass die durch die Einebnung entstehenden Böschungflächen die für die WEA benötigte Gesamtfläche um bis zu 40 % erhöhen können. Im Wald bedeutet dies auch eine entsprechend größere Rodungsfläche mit starker Erosionsgefährdung bei anfangs fehlendem Bodenbewuchs.

Bodenverluste oder zumindest Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen entstehen auch durch den Bau der Zuwegungen und der Kabeltrassen soweit keine vorhandenen Wege genutzt werden können oder diese verbreitert und befestigt werden müssen. Insbesondere bei steileren und damit oft kurvenreichen Zufahrten sind für die Schwertransporte große Kurvenradien mit hohem Platzbedarf erforderlich. Im Wald vergrößern sich dadurch auch notwendige Rodungsflächen. Neben der Beeinträchtigung

von Bodenfunktionen besteht auch hier eine erhöhte Erosionsgefährdung an unbewachsenen Böschungsf lächen entlang der Wege sowie durch die Konzentrationswirkung der Wege und Fahrspuren für den Oberflächenabfluss.

Schutzgut Fläche

Für den Bau von Windenergieanlagen kann eine Flächeninanspruchnahme von ca. 1 ha je Anlage angesetzt werden. Innerhalb von Waldflächen ist es notwendig, u.a. für die Baustelleneinrichtung und Erschließung eine Fläche von ca. 1 ha zu roden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen kann etwa ein Drittel bis zur Hälfte dieser Fläche wieder aufgeforstet werden. Die lediglich vom Rotor überstrichenen Flächen bleiben nach dem Bau der Anlage weiterhin nutzbar, sodass hier kein tatsächlicher Flächenentzug entsteht.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Flächeninanspruchnahme der Sondergebiete beim Bau der maximal möglichen Anzahl an Windenergieanlagen dargestellt:

Eignungsfläche	Nutzung vor dem Bau der Windenergieanlagen	Flächeninanspruchnahme durch den Bau der Windenergieanlagen
A	Waldfläche	4 ha
B	etwa 3/4 Waldflächen und etwa 1/4 landwirtschaftliche Nutzflächen	6 ha
C	Waldfläche	4 ha
D	Waldfläche	2 ha
E	Waldfläche	12 ha
F	überwiegend Waldfläche	8 ha
G	Waldfläche	3 ha
H	Waldfläche	8 ha
Flächeninanspruchnahme gesamt:		47 ha

Insgesamt wird durch die potenziell möglichen Windenergieanlagen in den Eignungsgebieten eine Fläche von ca. 47 ha in Anspruch genommen. Der weitaus größte Teil der Inanspruchnahme bezieht sich auf dauerhaft geschotterte Erschließungsflächen (z.B. Zuwegungen, Kranaufstellflächen etc.), die dauerhaft versiegelte Fläche wird etwa 3,0 ha groß sein.

Die Eignungsflächen bestehen überwiegend aus Waldflächen, weshalb sich hier die Flächeninanspruchnahme nach Abschluss der Baumaßnahmen durch Wiederaufforstungen etwa um 30 bis 50 % reduziert. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme auf allen potenziellen Eignungsgebieten zusammen beträgt dann ca. 24 bis 32 ha.

Schutzgut Wasser

Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen.

Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Entwässerung von Feuchtbereichen, zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.

Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den das Wasser aufnehmenden (Quell-) Bächen führen kann.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO₂-Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.

Im Wald können in den Rodungsinseln für die Errichtung von WEA räumlich begrenzte Änderungen des Lokalklimas auftreten.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bei einer Gesamthöhe von ca. 250 m sind heutige Windenergieanlagen weithin sichtbar. Zusammen mit der Drehbewegung des Rotors treten sie generell dominant in Erscheinung und haben erhebliche Auswirkungen auf das wahrgenommene Landschaftsbild. Durch ihre enorme Fernwirkung bei Witterungsverhältnissen mit guter Fernsicht beeinflussen sie den Erlebniswert großer Landschaftsräume. Auch bei weniger günstigen Sichtverhältnissen werden sie noch in größerer Entfernung deutlich wahrgenommen.

Im Nahbereich sind WEA im Wald durch die abschirmende Wirkung der Bäume visuell weit weniger wahrnehmbar. Schon in relativ geringer Entfernung sind aus der Perspektive des Wanderers die Anlagen nicht mehr dominant und auch das Rauschen der Bäume im Wind übertönt oft das Maschinengeräusch. Im Offenland hingegen wird der Landschaftseindruck im Nahbereich durch die hochaufragenden und sich bewegenden Anlagen vollständig überprägt und auch die Geräuschemissionen lassen die natürlichen Geräusche (Grillenzirpen, Vogelgezwitscher, Bachrauschen) in sonst unbelasteten Bereichen in den Hintergrund treten.

Windenergieanlagen ab einer Gesamthöhe von 100 m Höhe müssen mit einer Kennzeichnung als Luftfahrthindernis ausgestattet werden. Während bei Tageslicht Farbmarkierungen am Mast, am Maschinenhaus und an den Rotoren ausreichend sind, sind nachts rot blinkende Rundstrahlfeuer erforderlich. Dadurch kommt es zu einer nächtlichen Lichtverschmutzung, die weithin sichtbar ist und durch das permanente An- und Abschalten zu einer erheblichen optischen Störung werden kann. Durch die neuerdings mögliche und gewollte bedarfsabhängige Nachtbefeuerng kann dieses Störpotenzial deutlich reduziert werden.

Zusätzliche Belastungen können durch die Summationseffekte bei geringen Abständen von mehreren Windparks entstehen.

Schutzgut Kultur und Sachgüter

Hierunter fallen landschafts- oder umgebungsprägende Elemente der Kulturlandschaft wie Burgen, Schlösser, Kirchen, Kapellen oder die Befestigungsanlagen des Westwalls, aber auch kleinflächig wirksame Denkmale wie Hügelgräber, historische Siedlungsreste und allgemein archäologische Fundstellen.

Ebenso werden historische Nutzungsrelikte wie Niederwald und Ackerterrassen dazu gerechnet.

In der Regel können Beeinträchtigungen dieser Kultur- und Sachgüter durch eine angepasste Standortwahl gering gehalten werden.

Bei unvermeidbaren Bodeneingriffen im Bereich archäologischer Fundstellen können durch frühzeitige Prospektion und ggf. Ausgrabungen die Funde gesichert werden.

Von Bedeutung sind auch typische Sichtachsen zwischen landschaftsbildprägenden Kulturdenkmälern oder von Aussichtspunkten zu diesen Denkmälern. Sie können durch eine entsprechende Standortwahl vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

2.2 Eignungsfläche A-Hallschlag (Steinert)

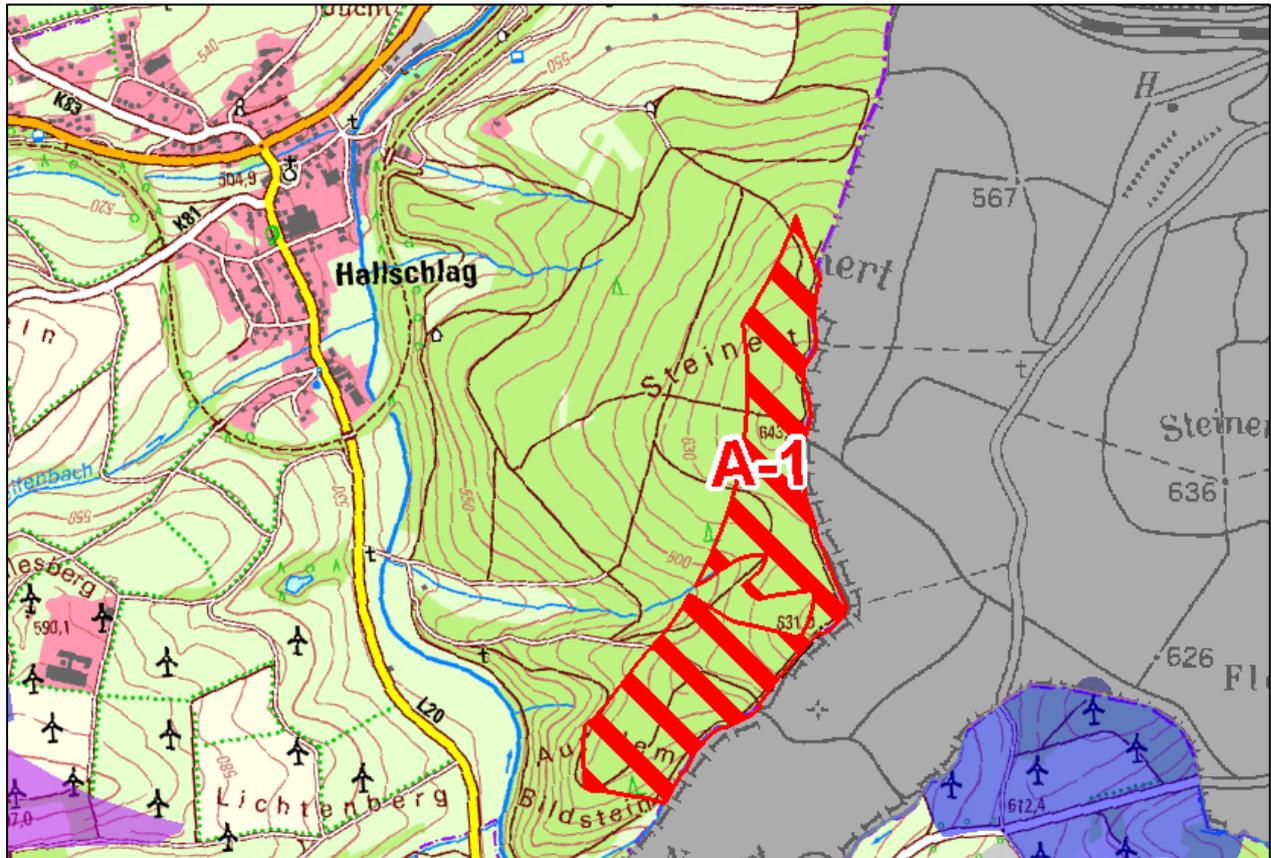
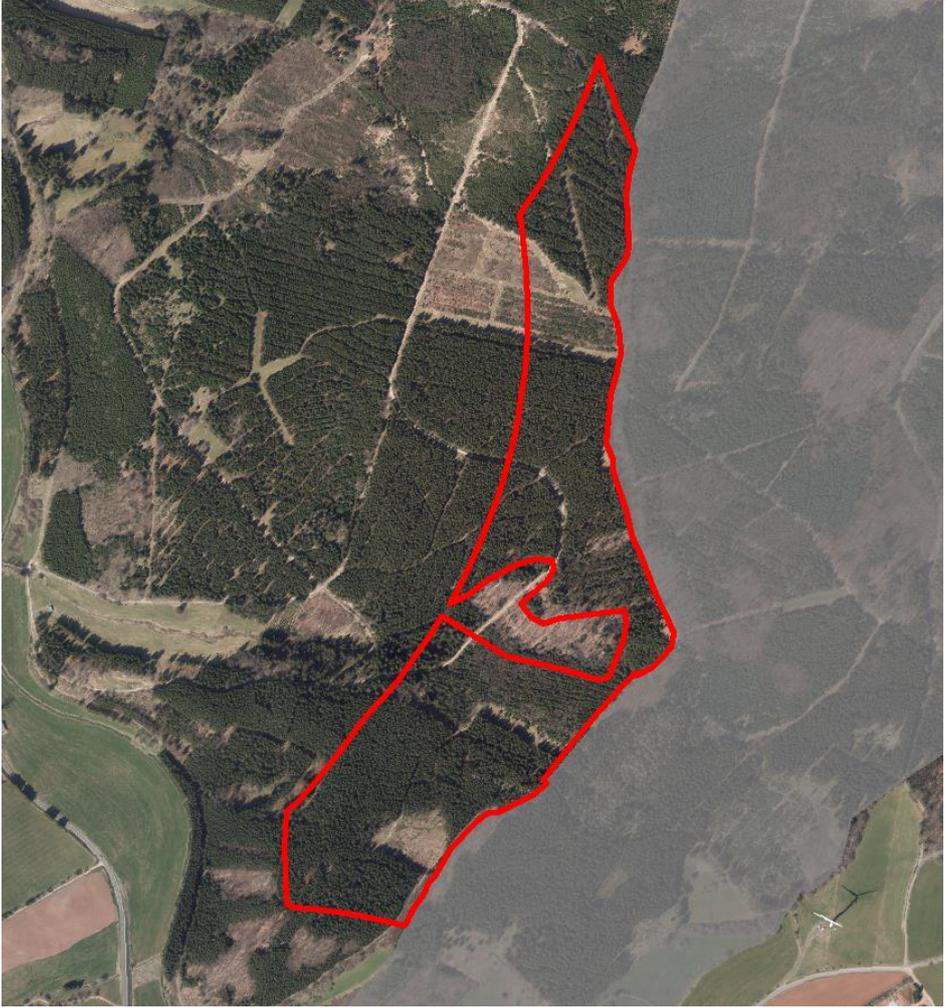


Abb. 3: Eignungsfläche A-Hallschlag Steinert (blaue Fläche: Vorranggebiet Wind Ormont-Goldberg)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	überwiegend Nadelwald

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild Geobasisdaten NRW)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft • Landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung • Naturpark • Waldfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Waldfläche <p><u>Flächennutzungsplan 2008</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldflächen mit deutlichen Anteilen von Laubholz <p><u>Landschaftsplan 2004</u></p>

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)	
Angaben	Erläuterung
	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Waldflächen mit einem Laubholz-Mindestanteil von 30 % <p><u>Landschaftsplan-Teilfortschreibung Wind 2023 (Entwurf)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> überwiegend Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil > 50 %; randlich auch strukturreicher Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 %
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 (bis 500 m Abstand) Wasserschutzgebiet Naturschutzgebiet Naturpark Landschaftsschutzgebiet Sonstige Schutzfunktion 	keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit Naturpark Nordeifel Naturpark Nordeifel keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	vorwiegend Braunerden und Regosole aus Schluff- und Lehmfließerde über Tonschiefer und Braunerde-Pseudogley und Pseudogley aus Schluff- und Lehmfließerde über Quarzit, vereinzelt Anmoorpseudogley; Standortverhältnisse: mittleres Wasserspeichervermögen und schlechter bis mittlerer natürlicher Basengehalt Vorbelastungen: keine soweit gute fachliche Praxis der forstwirtschaftlichen Nutzung Erosionsgefährdung: - Altlasten und Altablagerungen: - Besonders schützenswerte Bodentypen: vermutlich kleinflächig Anmoor-Pseudogleye
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 31 ha können im Sondergebiet maximal 4 WEA errichtet werden. Es wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 13 % der Fläche des Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird maximal 0,8 % der Sondergebietsfläche betragen. Die wegemäßige Erschließung ist durch vorhandene Wirtschaftswege gegeben, die aber für Schwertransporte teilweise ausgebaut werden müssen. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten.

Schutzgut Boden		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keinerlei Inanspruchnahme seltener und schützenswerter Bodentypen - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen: Waldumbau (Erhöhung des Laubwaldanteils); erosionsmindernde bzw. abflussmindernde Maßnahmen bei der Bewirtschaftung 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung genutzt werden.	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Quellbach der Taubkyll teilt das Sondergebiet; Angaben über den ökologischen Zustand liegen nicht vor. Starkregengefährdung: Abflusskonzentrationsbereich in Richtung Quellbach</p> <p><u>Grundwasser:</u> silikatischer Kluftgrundwasserleiter (v.a. Tonschiefer und Quarzit) Grundwasserneubildung: keine Angaben, vermutlich gering bis mittel Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen: mittel bis hoch (mittlere bis ungünstige Schutzwirkung der Deckschichten und geringe bis mittlere Durchlässigkeit)</p>	
Auswirkungen	<p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die schützenden Deckschichten durchstoßen werden.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Entwässerung von Feuchtbereichen, zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Quellbächen führen kann.</p>	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen in den Quellbach - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Einhaltung eines Schutzabstandes von mindestens 10 m bei jeglichen Baumaßnahmen zum Quellbach - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte des Quellbachs - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang des Quellbachs 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche ohne Einschränkungen für die Windenergiegewinnung genutzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - bioklimatisch und lufthygienisch unbelastetes Gebiet - keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume 	
Auswirkungen	Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO ₂ -Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
---	--	--

Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vorkommen windkraftsensibler Arten</u></p> <p>Für das geplante Sondergebiet liegen aktuelle Untersuchungen für Einzelgenehmigungsverfahren vor (RASKIN GbR 2023). Danach treten im Abstand bis 3.000 m um die in der Eignungsfläche geplanten vier WEA wiederholt Überflüge von Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch auf. Daneben wurden sporadisch Baumfalke, Fischadler, Wespenbussard, Weißstorch und eine unbestimmte Weihe-Art beobachtet.</p> <p>Bei der Raumnutzungsanalyse wurde festgestellt, dass der südwestliche Teil der Eignungsfläche regelmäßig bis überdurchschnittlich vom Rotmilan überflogen wird. Der nächstgelegene Rotmilan-Horst wird in einer Entfernung von ca. 2 km südwestlich der Eignungsfläche vermutet. Die Horste von Schwarzmilan und Schwarzstorch sind nicht bekannt, liegen aber mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des 3 km-Prüfradius um die geplanten Einzelanlagen.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Die Untersuchungen von RASKIN GbR 2023 zeigen, dass die Eignungsfläche im Bereich des landesweiten Breitfrontzuges mit einem durchschnittlichen Zugvogelaufkommen liegt. Wegen der großflächigen Bewaldung befinden sich keine bedeutsamen Rasthabitate in der Eignungsfläche selbst oder seiner Umgebung.</p> <p><u>Fledermausvorkommen</u></p> <p>Nach bisherigen Kenntnissen kommt dem Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zu (RASKIN (GbR 2023). Es wurden folgende Arten festgestellt: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus / Wasserfledermaus / Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Mausohr, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>überwiegend strukturarme Nadelforsten, Aufforstungsflächen (Windwurf) mit Mischbeständen und reinen Nadelholzbeständen, teilweise natürliche Sukzession mit laubbaumreichen Vorwald; ältere Laubbaumbestände nur sehr kleinflächig; keine durch die Biotopkartierung des Landes erfasste Bereiche.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Die Eignungsfläche ist nicht Bestandteil des lokalen bzw. regionalen Biotopverbunds. In der Zielekarte der Planung vernetzter Biotopsysteme wird eine biotoptypenverträgliche Nutzung für den Biotoptyp „Übrige Wälder und Forsten“ angegeben.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <p>Rotmilan</p> <p>Im Südwesten der Eignungsfläche (vermutlich Thermik-bzw. Aufdrehbereich) besteht möglicherweise eine Kollisionsgefährdung. Konfliktpotenzial: ggf. hoch</p> <p>Schwarzstorch und Schwarzmilan</p> <p>Störpotenzial für Schwarzstorch wegen großer Entfernung zum Horst gering; Kollisionsgefährdung für Schwarzmilan wegen seltener Überflüge gering</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>Konfliktpotenzial: gering</p> <p>Vogelzug und Vogelrastplätze Die Fläche liegt abseits bekannter Vogelzugkorridore und hat keine Bedeutung als Vogelrastplatz. Konfliktpotenzial gering</p> <p>Fledermäuse Beeinträchtigungen durch Rodungsarbeiten und ggf. durch Kollision /Barotrauma möglich Konfliktpotenzial: mäßig</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> punktuell randliche Beeinträchtigungen von altem Laubwaldbestand durch Rodungsarbeiten möglich Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis mäßig</p> <p><u>Biotopverbund</u> Wegen mangelnder Funktion des Gebietes im Biotopverbund keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Konfliktpotenzial: gering</p>
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	<ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet DE-5604-301 (Baasemer Wald) in 2,5 km Entfernung; keine Lebensraumtypen und keine windkraftsensiblen Arten betroffen; - FFH-Gebiet DE-5605-306 (Obere Kyll und Kalkmulden der Vulkaneifel) in 3 km Entfernung; keine Lebensraumtypen und keine windkraftsensiblen Arten betroffen
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des Laubwaldbestandes am Rand des Sondergebietes - Antikollisionssystem mit zeitweiser Abschaltung zum Schutz des Rotmilans - Höhenmonitoring und ggf. zeitweise Abschaltung zum Schutz von Fledermäusen
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das Eignungsgebiet kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich auf einem bewaldeten Höhenrücken zwischen der Schneifel und dem oberen Kylltal. Nach Westen fällt der Rücken zum Taubkylltal ab, nach Osten zum Tal des Honertseifen ab.</p> <p>Bewertung im Nahbereich (nach Landschaftsplan 2004): geringe Ausprägung der Eigenart/Schönheit</p> <p>Bewertung im Fernbereich: hohe Einsehbarkeit aus dem Kylltal und aus dem Bereich Kronenburg</p> <p>Erholung: zwei überregionale Wanderwege (Jakobsweg und Willbrordusweg); Sichtbeziehung zum Feriendorf Kronenburg und zum Erholungsgebiet Kronenburger See</p> <p>Vorbelastungen: im Umkreis bis 2 km von Nordwesten bis zum Südosten bestehende Windenergieanlagen; im Gebiet selbst vorwiegend monotone Nadelforsten</p> <p>Die Eignungsfläche weist wegen der ausgedehnten Nadelwaldbestände nur eine geringe Eignung für das Landschaftserleben auf. Wegen der beiden Wanderwege ist von einer Bedeutung für die Erholung auszugehen. Die Fläche liegt in der visuellen Empfindlichkeitszone des Kylltales und der dortigen Erholungseinrichtungen.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im geplanten Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohe Sichtbarkeit im Kylltal und in den dortigen Ortsteilen von Kronenburg und den zugehörigen Erholungseinrichtungen - hohe Sichtbarkeit in den bereits vorbelasteten Spazierbereichen um Hallschlag und Scheid im Nordwesten und Ormont im Süden. - überregional bedeutsame Wanderwege: Lärmimmissionen; Sichtbeziehungen in unmittelbarer Nähe zu den Anlagen; in größerer Entfernung Abschirmung durch Wald <p>Kumulationseffekte entstehen mit den bestehenden WEA auf der Gemarkung Ormont in weniger als 1 km Entfernung und den Anlagen in Hallschlag in 1 bis 3 km Entfernung sowie mit den Anlagen im Forst Arenberg in 2 bis 4 km Entfernung.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Strukturanreicherung im Offenland und Entwicklung strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände im Umfeld der Wanderwege zur Steigerung der Erlebnisqualität und zur Verbesserung der Erholungsfunktion - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern - Reduzierung der Zahl der bestehenden Anlagen im Rahmen des Repowerings 	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch das geplante Sondergebiet und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> Auswirkungen durch Lärmemissionen in einem bisher unbelasteten Gebiet und <u>im Nah- und Fernbereich</u> eine zusätzliche technische Überprägung der Landschaftscharakters.</p> <p>Die bereits bestehenden Kumulationseffekte auf das Landschaftsbild werden im Fernbereich verstärkt.</p> <p>Insgesamt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte unter Berücksichtigung der bestehenden hohen Vorbelastung das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig bis hoch einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche A- Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Ortslagen Hallschlag und Ormont sind in einer Entfernung von jeweils etwa 1.000 m Entfernung. Kronenburg befindet sich in ca. 1.500 m Entfernung und Scheid und Frauenkron sind etwa 2.500 m entfernt.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die Lage zukünftiger WEA im Südosten der Ortslage von Hallschlag ist in den Wintermonaten an klaren Tagen wegen der tiefstehenden Sonne mit verstärktem Schattenwurf zu rechnen. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zur Eignungsfläche nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in einer Entfernung von jeweils etwa 1.000 m und die Gebäude sind teilweise durch Gehölze abgeschirmt. Die Gefahr einer bedrängenden optischen Wirkung ist damit unwahrscheinlich. Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p>Die teilweise bereits bestehende Umfassungswirkung in Ormont und Hallschlag wird verstärkt, da beide Ortslagen bereits in erheblichem Maße an verschiedenen Seiten von WEA umgeben sind. Inwieweit durch das geplante Repowering an anderer Stelle die Anzahl der Anlagen reduziert und dadurch auch die Umfassungswirkung verringert wird, kann zum jetzi-</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche A- Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	gen Zeitpunkt noch nicht beurteilt werden. Beeinträchtigungsrisiko: hoch	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise nächtliche Drosselung der WEA zur Reduzierung der Lärmemissionen - an klaren Wintertagen (tiefstehende Sonne) tagsüber zeitweise Abschaltung zur Reduzierung des Schattenwurfes auf die Ortslagen - Überwachung und Umsetzung der rechtlich maximal zulässigen Schattenwurfdauer - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken - Nachtbefeuern bedarfsabhängig steuern - Reduzierung der Zahl der bestehenden Anlagen im Rahmen des Repowerings - Sichtfeldanalyse und Visualisierung der Anlagen im Rahmen des Einzelgenehmigungsverfahrens 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher wahrscheinlich nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Archäologische Fundstelle: nicht bekannt Bau-/Kulturdenkmal: Kronenburg – historischer Ortskern 1,8 km entfernt Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit Historische Nutzungsrelikte: keine Betroffenheit	
Auswirkungen	je nach Blickachse punktuell visuelle Beeinträchtigung des Denkmalbereichs Kronenburg; ggf. können bei Bauarbeiten archäologische Fundstellen beschädigt werden	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Soweit bei Bauarbeiten archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich in Absprache mit der GDKE Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern. Mögliche Auswirkungen auf den Umgebungsschutz des Denkmalbereichs Kronenburg sind im Rahmen der Einzelgenehmigung im Detail zu untersuchen.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter kann vorbehaltlich der Ergebnisse einer Detailuntersuchung zu den Auswirkungen auf den Denkmalbereich Kronenburg als gering eingestuft werden. Das geplante Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter wahrscheinlich umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche A-Hallschlag (32 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	

Boden Wasser Klima/Luft Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt Landschaftsbild und Erholung Mensch Kultur- und Sachgüter	gering bis mäßig gering sehr gering gering bis mäßig mäßig bis hoch mäßig bis hoch gering
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet hat Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung und verstärkt die Umfassungswirkung auf Hallschlag und Ormont.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das Sondergebiet im FNP-Verfahren weiter verfolgt werden.</p> <p>Im Zusammenwirken mit bestehenden und geplanten Windenergieanlagen kann es zu kumulativen Wirkungen auf das Landschaftsbild kommen.</p>

2.3 Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)

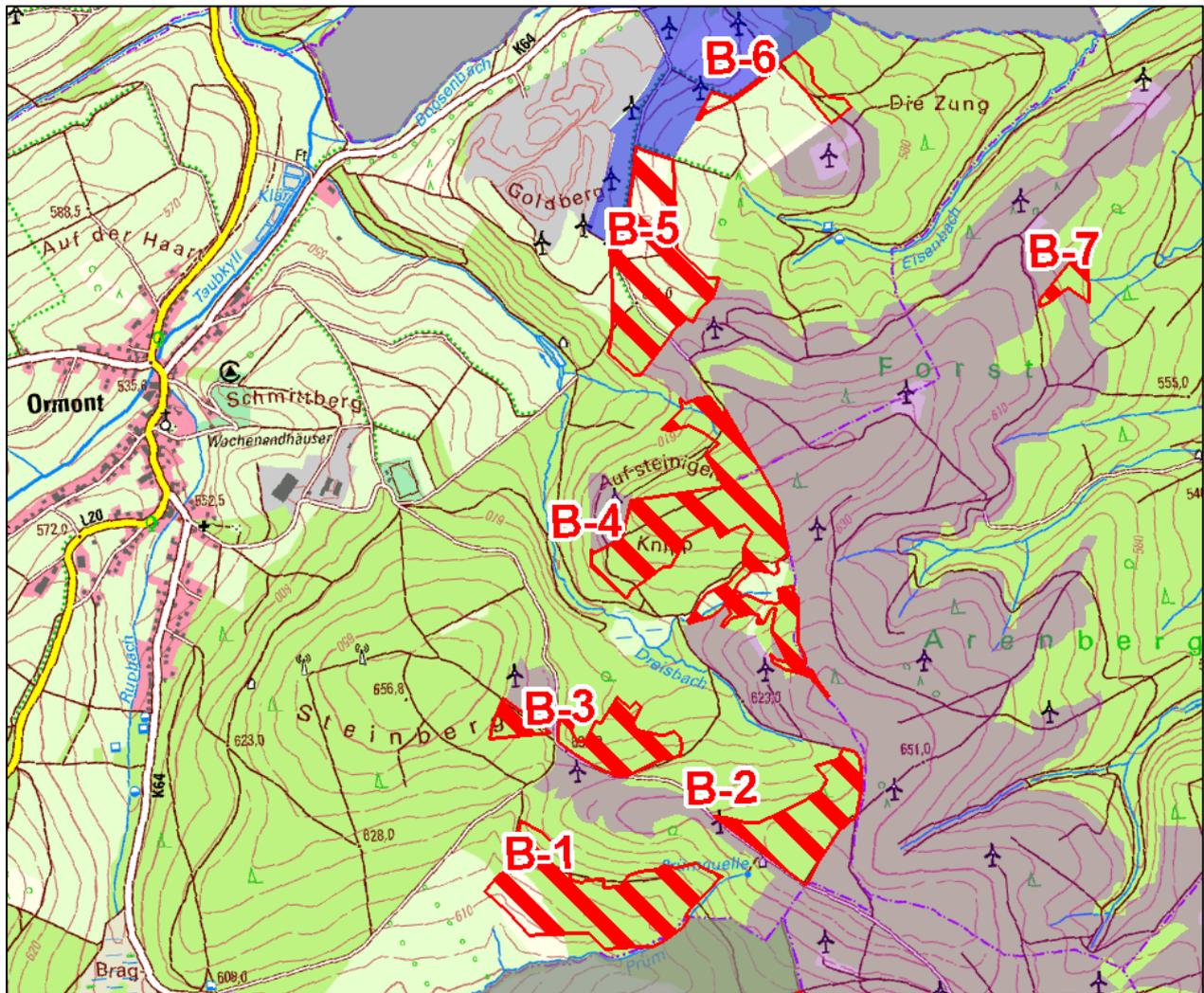
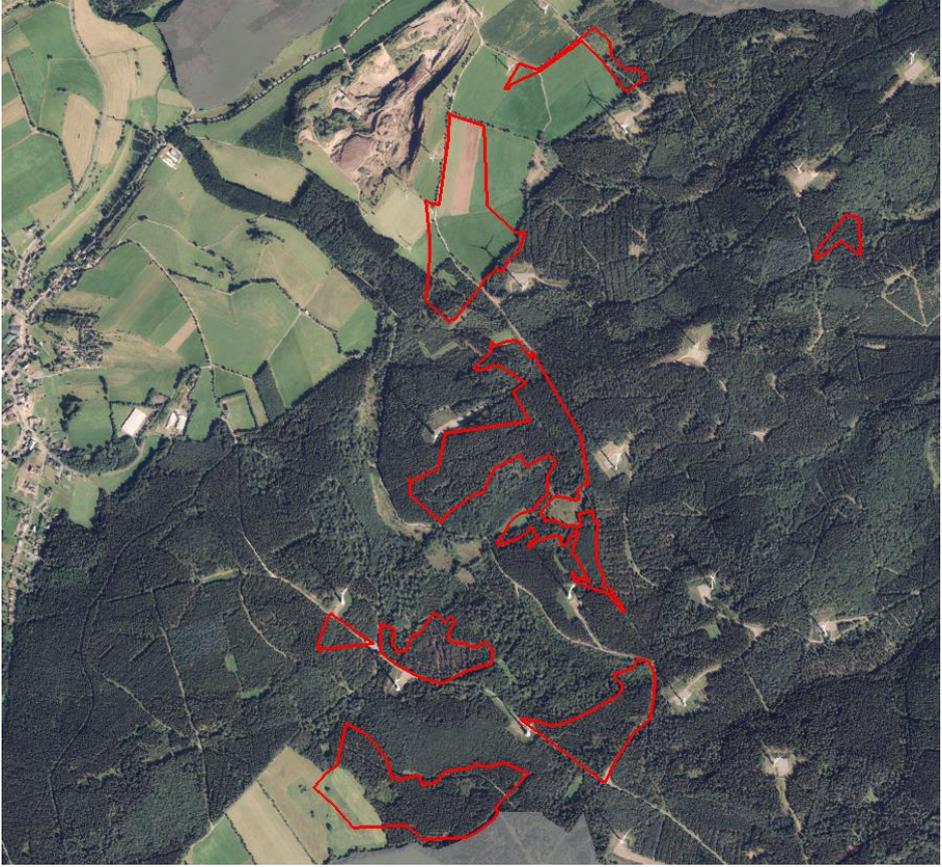


Abb. 4: Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg und Vorranggebiet Goldberg (= lila und blau eingefärbte Flächen))

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	überwiegend waldbauliche Nutzung, in B-1, B-5 und B-6 teilweise auch Grünland und Ackernutzung

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild LANIS RLP)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Teilweise landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet für Erholung • teilweise Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung • teilweise sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • teilweise Vorranggebiet für den Grundwasserschutz • teilweise Vorranggebiet regionaler Biotopverbund • teilweise Vorranggebiet Forstwirtschaft <p><u>Flächennutzungsplan 2008</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des bestehenden Laubwaldanteils • Entwicklung von Wald mit hohem Anteil von Laubholz • Erhalt von Wald auf Sonderstandorten • Erhaltung vorhandener naturnaher Elemente auf landwirtschaftlichen Flächen

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung
	<p><u>Landschaftsplan 2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldflächen mit einem Laubholz-Anteil von mind. 30 %, teilweise von mind. 50 % • Erhalt einer Mindeststrukturierung auf Acker- und Grünlandflächen • Erhalt pauschal geschützter Biotoptypen <p><u>Landschaftsplan-Teilfortschreibung Wind 2023 (Entwurf)</u></p> <p>auf den südlichen Teilflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend Entwicklung von strukturreichem Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 % • Erhalt gesetzlich geschützter Biotope und sonstiger schutzwürdiger Biotoptypen <p>auf den nördlichen Teilflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf landwirtschaftlichen Flächen Mindestanteil von naturnahen Elemente (3 bis 5 %), • im Wald Mindestanteil von Laubholz > 50%
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	<p>keine Betroffenheit</p> <p>Keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>Naturpark Nordeifel</p> <p>Naturpark Nordeifel</p> <p>keine Betroffenheit</p>
Umweltfachliche Hinweise	- Pauschal geschützte Biotoptypen in Teilfläche B-1 und B-4

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>vorwiegend Braunerden und Regosole aus Schluff- und Lehmfließerde über Tonschiefer und Braunerde-Pseudogley und Pseudogley aus Schluff- und Lehmfließerde über Quarzit, vereinzelt Anmoor-Pseudogley;</p> <p>Standortverhältnisse: mittleres Wasserspeichervermögen und schlechter bis mittlerer natürlicher Basengehalt</p> <p>Vorbelastungen: keine soweit gute fachliche Praxis der forstwirtschaftlichen Nutzung</p> <p>Erosionsgefährdung: -</p>

Schutzgut Boden		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Altlasten und Altablagerungen: - Besonders schützenswerte Bodentypen: kleinflächig Anmoor-Pseudogleye	
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 65 ha können im Sondergebiet maximal 9 WEA errichtet werden. Es wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 14% der Fläche des geplanten Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird maximal 1 % der Sondergebietsfläche betragen. Die wegemäßige Erschließung ist durch vorhandene Wirtschaftswege gegeben, die aber für Schwertransporte teilweise ausgebaut werden müssen. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keinerlei Inanspruchnahme seltener und schützenswerter Bodentypen - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flutterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können in Form von Strukturanreicherungen in der offenen Feldflur, durch Erweiterung der vorhandenen Halboffenlandkomplexe und durch erosionsmindernde bzw. abflussmindernde Maßnahmen bei der Bewirtschaftung umgesetzt werden (siehe Entwicklungskonzept Landschaftsplanung). 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung genutzt werden.	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p><u>Oberflächengewässer</u> B-1: Quellbach der Prüm am südöstlichen Rand der Eignungsfläche B-4: zwei Quellbäche des Dreisbach im Eignungsgebiet Angaben über den ökologischen Zustand der Bäche liegen nicht vor. Starkregengefährdung: im Plangebiet mehrere Abflusskonzentrationsbereiche</p> <p><u>Grundwasser:</u> silikatischer Kluftgrundwasserleiter (v.a. Tonschiefer und Quarzit). Grundwasserneubildung: gering bis mittel Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen: mittel bis hoch (mittlere bis ungünstige Schutzwirkung der Deckschichten und geringe bis mäßige Durchlässigkeit)</p>	
Auswirkungen	<p>Die Quellbäche können durch Baumaßnahmen für Fundamente, Wege- und Leitungstrassen beeinträchtigt werden. Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die schützenden Deckschichten durchstoßen werden oder Schadstoffe direkt in Oberflächengewässer gelangen.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Entwässerung von Feuchtbereichen, zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Quellbächen führen kann.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf jegliche bauliche Eingriffe im Bereich der Quellbäche und deren Umgebung bis zu einem Abstand von mindestens 10 m - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen in Quellbäche - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Umsetzung obiger Maßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit geringen Einschränkungen für die Windenergiegewinnung genutzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Die Eignungsfläche befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.	
Auswirkungen	Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO ₂ -Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vorkommen windkraftsensibler Arten</u></p> <p>Für die Teilflächen der geplanten Sondergebietserweiterung liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Die Offenlandbereiche der Teilflächen B-5 und B-6 werden aber mit hoher Wahrscheinlichkeit vom Rotmilan als Jagdhabitat genutzt. Ähnliches gilt für den Prüfradius in der Umgebung der geplanten Sondergebietserweiterung. Auch hier ist mit dem Auftreten des Rotmilans und auch mit Rotmilan-Horsten zu rechnen (letzte Nachweise 2014). Ebenso ist nicht auszuschließen, dass der Schwarzstorch Teilbereiche des geplanten Sondergebietes überfliegt. Ein konkreter Horststandort im Prüfbereich ist aktuell nicht bekannt. In der nahegelegenen Lavagrube am Goldberg hat bis 2021 ein Uhu regelmäßig gebrütet. In der Vergangenheit (vor 2017) wurden auch Wespenbussard, Schwarzmilan und Waldschnepfe im Umfeld der Eignungsfläche beobachtet. Auf der Einzelgenehmigungsebene sind entsprechende Detailuntersuchungen durchzuführen.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Ältere Untersuchungen (vor 2017) zeigen, dass im Untersuchungsgebiet hinsichtlich Zugintensität und Zugartenspektrum im Vergleich zu anderen Gebieten in Südwestdeutschland durchschnittliche Werte auftreten.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Fledermausvorkommen</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) im angrenzenden Sondergebiet zeigen je nach Strukturierung des Gebietes unterdurchschnittliche bis hohe Aktivitäten.</p> <p><u>Wildkatze</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) im angrenzenden Sondergebiet lassen auf die Nutzung des Raumes durch die Wildkatze schließen. Es ist auch davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet Fortpflanzung stattgefunden hat bzw. immer noch stattfindet.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> wertvolle Biototypen treten nur kleinflächig auf: Birken-Bruchwald (0,6 ha) in Teilfläche B-1, zwei Quellbäche in Teilfläche B-4 (jeweils pauschal geschützt). Nach der Grünlandkartierung des Landes (2020) befindet sich in Teilfläche B-1 eine ca. 0,2 ha große Magerweide und in Teilfläche B-4 ein ca. 0,1 ha großer saurer Binsensumpf. In der Biotopkartierung sind die Teilfläche B-7 und Bereiche der Teilfläche B-4 als schutzwürdige Biotopkomplexe erfasst. Die übrigen Biototypen (überwiegend Nadel- und Mischwald, Acker und Grünland) haben lt. Landschaftsplan 2023 überwiegend eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Teilflächen B-1 und B-4 liegen laut Landschaftsrahmenplanung in sehr bedeutenden Flächen des regionalen Biotopverbunds bzw. stellen Vorranggebiete des regionalen Biotopverbunds nach ROP-Entwurf 2014 dar.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Rotmilan Bei Nutzung des Offenlands in der Eignungsfläche für die Nahrungsaufnahme kann es zur Kollisionsgefährdung kommen. Das gilt auch, falls in geringer Entfernung genutzte Horst bestehen. Konfliktpotenzial: evtl. hoch</p> <p>Schwarzstorch Schwarzstörche gelten nicht mehr als kollisionsgefährdet; innerhalb und im unmittelbaren Umfeld des Eignungsgebietes bzw. seiner Teilflächen sind keine Horste bekannt Konfliktpotenzial: gering</p> <p>Uhu potenzielle Kollisionsgefahr; da aber Horst aktuell nicht mehr besetzt ist, es in der Vergangenheit trotz der geringen Entfernung des Horstes zu bestehenden WEA nicht zu Schlagopfern kam und bei zukünftige Anlagen die Rotoren einen großen Bodenabstand aufweisen, wird das Konfliktpotenzial als gering eingestuft</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>Wespenbussard und Waldschnepfe falls noch im Eignungsgebiet aktiv, Kollisionsrisiko sowie Meideeffekte und Störungen möglich Konfliktpotenzial: mäßig</p> <p>Vogelzug und Vogelrastplätze erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Sondergebiet sind nicht zu erwarten Konfliktpotenzial: gering</p> <p>Fledermäuse Betroffenheit durch Verlust von Baumquartieren infolge von Rodungsarbeiten möglich sowie Kollisionsgefährdung bzw. Barotrauma Konfliktpotenzial: mäßig, evtl. hoch</p> <p>Wildkatze Anlagenbedingt (Kranstellflächen, Fundamente, Zuwegungen) und betriebsbedingt (Schalimmissionen, Wartungsarbeiten, Besucher) kann es zum Verlust von Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten kommen. Konfliktpotenzial: hoch</p> <p>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope Insbesondere für den Birkenbruchwald und die Magerweide in Teilfläche B-1 sowie für die Quellbäche und den Binsensumpf in Teilfläche B-4 besteht die Gefahr der Beeinträchtigung oder Zerstörung durch Rodungs- und Bauarbeiten. Konfliktpotenzial: hoch</p> <p>Biotopverbund Die Funktion des Gebietes im Biotopverbund kann durch neue Wegetrassen und Störungen während der Bauphase beeinträchtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch Entwicklung von Vernetzungselementen in den monotonen Nadelwäldern vermieden werden. Konfliktpotenzial: mäßig</p>
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	<p>Das FFH-Gebiet „Schneifel“ (Gebietsnummer DE-5704-301) befindet sich in ca. 900 m zum Südwestrand des geplanten Sondergebietes. Das Gebiet dient dem Schutz von Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung (u.a. Buchenwälder, Übergangsmoore, Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden, Auwälder) sowie verschiedener (potenziell) vorkommender Arten und deren Lebensräume. Genannt werden u.a. Großes Mausohr, Haselhuhn, Mittelspecht, Raufußkauz und Schwarzstorch. Als Zielart wird das Große Mausohr genannt. BGHplan 2023 (siehe Anhang) kommt in der FFH-Vorprüfung für das angrenzende Sondergebiet im Forst Arenberg zu dem Ergebnis, dass eine Verträglichkeitsbeurteilung gem. Art. 6 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates der EG v.21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) nicht erforderlich ist.</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verkleinerung der Eignungsfläche um Quellbäche, Birkenbruchwald, Magerweide und Binsensumpf inkl. allseitigem Schutzabstand von mind. 10 m oder mindestens Freihaltung dieser Bereiche von jeglichen baulichen Eingriffen und keinerlei direkte und indirekte Beanspruchung - Ggf. Freihaltung der schutzwürdigen Biotopkomplexe von Eingriffen jeglicher Art - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich des Vorkommens des Rotmilans und der Nutzung der Flächen durch Fledermäuse; ggf. Lenkungsmaßnahmen, Anti-Kollisionssystem, Gondelmonitoring, zeitweise Abschaltung - Ergänzende Maßnahmen zur Biotopvernetzung - Maßnahmen zur Verbesserung der Habitategnung für die Wildkatze, z.B. Anlage von Geheckplätzen und naturnaher Umbau von gleichförmigen Wäldern; frühzeitige Kontrolle der Baufelder, ggf. Baubeginn nur zwischen Oktober und Januar
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Eignungsgebiet kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich auf dem nördlichen Teil des Schneifelrückens mit seinen ausgedehnten Waldflächen.</p> <p>Bewertung im Nahbereich (nach Landschaftsplan 2004): gering Ausprägung der Eigenart/Schönheit</p> <p>Bewertung im Fernbereich: hohe Einsehbarkeit durch Lage auf einem Höhenrücken</p> <p>Erholung: überregionaler Wanderweg „Moor-Route“ und lokale Wanderwege</p> <p>Vorbelastungen: bestehender Windpark mit 25 WEA ist landschaftsbildprägend</p> <p>Die Eignungsfläche weist wegen der ausgedehnten Nadelwaldbestände nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben auf. Einige Quell- und Moorbereiche bereichern kleinflächig das Landschaftsbild. In Verbindung mit den Wanderwegen ist von einer gewissen Bedeutung für die Erholung auszugehen.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im geplanten Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hohe Einsehbarkeit im Fernbereich in alle Richtungen - hohe Sichtbarkeit in den bereits vorbelasteten Spazierbereichen um Ormont im Westen und Kerschenbach im Nordosten. - überregional bedeutsamer Wanderweg: Lärmimmissionen; Sichtbeziehungen in unmittelbarer Nähe zu den Anlagen; in größerer Entfernung Abschirmung durch Wald; Vorbelastung durch vorhandene WEA <p>In Zusammenschau mit dem bestehenden Windpark im Forst Arenberg handelt es sich bei allen Teilflächen um randlich anschließende Erweiterungen. Die bestehende großflächige technische Überprägung der Landschaft mit WEA wird nur unwesentlich verstärkt und der</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Kumulationseffekt dadurch relativiert.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Strukturanreicherung im Offenland und Entwicklung strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände im Umfeld der Wanderwege zur Steigerung der Erlebnisqualität und zur Verbesserung der Erholungsfunktion - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die geplante Erweiterung eines bestehenden Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> kumulative Auswirkungen durch Lärmemissionen in einem bereits vorbelastetem Gebiet und <u>im Nah- und Fernbereich</u> eine weiter zunehmende technische Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Kumulationseffekte auf das Landschaftsbild im Fernbereich mit den bestehenden und geplanten Windparks sind zu erwarten.</p> <p>Insgesamt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung unter Berücksichtigung der umfangreichen Vorbelastung als mäßig einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Ortslagen Ormont und Neuenstein liegen in 1.000 m Entfernung zu den Teilflächen B-1, B-3 und B-5. Hallschlag, Kerschenbach und Reuth befinden sich in 1.700 m bis 2.200 m Entfernung.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u></p> <p>Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p> <p>Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Infraschall</u></p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die Lage weiterer WEA im Osten und Südosten von Ormont ist an klaren Tagen bei tiefstehender Sonne mit verstärktem Schattenwurf zu rechnen. Da in unmittelbarer Nähe der Erweiterungsflächen bereits WEA betrieben werden, sind kumulative Effekte zu erwarten. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zur Eignungsfläche nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in einer Entfernung von jeweils etwa 1.000 m und die Gebäude sind teilweise durch Gehölze abgeschirmt. Die Gefahr einer bedrängenden optischen Wirkung ist damit unwahrscheinlich. Ormont wird mit der Erweiterung des bestehenden Sondergebietes und dem geplanten Sondergebiet auf dem Steinert auf einer Sektorbreite von mehr als 120° von WEA umstellt. Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise nächtliche Drosselung der WEA zur Reduzierung der Lärmemissionen - Bei tiefstehender Sonne zeitweise Abschaltung zur Reduzierung des Schattenwurfes auf die Ortslage Ormont; Überwachung und Umsetzung der rechtlich maximal zulässigen Schattenwurfdauer - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern - Umfassungswirkung von Ormont evtl. mit Detailuntersuchung klären 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Archäologische Fundstelle: nicht bekannt</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: Westwallanlagen in Teilfläche B-3</p> <p>Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit</p> <p>Historische Nutzungsrelikte: Köhlerplätze in Teilflächen B-1, B-3 und B-4</p>	
Auswirkungen	<p>Bei Bauarbeiten können die Westwallanlagen beschädigt und die Köhlerplätze zerstört werden; ggf. können auch archäologische Fundstellen zerstört werden.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Zu den Westwallanlagen ist ein ausreichender baulicher Mindestabstand einzuhalten, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.</p> <p>Hinsichtlich der Köhlerplätze ist im Einzelfall zu entscheiden, ob eine Erhaltung möglich ist. Bei Überplanung mit WEA-Standort sind ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion, Ausgrabung) notwendig.</p> <p>Soweit bei Bauarbeiten archäologische Fundstellen auftreten, ist die Fundstelle zu sichern und mit der GDKE Kontakt aufzunehmen. Je nach Art der archäologischen Fundstelle ist bei allen baulichen Maßnahmen ein Mindestabstand einzuhalten. Ggf. sind Prospektionsmaßnahmen durchzuführen.</p>	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche B-Ormont/Kerschenbach (64 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering bis mäßig	
Wasser	mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig	
Mensch	mäßig bis hoch	
Kultur- und Sachgüter	gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet kann erhebliche Auswirkungen auf den Menschen und das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt entfalten. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das Sondergebiet im FNP-Verfahren mit Einschränkungen weiter verfolgt werden. Im Zusammenwirken mit den bestehenden Windenergieanlagen kann es zu kumulativen Wirkungen kommen.</p> <p>Es wird empfohlen, das Sondergebiet um die gesetzlich geschützten Biotope (Magerweide, Binsensumpf, Birkenbruchwald und Quellbäche inkl. Schutzstreifen) zu verkleinern oder diese zumindest von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten.</p>	

2.4 Eignungsfläche C-Stadtkyll/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)

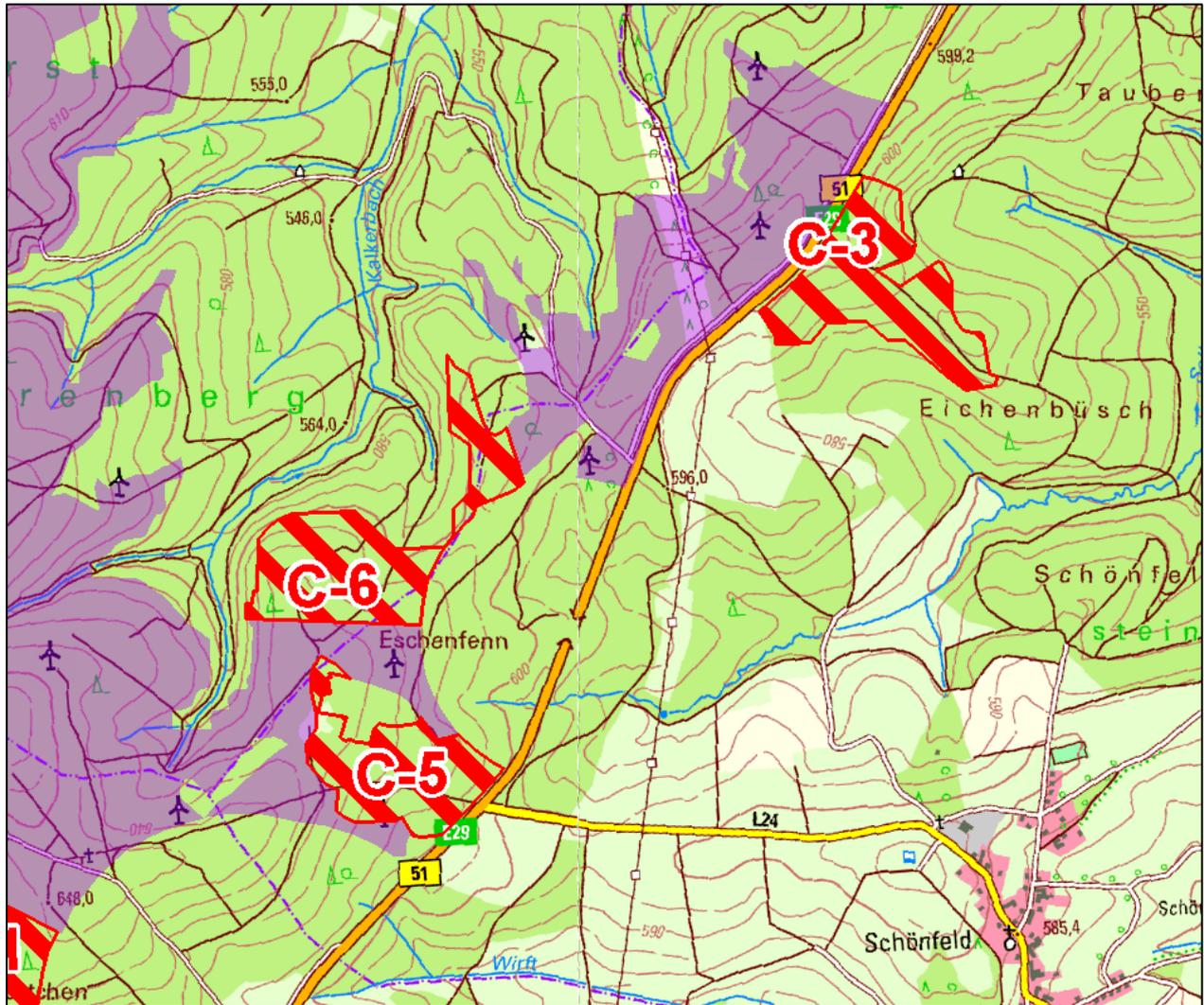
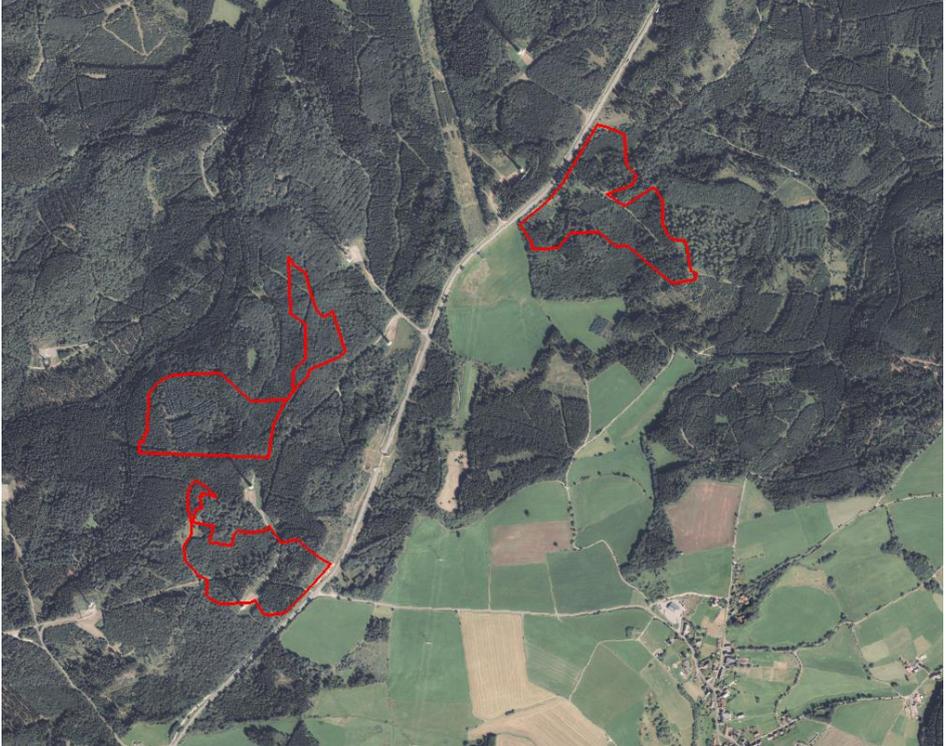


Abb. 5: Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (Erweiterung des bestehenden Sondergebietes im Forst Arenberg (=lila eingefärbte Fläche))

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	vollständig bewaldet, überwiegend Nadelwald

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild LANIS RLP)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturpark Nordeifel <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus <p><u>Flächennutzungsplan 2008</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldflächen mit deutlichen Anteilen von Laubholz (Teilfläche C-3) und Entwicklung von Waldflächen mit hohen Anteilen an Laubholz (Teilfläche C-5) <p><u>Landschaftsplan 2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldflächen mit einem Laubholz-Mindestanteil von > 30 % (Teilfläche C-3) • Entwicklung von Waldflächen mit einem Laubholz-Mindestanteil von > 50 % und mit Alt- und Totholzanteil > 3 % (Teilfläche C-5) • Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen mit einem Laubholzanteil > 30 % (Teilfläche C-6)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung
	<p><u>Landschaftsplan 2023 (Entwurf)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilfläche C-3: überwiegend Entwicklung von Wald mit Mindestanteil von Laubholz > 50 %, kleinflächig im Zentrum auch strukturreichen Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 % • Teilfläche C-5: Entwicklung von strukturreichem Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 % • Teilfläche C-6: Erhaltung der Laub(misch)bestände mit Altholz, auf Teilfläche Entwicklung von strukturreichem Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 %
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	<p>Die Eignungsfläche grenzt an eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Obere Kyll und Kalkmulden der Eifel“ (DE 5605-306).</p> <p>keine Betroffenheit (Zone III des WSG Nr. 387 Schönfeld-Schüller „ Auf der Heide“ liegt ca. 40 m südöstlich der Teilfläche C-5)</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>Naturpark Nordeifel</p> <p>Naturpark Nordeifel</p> <p>keine Betroffenheit</p>
Umweltfachliche Hinweise	FFH-Vorprüfung wegen angrenzendem FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Eifel“ (DE 5605-306) erforderlich.

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>überwiegend Braunerden aus flachem löss – und grusführenden Schluff über devonischen Tonschiefer und quarzitischem Sandstein; dominierende Bodenarten sind sandiger Lehm bis stark lehmiger Sand; es handelt sich um Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen, mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt sowie mittlerem Ertragspotenzial.</p> <p>Vorbelastungen bestehen keine soweit die gute fachliche Praxis in der forstwirtschaftlichen Nutzung umgesetzt wird.</p> <p>Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen treten nicht auf.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 40 ha und unter Berücksichtigung nahe liegender Bestandsanlagen können im Sondergebiet maximal 4 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 10 % der Fläche des geplanten Sondergebietes einge-</p>

Schutzgut Boden		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>griffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird maximal 0,5 % der Sondergebietsfläche betragen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die B51 und vorhandene Wirtschaftswege gegeben, die aber für Schwertransporte teilweise ausgebaut werden müssen. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können in Form von Erhöhung des Laubwaldanteils in den umgebenden Waldflächen umgesetzt werden. 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung genutzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>In der Eignungsfläche befinden sich keine Oberflächengewässer und keine bekannten Quellbereiche. Der nächstgelegene Bach (Quellbach des Kalkerbach) befindet sich in einer Entfernung von ca. 50 m zur Teilfläche C-6.</p> <p>Laut Starkregenhinweiskarte beginnen in allen drei Teilflächen Abflusskonzentrationsbereiche.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Es handelt sich um einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter. Die Grundwasserneubildung liegt bei ca. 50 bis 60 mm/a und ist demnach als gering einzustufen.</p> <p>Bei mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit weist die Eignungsfläche eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p> <p>50 m südöstlich der Teilfläche C-5 liegt die Zone III des WSG Nr. 387 Schönfeld-Schüller „Auf der Heide“</p>	
Auswirkungen	<p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau</p>	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	der Fundamente die Deckschichten durchstoßen werden. Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen. Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Quellbächen führen kann. Im laufenden Betrieb von WEA kann es in sehr seltenen Fällen zum Umkippen der Anlage und damit ggf. zum Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das WSG kommen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. besondere Schutzvorkehrungen, um Beeinträchtigungen des Wasserschutzgebietes, Zone III auszuschließen - Keine punktuelle Ableitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang von Waldbächen 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche für die Windenergiegewinnung genutzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Die Eignungsfläche befindet sich in einem bioklimatisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume. Lufthygienisch sind die Flächen durch Emissionen von der B51 vorbelastet.	
Auswirkungen	Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO ₂ -Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen. Durch Rodung von Gehölzen kann der Immissionsschutzwald entlang der B51 beeinträchtigt werden.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Der Immissionsschutzwald entlang der B51 ist zu erhalten. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vorkommen windkraftsensibler Arten</u> Für die Teilflächen der geplanten Sondergebietserweiterung liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Bei älteren Untersuchungen (2014) aus dem angrenzenden Sondergebiet und seiner Umgebung wurde ein Rotmilan-Horst ca. 1,5 km nördlich der Teilfläche C-3 festgestellt. Für den Prüfradius in der Umgebung der geplanten Sondergebietserweiterung ist ebenfalls mit dem Auftreten dieser Art zu rechnen.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) zeigen, dass im Untersuchungsgebiet hinsichtlich Zugintensität und Zugartenspektrum im Vergleich zu anderen Gebieten in Südwestdeutschland durchschnittliche Werte auftreten.</p> <p><u>Fledermausvorkommen</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) im angrenzenden Sondergebiet zeigen je nach Strukturierung des Gebietes unterdurchschnittliche bis hohe Aktivitäten.</p> <p><u>Wildkatze</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) im angrenzenden Sondergebiet lassen auf die Nutzung des Raumes durch die Wildkatze schließen. Es ist auch davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet Fortpflanzung stattgefunden hat bzw. immer noch stattfindet. Inwieweit die B51 eine Barrierewirkung aufweist oder durch die etwa 900 m entfernt liegende Wildbrücke ein Übergang gewährleistet ist, ist aktuell nicht bekannt.</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> die Teilflächen sind abgesehen von einer kleinen Lichtung in Teilfläche C-5 vollständig bewaldet; es handelt sich überwiegend um Mischwald, es treten aber auch kleinflächig reiner Nadelwald und reiner Laubwald auf; in Teilfläche C-6 befindet sich im Nordosten ein erhaltenswerter Laub(misch)bestand mit Altholz. gesetzlich geschützte Biotoptypen treten nicht auf. In der Biotopkartierung des Landes sind innerhalb der geplanten Sondergebietserweiterungen keine Flächen erfasst. Lt. Landschaftsplan (2004) befindet sich randlich in Teilfläche C-3 ein etwa 2.500 m² großer Bruch-/ Sumpfwald, der aber in der Landschaftsplanung 2023 nicht bestätigt wurde.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen nicht betroffen</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Teilfläche C-5 stellt eine sehr bedeutende Fläche des regionalen Biotopverbunds nach Landschaftsrahmenplanung dar und ist überwiegend Vorranggebiet des regionalen Biotopverbunds nach ROP-Entwurf 2014.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Rotmilan da kein Nahrungshabitat allenfalls Überflüge oder Aufdrehzonen, Kollisionsgefährdung aber möglich; erhöhtes Risiko, falls in geringer Entfernung ein genutzter Horst besteht. Konfliktpotenzial: evtl. hoch</p> <p>Vogelzug und Vogelrastplätze erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Sondergebiet sind nicht zu erwarten Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Fledermäuse</u> Betroffenheit durch Verlust von Baumquartieren infolge von Rodungsarbeiten möglich sowie Kollisionsgefährdung bzw. Barotrauma Konfliktpotenzial: mäßig, evtl. hoch</p> <p><u>Wildkatze</u> Vorbelastung durch B51 verringert Aufenthaltswahrscheinlichkeit, dennoch anlagenbedingt (Kranstellflächen, Fundamente, Zuwegungen) und betriebsbedingt (Schallimmissionen, Wartungsarbeiten, Besucher) Verlust von Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten möglich Konfliktpotenzial: mäßig</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Schädigung oder Zerstörung von Waldflächen durch Rodungs- und Bauarbeiten; ggf. in Teilfläche C-6 Zerstörung oder Beeinträchtigung des Altholzbestandes; sonstige schutzwürdige Biotope sind nicht betroffen Konfliktpotenzial: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion der Teilfläche C-5 im Biotopverbund ist durch die angrenzende Bundesstraße und die bestehenden WEA unmittelbar nördlich und südlich bereits eingeschränkt. Die fachlich geforderte Mindestfreihaltezone im Umfeld der nördlich gelegenen Wildbrücke ist nicht tangiert. Konfliktpotenzial: gering</p>
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	<p>Wegen des unmittelbar nordöstlich an die Teilfläche C-3 angrenzenden FFH-Gebietes „Obere Kyll und Kalkmulden der Eifel“ (DE 5605-306) wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass keine Lebensraumtypen, Zielarten und Lebensräumen der Zielarten direkt betroffen oder beeinträchtigt werden, wenn das FFH-Gebiet an keiner Stelle vom</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	geplanten Sondergebiet überlagert wird. Das ist hier der Fall.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung des Altholzbestandes im Nordosten der Teilfläche C-6 - Einhaltung eines Schutzabstandes zum FFH-Gebiet während der Bauphase - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich des Vorkommens des Rotmilans und anderer windkraftsensibler Vogelarten; ggf. Lenkungsmaßnahmen oder Nutzungseinschränkungen für die Windenergie - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen: Erhaltung von Quartierbäumen in der Bauphase; ggf. Gondelmonitoring und zeitweise Abschaltung - Ergänzende Maßnahmen zur Biotopvernetzung: Entwicklung naturnaher Wälder - Evtl. Maßnahmen zur Verbesserung der Habitateignung für die Wildkatze, z.B. Anlage von Geheckplätzen und naturnaher Umbau von gleichförmigen Wäldern; frühzeitige Kontrolle der Baufelder, ggf. Baubeginn nur zwischen Oktober und Januar
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Eignungsgebiet kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Die Teilgebiete befinden sich am Nordrand des Schneifelrückens bzw. am Übergang zum südlichen Schneifelvorland. Laut Landschaftsplan (2004) handelt es sich um eine flach bis mäßig geneigte bewaldete Höhenlage mit geringer Ausprägung der Eigenart/Schönheit. Durch die Vielzahl bestehender WEA westlich der Eignungsflächen, die B51 und eine Hochspannungsleitung ist die Umgebung deutlich vorbelastet.</p> <p>In den Eignungsflächen und deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Wanderwege oder andere bedeutende Erholungseinrichtungen. Das Feriendorf Wirfttal befindet sich ca. 2,5 km nordöstlich der Teilfläche C-3</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im geplanten Sondergebiet:</p> <p>Außerhalb der tiefer eingeschnittenen Täler ist im Fernbereich eine hohe Einsehbarkeit in alle Richtungen zu erwarten.</p> <p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen im Nahbereich bis 2,5 km Entfernung zur Eignungsfläche bestehen von den Ortslagen Reuth und Schönfeld. Die Sichtbeziehungen vom Feriendorf Wirfttal dürften durch den sichtverschattenden Gehölzbestand innerhalb des Feriendorfes gering sein.</p> <p>Die kumulative Wirkung ist gering, da zwei zusätzliche Anlagen im Umfeld der bestehenden 7 WEA in der unmittelbaren Umgebung bzw. der bestehenden 25 WEA im weiteren Umfeld keine erhebliche Mehrbelastung darstellen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs-	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Nachtbefeuerung für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
und Ausgleichsmaßnahmen	und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die geplante Erweiterung eines bestehenden Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von vier weiteren WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> Auswirkungen durch Lärmemissionen in einem durch die B51 und bestehende WEA bereits vorbelastetem Gebiet. <u>Im Nah- und Fernbereich</u> kommt es zu keiner wesentlich stärkeren technischen Überprägung der Landschaft. Touristisch stark frequentierte Bereiche oder für die Erholung besonders geeignete Bereiche sind nicht betroffen.</p> <p>Insgesamt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als gering einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Ortslagen Schönfeld und Reuth liegen in einer Entfernung von etwa 1.000 m bzw. 1.400 m. Der Ortsteil Neureuth befindet sich etwa 600 m südlich der Teilfläche C-5.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Kumulationswirkung mit den bestehenden Anlagen wahrscheinlich. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Einige der möglichen zusätzlichen WEA liegen im Westen von Schönfeld, so dass allenfalls im Herbst kurzzeitig an klaren Tagen evtl. Schattenwurf auftreten könnte. Da die Wohngebäude im Wesentlichen nach Osten und Süden ausgerichtet sind, ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Beeinträchtigungsrisiko: gering</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zur Eignungsfläche nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in einer Entfernung von etwa 600 m. Die Gefahr einer bedrängenden optischen Wirkung ist unwahrscheinlich, weil bereits eine Anlage zwischen dem Gebäude und der Teilfläche C-5 liegt und das Gebäude durch eine Gehölzumrahmung abgeschirmt ist. Die Gefahr der Umfassungswirkung auf Schönfeld wurde durch Verzicht auf zwei Sondergebiete nördlich bzw. nordöstlich von Schönfeld und Freihaltung eines Sektors südlich von Schönfeld verringert (siehe Sondergutachten BGHplan 2022). Beeinträchtigungsrisiko: gering</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise nächtliche Drosselung der WEA zur Reduzierung der Lärmemissionen - Nachtbefeuerung für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher mit evtl. geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)								
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial									
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<table border="0"> <tr> <td>Archäologische Fundstelle:</td> <td>nicht bekannt</td> </tr> <tr> <td>Bau-/Kulturdenkmal:</td> <td>keine Betroffenheit</td> </tr> <tr> <td>Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:</td> <td>keine Betroffenheit</td> </tr> <tr> <td>Historische Nutzungsrelikte:</td> <td>Köhlerplatz randlich von Teilfläche C-3</td> </tr> </table>		Archäologische Fundstelle:	nicht bekannt	Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit	Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit	Historische Nutzungsrelikte:	Köhlerplatz randlich von Teilfläche C-3
Archäologische Fundstelle:	nicht bekannt									
Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit									
Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit									
Historische Nutzungsrelikte:	Köhlerplatz randlich von Teilfläche C-3									
Auswirkungen	Zerstörung oder Schädigung des Köhlerplatzes; nach den vorliegenden Informationen befinden sich im Eignungsgebiet keine weiteren Kultur- und Sachgüter, die durch Bauarbeiten ggf. beeinträchtigt werden können.									
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	möglichst Erhaltung des Köhlerplatzes, bei Überplanung ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion und Ausgrabung) notwendig; falls bei den Bauarbeiten archäologische Fundstellen auftreten, ist vorsorglich die GDKE zu informieren und die Fundstelle ggf. zu sichern. Falls der geforderte Mindestabstand zur Fundstelle nicht eingehalten werden kann, sind Prospektions- und Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.									
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.									

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche C-Stadtkyll/Schönfeld (40 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	
Wasser	gering bis mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch	
Landschaftsbild und Erholung	gering	
Mensch	gering bis mäßig	
Kultur- und Sachgüter	gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet kann möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgüter Tiere/biolog. Vielfalt entfalten. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das geplante Sondergebiet, ggf. mit Einschränkungen, umgesetzt werden.</p> <p>Im Zusammenwirken mit den bestehenden Windenergieanlagen im angrenzenden Sondergebiet sind kumulative Wirkungen nicht zu befürchten. Es wird empfohlen, den Altholzbestand im Nordosten von Teilfläche C-6 von jeglicher baulicher Inanspruchnahmen freizuhalten.</p>	

2.5 Eignungsfläche D-Reuth (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)

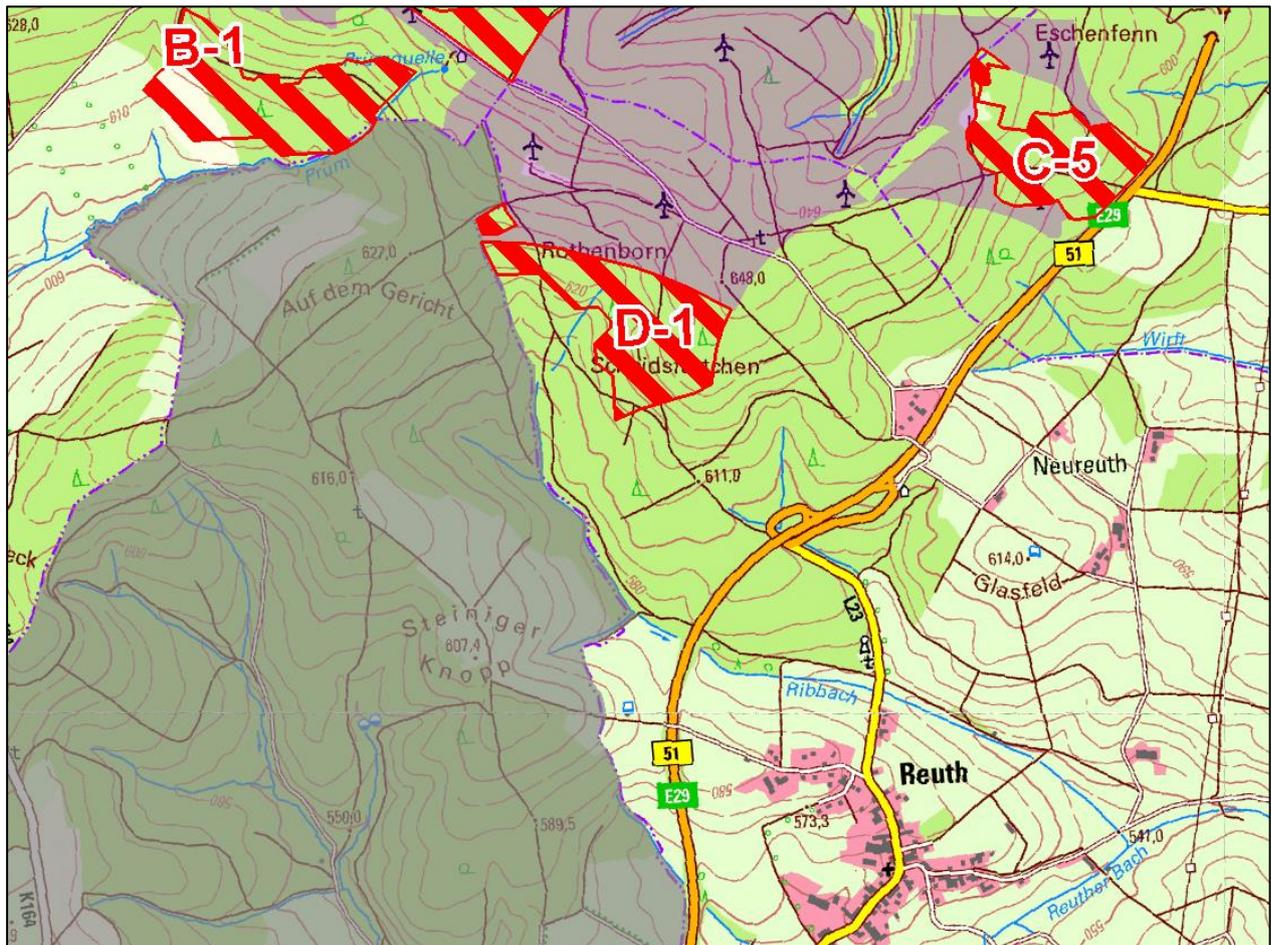


Abb. 6: Eignungsfläche D-Reuth (lila Fläche: Sondergebiet Forst Arenberg)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung	
Bestand / Nutzungsstruktur	überwiegend Nadelwald, entlang der beiden Quellbäche Offenland bzw. natürliche Sukzession	

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild LANIS)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturpark Nordeifel <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus <p><u>Flächennutzungsplan 2008</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldflächen mit hohem Anteil von Laubholz <p><u>Landschaftsplan 2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines strukturreichen Mischwalds mit sehr hohem Laubholzanteil (> 50%) und mit Alt- und Totholzanteil > 3 % • Verbesserung der Bachläufe • Erhalt der pauschal geschützten Biotoptypen (Quellbach)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)	
Angaben	Erläuterung
	<u>Landschaftsplan 2023 (Entwurf)</u> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines strukturreichen Mischwalds mit sehr hohem Laubholzanteil (>> 50%) und mit Alt- und Totholzanteil > 3 % • Erhalt der Quellbäche und Quellbereiche
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit Naturpark Nordeifel Naturpark Nordeifel keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	pauschal geschützte Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG in der Eignungsfläche

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	überwiegend Braunerden aus flachem löss- und grusführenden Schluss aus Schiefer oder Sandstein; dominierende Bodenarten sind sandiger Lehm bis stark lehmiger Sand; es handelt sich um Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen, mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt sowie mittlerem Ertragspotenzial. Vorbelastungen bestehen keine soweit die gute fachliche Praxis in der forstwirtschaftlichen Nutzung umgesetzt wird. Einige Flächenteile sind erheblich erosionsgefährdet. Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt. Besonders schützenswerte Bodentypen treten kleinflächig im Bereich eines Quellbachs auf (Quellengley).
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 15 ha können im Sondergebiet maximal 2 WEA errichtet werden. Es wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 13 % der Fläche des geplanten Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird maximal 0,5 % der Sondergebietsfläche betragen. Die wegemäßige Erschließung ist durch die K76 und vorhandene Forstwege gegeben, die aber für Schwertransporte teilweise ausgebaut werden müssen. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten.

Schutzgut Boden		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine baulichen Eingriffe im Umfeld des Quellbachs (beidseits mind. 10 m) zum Schutz seltener Bodentypen. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können durch Erhöhung des Laubwaldanteils umgesetzt werden. 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung genutzt werden.	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>In der Eignungsfläche befinden sich zwei Quellbäche des Ribbachs mit Quellbereich. Laut Starkregengefährdungskarte liegen im Plangebiet in Verlängerung des Quellbachs markante Abflusskonzentrationsbereiche.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Es handelt sich um einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter. Die Grundwasserneubildung liegt bei ca. 50 bis 60 mm/a und ist demnach als gering einzustufen.</p> <p>Bei mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit weist die Eignungsfläche eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p> <p>Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p>	
Auswirkungen	<p>Durch Baufahrzeuge und Baumaßnahmen können die Quellbäche beeinträchtigt oder zerstört werden.</p> <p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die Deckschichten durchstoßen werden.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflä-</p>	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	chenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion im Quellbach führen kann.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine baulichen Eingriffe im Umfeld der Quellbäche (beidseits mind. 10 m) - Keine punktuelle Ableitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit Einschränkungen für die Windenergiegewinnung genutzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Die Eignungsfläche befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.	
Auswirkungen	Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO ₂ -Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung,	Vorkommen windkraftsensibler Arten Für das geplante Sondergebiet liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Schutzbedürftigkeit	<p>über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Ältere Nachweise lassen darauf schließen, dass möglicherweise der Rotmilan die Eignungsfläche überfliegt. Der nächstgelegene Horst befand sich 2014 etwa 1,1 km südliche der geplanten Sondergebietserweiterung.</p> <p>In einer Entfernung von 3 bis 4 km wurden in der Vergangenheit Schwarzstorch und Raufußkauz nachgewiesen.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) zeigen, dass im Untersuchungsgebiet hinsichtlich Zugintensität und Zugartenspektrum im Vergleich zu anderen Gebieten in Südwestdeutschland durchschnittliche Werte auftreten.</p> <p><u>Fledermausvorkommen</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) im angrenzenden Sondergebiet zeigen je nach Strukturierung des Gebietes unterdurchschnittliche bis hohe Aktivitäten.</p> <p><u>Wildkatze</u> Ältere Untersuchungen (vor 2017) im angrenzenden Sondergebiet lassen auf die Nutzung des Raumes durch die Wildkatze schließen. Es ist auch davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet Fortpflanzung stattgefunden hat bzw. immer noch stattfindet.</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> In der Eignungsfläche befinden sich zwei pauschal geschützte Quellbäche, die von Sukzessionsflächen begleitet werden. Weitere schutzwürdige Bereiche bestehen lt. Biotopkartierung des Landes und lt. Landschaftsplan 2023 nicht.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Fläche ist weder Bestandteil des regionalen Biotopverbunds noch hat sie Bedeutung für den lokalen Biotopverbund.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> Rotmilan Falls im Prüfbereich weiterhin Rotmilan-Horste bestehen, ist beim Überflug über die Eignungsfläche eine Kollisionsgefährdung nicht auszuschließen. Konfliktpotenzial: evtl. hoch</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u> erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Sondergebietserweiterung sind nicht zu erwarten Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Fledermäuse</u></p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Betroffenheit durch Verlust von Baumquartieren infolge von Rodungsarbeiten möglich sowie Kollisionsgefährdung bzw. Barotrauma Konfliktpotenzial: mäßig, evtl. hoch <u>Wildkatze</u> anlagenbedingt (Kranstellflächen, Fundamente, Zuwegungen) und betriebsbedingt (Schalimmissionen, Wartungsarbeiten, Besucher) Verlust von Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten möglich Konfliktpotenzial: mäßig <u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Schädigung oder Zerstörung der Quellbäche und Quellbereiche durch Bauarbeiten; Verlust von Nadelwaldflächen durch Rodung Konfliktpotenzial: hoch <u>Biotopverbund</u> keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten Konfliktpotenzial: gering	
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Eifel“ (DE 5605-306) befindet sich in einer Entfernung von 1,2 km, das FFH-Gebiet „Schneifel“ (DE-5704-301) in einer Entfernung von 1,5 km. Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Lebensraumtypen, Zielarten und Lebensräumen der Zielarten betroffen sind oder beeinträchtigt werden.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verkleinerung des Sondergebietes um die Quellbäche, Quellbereiche und angrenzender Pufferstreifen (mind. beidseits je 10 m) oder zumindest keinerlei direkte und indirekte bauliche Beanspruchung dieser Bereiche - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich des Vorkommens des Rotmilans und anderer windkraftsensibler Arten; ggf. zeitweise Abschaltung der WEA - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich von Fledermausvorkommen: ggf. Gondelmonitoring und zeitweise Abschaltung 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Eignungsgebiet kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Die vollständig mit Wald bedeckte Eignungsfläche befindet sich im südlichen Schneifelvorland. Laut Landschaftsplan 2004 handelt es sich um eine bewaldete Höhenlage, die flach bis mäßig geneigt ist und wegen der vorherrschenden monotonen Nadelwälder eine geringe Ausprägung der Eigenart/Schönheit aufweist.</p> <p>Die Prümatal-Radrouten und ein örtlicher Wanderweg queren die Eignungsfläche. Insoweit ist ihr eine gewisse Erholungsfunktion zuzuweisen.</p> <p>Durch den nördlich unmittelbar angrenzenden Windpark im Forst Arenberg mit 25 WEA und die etwa in 500 m Entfernung befindliche B51 besteht eine hohe Vorbelastung. Unmittelbar westlich auf dem Gebiet der VG Prüm wurden in jüngster Zeit zwei weitere WEA errichtet.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im geplanten Sondergebiet:</p> <p>Abgesehen von den tiefer eingeschnittenen Talräumen ist eine hohe Einsehbarkeit im Fernbereich in alle Richtungen zu erwarten.</p> <p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen im Nahbereich bis 2,5 km Entfernung zur Eignungsfläche bestehen von den Ortslagen Reuth, Neuenstein und Schönfeld sowie vom Rad- und Wanderweg aus.</p> <p>In Zusammenschau mit den bestehenden WEA ist die Landschaft weitgehend technisch überprägt, so dass durch zwei weitere Anlagen keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen entstehen. Das Landschaftserleben auf dem Rad- und Wanderweg in unmittelbarer Nähe zu den neuen Anlagen wird durch Lärmimmissionen und Sichtbezug zu den Rodungsflächen beeinträchtigt.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern sowie entlang des Rad- und Wanderweges - Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Wald durch Erhöhung des Laubholzanteils - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die geplante Erweiterung eines bestehenden Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> Auswirkungen durch Lärmemissionen in einem bereits vorbelasteten Gebiet. <u>Im Nah- und Fernbereich</u> kommt es angesichts der Vielzahl bereits bestehender Anlagen zu einer geringfügigen zusätzlichen technischen Überprägung der Landschaft.</p> <p>Erhebliche Kumulationseffekte auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten. Die Erholungsfunktion bzw. das Landschaftserleben wird zusätzlich beeinträchtigt.</p> <p>Insgesamt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als gering bis mäßig einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegene Ortslage Reuth befindet sich in 1.000 m Entfernung, der Ortsteil Neureuth in etwa 500 m Entfernung.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
keit	<p>gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. In Zusammenschau mit bestehenden WEA kann es auch zu Summationseffekten kommen. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die Lage zukünftiger WEA im Norden der Ortslage von Reuth wird es dort keine Schattenwurfproblematik bei tiefstehender Sonne geben. Von Neureuth aus gesehen befinden sich die neuen Anlagen im Westen bzw. Nordwesten, so dass zeitweise Schattenwurf auftreten kann. Beeinträchtigungsrisiko: gering bis mäßig</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Das zur Eignungsfläche nächstgelegene Gebäude mit Wohnnutzung befindet sich in Neureuth etwa 530 m entfernt. Das Gebäude ist durch Gehölze abgeschirmt und nicht in Richtung des Windparks ausgerichtet. Die Gefahr einer bedrängenden optischen Wirkung ist damit unwahrscheinlich. Ebenso ist keine Umfassungswirkung zu erwarten Beeinträchtigungsrisiko: gering</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise nächtliche Drosselung der WEA zur Reduzierung der Lärmemissionen - Ggf. zeitweise Abschaltung zur Reduzierung des Schattenwurfes auf Neureuth - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Siedlungstellen - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	mit evtl. geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	Archäologische Fundstelle: Bau-/Kulturdenkmal: Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: Historische Nutzungsrelikte:	nicht bekannt keine Betroffenheit keine Betroffenheit Köhlerplätze
Auswirkungen	Ggf. Beschädigung durch Baumaßnahmen	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	möglichst Erhaltung der historischen Köhlerplätze, bei Überplanung ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion und Ausgrabung) notwendig; sollten bei Rodungs- und Bauarbeiten archäologische Funde festgestellt werden, so ist die Fundstelle abzusichern und die GDKE zu benachrichtigen. Je nach Art der archäologischen Fundstelle ist bei allen baulichen Maßnahmen ein Mindestabstand einzuhalten. Bei Unterschreitung sind Prospektions- und Sicherungsmaßnahmen durchzuführen.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche D-Reuth (15 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering bis mäßig	
Wasser	gering bis mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch	
Landschaftsbild und Erholung	gering bis mäßig	
Mensch	gering bis mäßig	
Kultur- und Sachgüter	sehr gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet kann möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Tiere/biolog. Vielfalt und das Landschaftsbild entfalten. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das geplante Sondergebiet mit Einschränkungen umgesetzt werden.</p> <p>Es wird empfohlen, das Sondergebiet um die gesetzlich geschützten Quellbäche inkl. der angrenzenden Pufferzonen zu verkleinern oder diese zumindest von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten.</p>	

2.6 Eignungsfläche E- Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (Rammelsberg/ Weisersberg)

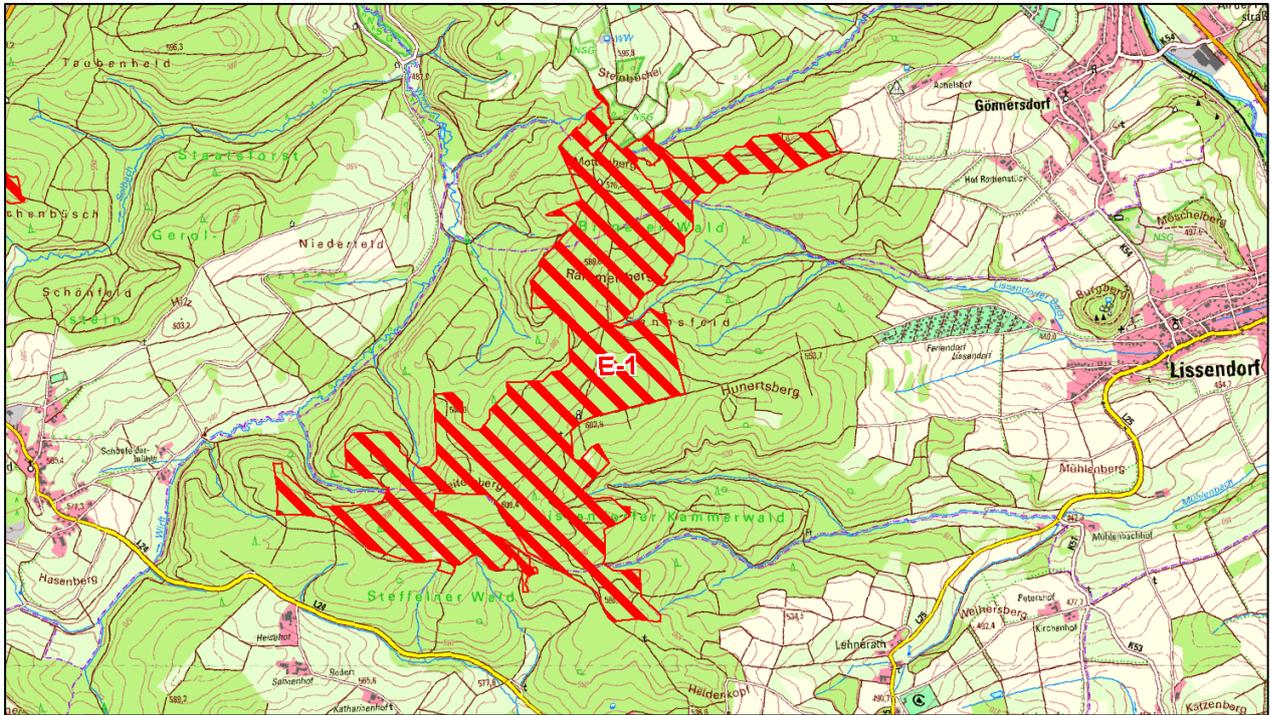
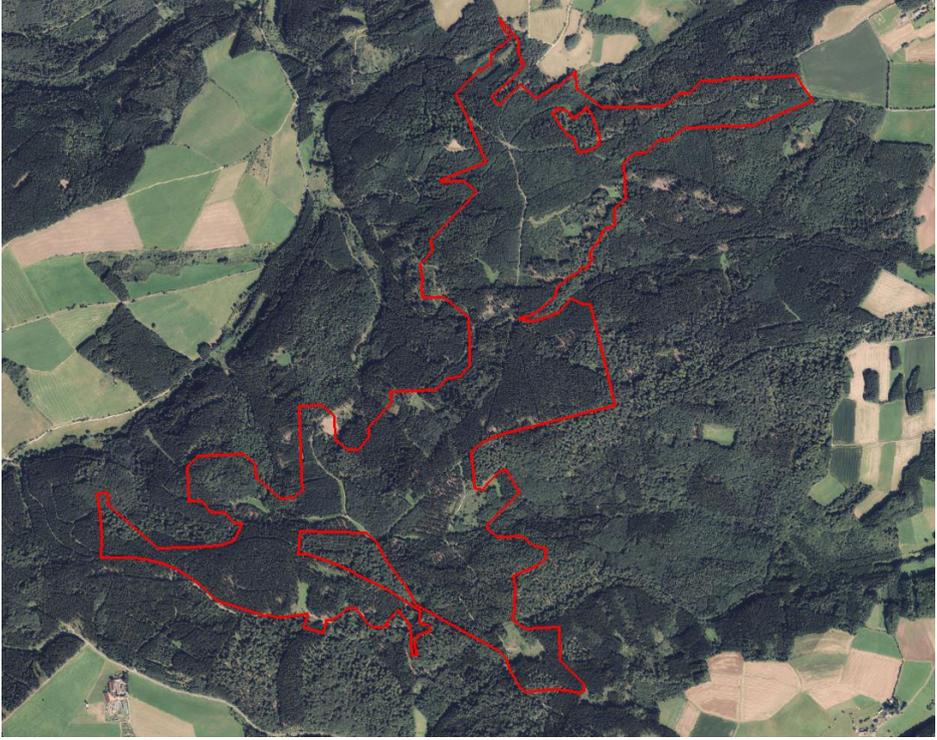


Abb. 7: Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	vollständig bewaldet, wenige Rodunginseln, überwiegend Nadelwald, auf kleineren Teilflächen auch Laubwald und Mischwald

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild LANIS RLP)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung • Wasserschutzgebiet • Naturpark <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet regionaler Biotopverbund • Vorranggebiet Forstwirtschaft (entlang des Wegenetzes) • Vorranggebiet Grundwasserschutz <p><u>Flächennutzungsplan 2008</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des bestehenden Laubholzanteils • Entwicklung von Waldflächen mit deutlichem Anteil an Laubholz • Entwicklung von Waldflächen mit hohem Anteil an Laubholz • Renaturierung von Bachläufen <p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pauschal geschützte Biotoptypen • Teilweise Wasserschutzgebiet

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung
	<p><u>Landschaftsplan 2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >30% • Erhalt und Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >50% und mit Alt- und Totholzanteil >3% • Erhalt der pauschal geschützten Biotoptypen • Verbesserung von Bachläufen <p><u>Landschaftsplan 2023 (Entwurf)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >50% • Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >>50% und mit Alt- und Totholzanteil >3% • Erhalt der naturnahen Waldbestockung auf Sonderstandorten • Strukturverbesserung an Quellbächen
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	<p>Die Eignungsfläche grenzt im Norden und im Südwesten an Teilflächen des FFH-Gebietes „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (DE 5605-306).</p> <p>Der südliche Teil der Eignungsfläche liegt im Wasserschutzgebiet Steffeln „In Böfches Wies“ (Nr. 389). Die Schutzgebietsverordnung ist ausgelaufen.</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>Die Eignungsfläche liegt größtenteils im Naturpark Vulkaneifel.</p> <p>Keine Betroffenheit</p> <p>biotopkartierter Quellwald (zAC5) mit 1,1 ha sowie mehrere pauschal geschützte Quellbäche innerhalb der Eignungsfläche</p>
Umweltfachliche Hinweise	FFH-Vorprüfung wegen angrenzendem FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (DE 5605-306) erforderlich.

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Als Bodentyp dominiert Regosol aus flachem löss- und geröllführendem Lehm über devonischen Ton- und Sandstein. Es handelt sich um Standorte mit geringem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt.</p> <p>Vorbelastungen bestehen bei guter fachlicher Praxis der Forstwirtschaft allenfalls hinsichtlich Bodenversauerung durch weitgehende Nadelwaldbestockung auf dem generell pufferschwachen Untergrund.</p> <p>Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p>

Schutzgut Boden Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	Besonders schützenswerte Bodentypen treten kleinflächig auf (Quellengley, Anmoor). Durch ihre Seltenheit und ihre Bedeutung für die Naturgeschichte sind sie besonders erhaltenswert. Bodendenkmäler sind nicht bekannt.
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 222 ha können im Sondergebiet ca. 15 WEA errichtet werden. Es wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 7% der Fläche des Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird maximal 0,5 % der Sondergebietsfläche betragen. Die wegemäßige Erschließung ist durch vorhandene Forstwege gegeben. Sie müssen aber für Schwertransporte teilweise erheblich ausgebaut werden. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und Stichwege zu den Anlagenstandorten.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Seltene Böden quelliger und anmooriger Bereiche sind vor jeglichem Eingriff zu schützen. - Standorte für WEA sind möglichst auf gering geneigten Flächen festzulegen; Steillagen mit mehr als 20 % Hangneigung sollten grundsätzlich ausgeschlossen werden. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Neu entstehende Böschungflächen sollten schnellstmöglich wiederbegrünt werden, ggf. sind ergänzend technische Erosionsschutzmaßnahmen (z.B. Folienabdeckung) erforderlich - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können in Form von Entfichtungen entlang der Quellbäche und allgemein durch Erhöhung des Laubwaldanteils auf Feuchtstandorten und in versauerungsgefährdeten Gebieten durchgeführt werden.
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Wasser Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Sondergebiet befinden sich Quellbereiche und Quellbäche der Wirft, des Lissendorfer Bachs, des Mühlenbachs und des Tieferbachs. Aktuelle Angaben über deren ökologischen Zustand liegen nicht vor.</p> <p>Quellen und Quellbäche sind gesetzlich geschützte Biotoptypen und auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht besonders wertvoll.</p> <p>Laut Starkregengefährdungskarte befinden sich in der Eignungsfläche mehrere Abflusskonzentrationsbereiche.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Es handelt sich um einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit. Die Grundwasserneubildung liegt bei 60 bis 70 mm/a und ist demnach als gering bis mittel einzustufen.</p> <p>Bei mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten weist das Sondergebiet außerhalb der Quellbereiche größtenteils eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p> <p>Der südlichste Teil der Eignungsfläche überlagert die Zone III des Wasserschutzgebietes Steffeln „In Böfches Wies“, Nr. 389 (im Entwurf). Die Rechtsverordnung ist abgelaufen.</p>	
Auswirkungen	<p>Quellbereiche und Quellbäche können durch Baumaßnahmen beeinträchtigt oder zerstört werden.</p> <p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die schützenden Deckschichten durchstoßen werden.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Entwässerung von Feuchtbereichen und Quellen, zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Quellbächen führen kann.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Möglichst Freihaltung der Zone III des Wasserschutzgebietes von baulichen Eingriffen in die Deckschichten, andernfalls hydrogeologisches Gutachten zum Nachweis der Unbedenklichkeit auf der Einzelgenehmigungsebene - Keine Inanspruchnahme von Quell- und Vernässungsbereichen; Schutzabstand von mindestens 10 m beidseits zu Quellbächen einhalten - Keine Abtrennung von Quellen und Quellbächen von ihrem oberhalb liegenden Einzugsgebiet durch Wege und Kabeltrassen - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen in Quellbäche und Quellen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte von Quellbächen - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang von Quellbächen 	

Schutzgut Wasser Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit Einschränkungen für die Windenergiegewinnung genutzt werden. Es wird empfohlen, im Umfeld der Quellbäche Pufferflächen von jeglicher Inanspruchnahme freizuhalten.

Schutzgut Klima/Luft Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Das Sondergebiet befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.
Auswirkungen	Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO ₂ -Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Im Wald können in den Rodungsinseln für die Errichtung von WEA räumlich begrenzte Änderungen des Lokalklimas auftreten. Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<u>Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten</u> Für die Eignungsfläche liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Nach älteren Angaben wurde im Umfeld bis 3.000 m ein Rotmilanvorkommen (2013 und 2014) bei Birgel nachgewiesen und im Umfeld bis 6.000 m Schwarzstorchvorkommen. Ein Uhu-Vorkommen im Birgeler und Lissendorfer Wald kann nach Angaben aus der frühzeiti-

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>gen Beteiligung nicht ausgeschlossen werden. Das nächstgelegene bekannte Uhu-Vorkommen befindet sich am Steffelnkopf etwa 1,6 km südlich des Sondergebietes.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Angaben zum Vogelzuggeschehen liegen nicht vor. Es ist anzunehmen, dass auch hier der Breitfrontzug vorherrscht und kein konzentrierter Zugkorridor vorliegt. Im Umkreis bis 2 km um das Eignungsgebiet sind keine bedeutenden Rastgebiete bekannt.</p> <p><u>Fledermausvorkommen</u> Über die als windkraftsensibel eingestuften Fledermausarten liegen für die Eignungsfläche keine Erkenntnisse vor. In Abhängigkeit von der Strukturierung des Gebietes ist mit unterdurchschnittlichen bis hohen Aktivitäten zu rechnen, so dass zumindest Teilen des Plangebietes essenzielle Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zukommen kann.</p> <p><u>Wildkatze</u> Der bewaldete Höhenrücken der Prüffläche eignet sich als Lebens- und Fortpflanzungsraum für die Wildkatze. Angaben zum tatsächlichen Vorkommen liegen nicht vor, es ist aber davon auszugehen, dass das Gebiet von der Wildkatze genutzt wird.</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> überwiegend Nadelforst (155 ha), sonst Mischwald (40 ha), Laubwald (16 ha), Lichtungen mit Grünland (2 ha); besonders schutzwürdig und in der Biotopkartierung des Landes erfasst sind alte Laubwaldbestände (Eichen-Buchenmischwald) verteilt über die gesamte Eignungsfläche (insgesamt 8 ha), mehrere Quellbäche mit begleitendem Ufergehölzsaum sowie zwei Borstgrasrasen (0,2 ha). Weitere Biotoptypen kommen nur sehr kleinflächig vor. Pauschal geschützt sind mehrere Quellbäche sowie der Borstgrasrasen. Der in der Biotopkartierung erfasste Biotopkomplex „Birgeler, Lissendorfer und Steffelner Wald“ liegt überwiegend östlich der Eignungsfläche und wird nur in kleinen Teilen vom geplanten Sondergebiet überlagert.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Eignungsfläche ist vollständig Bestandteil des regionalen Biotopverbunds nach Landschaftsrahmenplanung 2009 mit sehr hoher Bedeutung. Davon sind erhebliche Teile in den Entwurf des Regionalplans 2014 als Vorranggebiete für den regionalen Biotopverbund übernommen worden.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <p>Rotmilan Wegen der Lage der Eignungsfläche in einem geschlossenen Waldgebiet ist die Wahrscheinlichkeit sehr gering, dass der Rotmilan die Fläche als Nahrungshabitat nutzt. Allenfalls eine Nutzung als Aufwindgebiet, um größere Höhe für Transferflüge zu gewinnen ist denkbar, so</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>dass die Möglichkeit von Beeinträchtigungen nicht gänzlich auszuschließen ist. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis mäßig</p> <p>Schwarzstorch Schwarzstörche werden nicht mehr als kollisionsgefährdet eingestuft, sie reagieren aber sehr empfindlich auf Störungen in der Umgebung des Horstes, so dass der naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergie in RLP (Richartz et al. 2012) einen Mindestabstand von 1.000 m empfiehlt. Da sich der nächste bekannte Horst in deutlich größerer Entfernung befindet, kann eine Beeinträchtigung nach gegenwärtigem Stand ausgeschlossen werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p>Uhu Der Uhu gilt lt. Anlage 1, Abschnitt 1 BNatSchG als nicht kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante in hügeligem Gelände mindestens 80 m über Grund liegt. Dies ist bei heutigen Anlagen mit einer Nabenhöhe von 160 m und einem Rotorradius von 75 bis 80 m regelmäßig der Fall. Insoweit sind durch die Errichtung von WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Uhu zu erwarten.</p> <p>Vogelzug und Vogelrastplätze Vogelrastplätze spielen wegen der weitgehenden Bewaldung des Eignungsgebietes keine Rolle. Eine Barrierewirkung ist wegen des angenommenen Breitfrontzuges ebenfalls nicht zu erwarten. Mit einem erhöhten Gefährdungspotenzial ist also nicht zu rechnen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p>Fledermäuse Das Konfliktrisiko ergibt sich einerseits durch direkte Kollisionsgefährdung und andererseits durch Verluste von Quartieren und Jagdhabitaten. Das Risiko von Quartierverlusten besteht grundsätzlich für alle Arten, die vornehmlich Bäume als Quartiere nutzen. Da im Eignungsgebiet Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als hoch anzusetzen. Die Situation für hochfliegende und ziehende Arten, die verstärkt einem Kollisionsrisiko oder Barotrauma ausgesetzt sind, kann derzeit mangels verfügbarer Angaben nicht beurteilt werden. Es ist aber anzunehmen, dass ein solches Risiko zumindest in Teilen der Eignungsfläche besteht. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p>Wildkatze Die Waldstrukturen lassen teilweise Potenzial als Lebensraum erkennen. Auch eine Nutzung als Fortpflanzungsstätte kann nicht ausgeschlossen werden. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst möglich. Ggf. können Ruhestätten zerstört werden. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die Störungen auf Lärm- und Bewegungsunruhe auf den Zuwegungen und im Umfeld der Anlagen durch Wartungsarbeiten oder Wegebenutzung durch</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>Personal, Besucher, Erholungssuchende etc.. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Generell wird Wald für Fundamente, Lagerflächen, Kranstellflächen und Zuwegungen gerodet. Die schutzwürdigen Waldbestände mit Altholz (Buchen- und Buchen-Eichenwald sowie die Quellbäche und die Borstgrasrasen können durch Bauarbeiten und Rodungsarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion des Gebietes im regionalen Biotopverbund kann durch die Zerschneidungswirkung von Zuwegungen und Lager- und Kranstellflächen sowie durch die Scheuch- und Barrierewirkung von WEA auf bestimmte Arten beeinträchtigt werden. Da die Abstände zwischen den WEA mehrere 100 m betragen, die Zuwegungen nach der Bauphase nur noch sporadisch genutzt werden und ein Teil der in der Bauphase gerodeten Flächen wieder aufgeforstet werden, ist nicht von erheblichen Barrierewirkungen auszugehen. Da es sich aber bisher, abgesehen von Forstarbeiten, um ein großflächig ungestörtes und unzerschnittenes Gebiet handelt, ist dennoch von einer Beeinträchtigung der aktuellen Biotopverbundfunktion auszugehen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p>
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	Teilflächen des FFH-Gebiets „Obere Kyll und Kalkmulden der Eifel“ (DE 5605-306) grenzen im Norden und im Südwesten an die Eignungsfläche. Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Lebensraumtypen, Zielarten und Lebensräumen der Zielarten betroffen sind oder beeinträchtigt werden.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verkleinerung des Sondergebietes um die pauschal geschützten Quellbäche inkl. Umgebungsschutz und um die Borstgrasrasen oder zumindest Freihaltung von jeglicher baulicher Beanspruchung - Erhaltung der wertvollen Eichen-Buchenmischbestände - Detailuntersuchung windkraftsensibler Vogelarten auf der Einzelgenehmigungsebene: ggf. WEA-Standort verschieben oder zeitweise Abschaltung etc. - Detailuntersuchung der Fledermausvorkommen auf der Einzelgenehmigungsebene: ggf. Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhalt von Altholzbeständen als Lebensraum für Fledermausarten / Erhaltung von alt- und totholzreichen Wäldern, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume; Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Freihalten von potenziellen Ruhestätten der Wildkatze und ggf. Anlage von Geheckplätzen oder Baubeginn nur zwischen Oktober und Januar - Verbesserung der Vernetzungsfunktion durch Förderung naturnaher Waldstrukturen, durch Quellbachrenaturierung mit Entwicklung standortgerechter Ufergehölzsäume und Erhaltung/ Entwicklung extensiv genutzter Lichtungen
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Das Eignungsgebiet

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	kann daher mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Es wird empfohlen, die wertvollen Waldbestände sowie die pauschal geschützten Biotoptypen von Bebauung und sonstiger Inanspruchnahme freizuhalten.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich auf dem Duppacher Rücken, einem breiten durch Bachläufe gegliederten und nahezu vollständig bewaldeten Quarzitrücken. Es handelt sich um einen insbesondere nach Osten hin weit sichtbaren und landschaftsbildprägenden Höhenzug. Die Eignungsfläche selbst ist durch weitgehend monotone Nadelbaumbestände geprägt. Technische Vorbelastungen innerhalb des Sondergebietes bestehen nicht, so dass es sich aktuell um einen störungsarmen Raum handelt.</p> <p>Nach der Analyse des Landschaftsplanes (2004) wird die kleinräumige Erlebnisqualität im Eignungsgebiet wegen der weitläufigen geschlossenen Nadelwaldbestände als gering eingestuft („geringe Ausprägung der Eigenart/Schönheit“).</p> <p>Durch die Lage auf dem Quarzitrücken, der im Westen vom Wirftal und im Osten vom Kylltal begrenzt wird ist eine weiträumige Einsehbarkeit gegeben. Die großräumige Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung ist daher als hoch einzustufen. Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung von Windenergieanlagen in diesem bisher unbelasteten Raum in Teilbereichen ein hohes Belastungsrisiko für das Landschaftsbild.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich in einem lärmarmen und unzerschnittenen Raum. Die wesentlichen Erholungseinrichtungen sind ein Hauptwanderweg des Eifelvereins bzw. der Vulkanpfad sowie örtliche Wanderwege.</p> <p>Vorbelastungen in Form von Lärm, Zerschneidung, stofflichen Belastungen oder weithin sichtbare technische Einrichtungen bestehen in der Eignungsfläche und ihrer unmittelbaren oder weiteren Umgebung nicht, so dass die Eignungsfläche als unbelastet eingestuft werden kann, auch wenn ihre Erholungseignung durch die ausgedehnten und monotonen Nadelwaldbestände in weiten Bereichen als gering einzustufen ist.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Der abfallende Kamm des Duppacher Rückens weist nach Osten eine sehr hohe Einsehbarkeit im Fernbereich auf, so dass durch die weite Sichtbarkeit hochaufragender Windenergieanlagen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wahrscheinlich sind. Die landschaftsbildprägende Silhouette des Waldkammes wird technisch überprägt, so dass der ursprüngliche Landschaftscharakter verändert wird. Nach Westen ist insbesondere aus dem Umfeld von Schönfeld mit markanten Sichtbeziehungen zu rechnen.</p> <p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zur Eignungsfläche bestehen zumindest von den höher gelegenen Teilen der Ortslagen im Kylltal</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>(Oberbettungen bis Jünkerath). Darüber hinaus ist von allen Offenlandbereichen außerhalb der tief eingeschnittenen Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer deutlichen Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Im Nahbereich bis 1,5 km Entfernung haben Steffeln, Gönnersdorf, Schöller und Schönfeld Sichtkontakt zur Eignungsfläche bzw. zu den zukünftigen WEA.</p> <p>Die Wanderwege im näheren Umfeld werden ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da die Wege innerhalb des Waldes verlaufen, sind sie in der Regel durch wegebegleitende Bäume und Gehölze soweit abgeschirmt, dass Sichtbeziehungen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Nur bei unmittelbarer Nähe zu den Rodungsflächen entsteht ein direkter Sichtkontakt.</p> <p>Kumulationseffekte mit anderen Sondergebieten entstehen möglicherweise durch das geplante Sondergebiet F-Steffeln/Reuth/Duppach in ca. 2 km Entfernung. Zur Umfassungswirkung auf die Ortslage Schönfeld siehe „Schutzgut Mensch“ und Sondergutachten (BGHplan 2022) im Anhang.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassung der WEA-Standorte möglichst an den natürlichen Kammverlauf - Detailuntersuchung der Sichtbeziehungen in Richtung Kylltal (landesweit bedeutsame Erholungslandschaft) und ggf. Verzicht auf Teile des geplanten Sondergebietes - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Umbau von Nadelwaldbeständen in strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände im Umfeld der Wanderwege zur Steigerung der Erlebnisqualität und zur Verbesserung der Erholungsfunktion - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung des geplanten Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen und Zerschneidungseffekte in einem bisher weitgehend unbelasteten Gebiet und <u>im Fernbereich</u> eine deutliche Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Problematisch können auch mögliche Kumulationseffekte mit dem geplanten Sondergebiet F-Steffeln/Reuth/Duppach sein. Aus Sicht des Landschaftsbildes und der Erholung sollten die Standorte der WEA dem natürlichen Verlauf des Kammes angepasst werden, um eine möglichst landschaftsverträgliche Anordnung zu erreichen.</p> <p>Insgesamt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig bis hoch einzustufen.</p>

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im unmittelbaren Umfeld der Eignungsfläche befinden sich dauerhaft bewohnte Außenbereichssiedlungen (Schönfelder Mühle, Heidehof, Waldfrieden). Die nächstgelegenen Ortslagen sind Schöller, Gönnersdorf, Lissendorf, Steffeln und Schönfeld in einer Entfernung von jeweils etwa 1.000 m.</p> <p>Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich im Windpark Dehner Maar etwa 2,5 km südwestlich der Eignungsfläche.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Beeinträchtigungsrisiko: gering bis mäßig</p> <p><u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch In Zeiten mit tiefstehender Sonne und klarem Wetter kann es an den Außenbereichssiedlungen sowie in Schöller, Gönnersdorf, Lissendorf und Schönfeld zu Schattenwurf kommen. Die genauen Auswirkungen können erst bei konkreter Festlegung der Einzelstandorte im Rahmen eines Schattenwurfgutachtens beurteilt werden. Beeinträchtigungsrisiko: gering bis mäßig</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zur Eignungsfläche nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in einem Abstand von ca. 500 bis 600 m. Der Abstand zu den nächstgelegenen Ortslagen beträgt jeweils etwa 1.000 m. Die Gebäude sind teilweise durch Gehölze abgeschirmt. Die Gefahr einer bedrängenden optischen Wirkung ist wegen der Entfernung unwahrscheinlich. Es gilt nach § 249 (10) BauGB, dass eine bedrängende optische Wirkung bei einem Abstand, der mindestens der zweifachen Höhe der Anlage entspricht auszuschließen ist. Bei einer angenommenen Anlagehöhe von 250 m ist diese Bedingung erfüllt.</p>

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p>Die Ortslage Schönfeld wird bei Umsetzung der vorliegenden Planung auf drei Seiten mit WEA umstellt. Im Zuge eines Sondergutachtens (siehe Anhang) wurden verschiedene Varianten untersucht, um die Umzingelungswirkung zu reduzieren. Im Ergebnis wurden zwei Freihaltesektoren im Norden und im Südosten von Schönfeld festgelegt. Die Eignungsfläche E wurde dazu im Norden und im Süden geringfügig verkleinert. Da von der Ortslage zu den Bestandsanlagen im Westen nur untergeordnete Sichtbeziehungen bestehen, kann insgesamt von einer tolerierbaren Umstellung der Ortslage gesprochen werden.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise nächtliche Drosselung der WEA zur Reduzierung der Lärmemissionen - Ggf. zeitweise Abschaltung zur Reduzierung des Schattenwurfes auf die Ortslagen - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Archäologische Fundstelle: Hügelgräberfeld östlich der Eignungsfläche</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: Bildstock/Kreuzweg/Gedenkstein/Pilgerkreuz</p> <p>Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit</p> <p>Historische Nutzungsrelikte: Köhlerplätze und Pinge</p>
Auswirkungen	<p>Durch das geplante Sondergebiet wird das unmittelbare Umfeld der Kulturdenkmäler und der Nutzungsrelikte verändert. Durch Baumaßnahmen kann es ggf. zu Beeinträchtigungen oder zur Zerstörung kommen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Die Pinge und Köhlerplätze unmittelbar am Rand des Sondergebietes sollten möglichst erhalten bleiben; bei Überplanung ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion und Ausgrabung) notwendig.</p> <p>Zu den Kulturdenkmälern und archäologischen Fundstellen ist bei allen baulichen Maßnahmen ein Schutzabstand einzuhalten. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, ist die Fundstelle zu sichern und die GDKE zu informieren. Ggf. sind vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen.</p>
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>

Gesamteinschätzung Umwelt Eignungsfläche E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (222 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
Boden	gering bis mäßig
Wasser	mäßig
Klima/Luft	sehr gering
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch
Landschaftsbild und Erholung	mäßig bis hoch
Mensch	gering bis mäßig
Kultur- und Sachgüter	gering
Gesamtbeurteilung	<p>Das Sondergebiet hat erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/biol Vielfalt und Landschaftsbild/Erholung. Die vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen reduzieren die Beeinträchtigungen auf ein verträgliches Maß, so dass das Sondergebiet im FNP-Verfahren weiter verfolgt werden kann.</p> <p>Es wird empfohlen, das Sondergebiet um gesetzlich geschützte Biotope (Quellbäche inkl. Pufferzone, Borstgrasrasen) zu verkleinern oder diese zumindest von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten.</p>

2.7 Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (Merscheid)

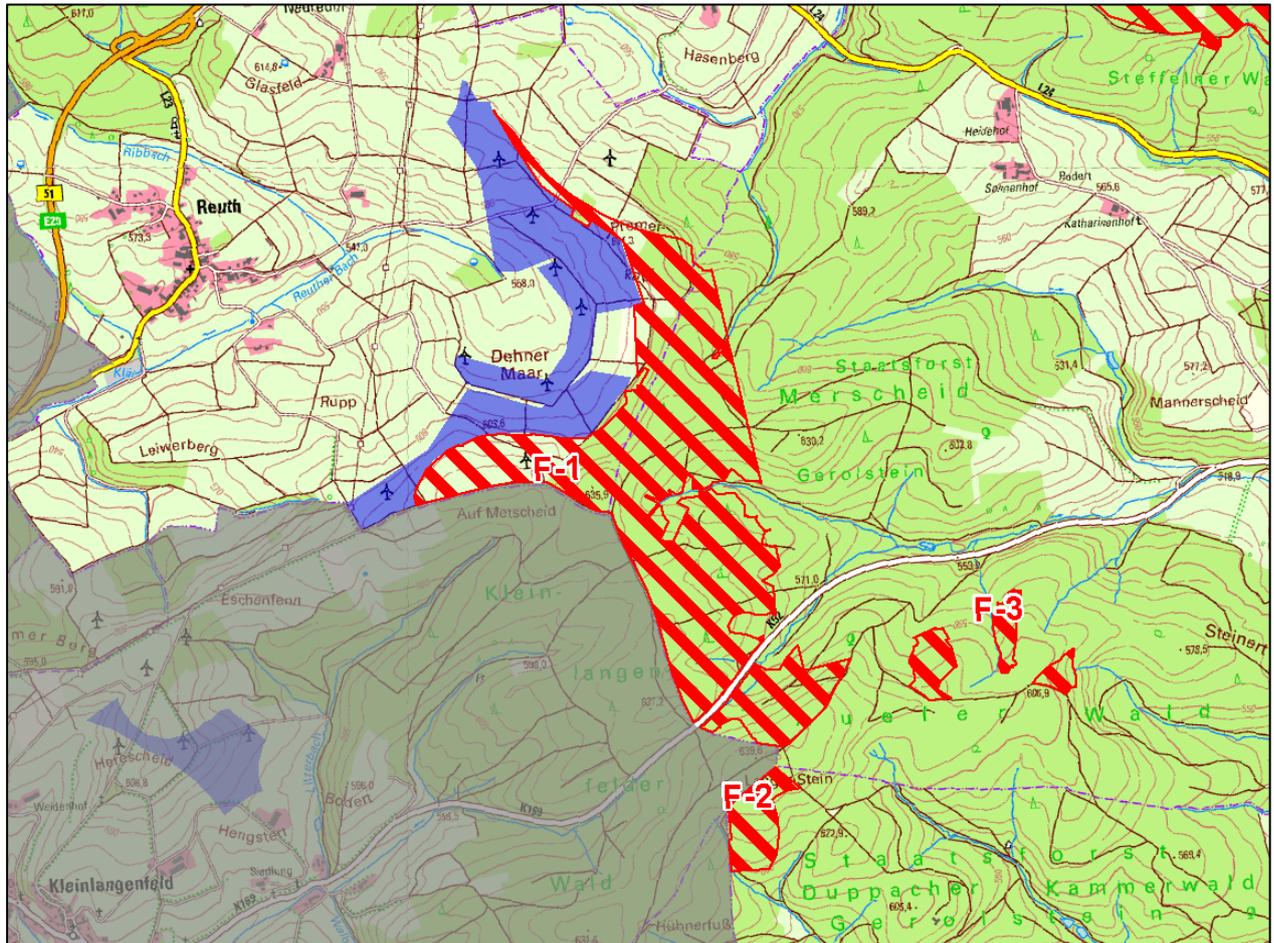


Abb. 8: Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach und bestehendes Vorranggebiet Dehner Maar (blau)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	größtenteils Nadelwald, im Nordwesten im Bereich des Dehner Maars auch Grünland, eingestreut Rodungsflächen mit Schlagfluren, Vorwald und Wildäcker

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild LANIS RLP)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturpark Nordeifel <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund • Vorranggebiet Forstwirtschaft (entlang der K52) <p><u>Flächennutzungsplan 2008</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des bestehenden Laubholzanteils • Entwicklung von Waldflächen mit deutlichem Anteil an Laubholz • Entwicklung von Waldflächen mit hohem Anteil an Laubholz • Renaturierung von Bachläufen <p><u>Landschaftsplan 2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >30% • Erhalt und Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >50% und mit Alt- und Totholzanteil >3% • Erhalt der pauschal geschützten Biototypen • Verbesserung von Bachläufen <p><u>Landschaftsplan 2023 (Entwurf)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend Entwicklung von Wald mit Mindestanteil von Laubholz > 50 %, in der Teilfläche F-1 auch von strukturreichem Mischwald mit sehr ho-

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung
	hem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 %; <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer naturnahen Waldbestockung auf Sonderstandorten; • Strukturverbesserung an Quellbächen • Erhaltung der kleinflächig auftretenden FFH-Lebensraumtypen • Im landwirtschaftlich genutzten Offenland Strukturanreicherung mit 3 - 5 % naturnaher Elemente
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	Die Eignungsfläche grenzt im Süden an das FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301) an. Keine Betroffenheit keine Betroffenheit Naturpark Nordeifel Naturpark Nordeifel biotopkartierte Quellbäche innerhalb der Eignungsfläche
Umweltfachliche Hinweise	FFH-Vorprüfung wegen Nähe zum FFH-Gebiet Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301) erforderlich.

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Regosol aus flachem löss- und grusführendem Lehm über Ton- und Sandstein des Devon; es handelt sich um Standorte mit geringem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt sowie mit mittlerem Ertragspotenzial. Vorbelastungen bestehen hinsichtlich Bodenversauerung durch weitgehende Nadelwaldbestockung auf dem generell pufferschwachen Untergrund. Wegen der wasserrückhaltenden Waldbestockung ist die Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering. Bei stärkerer Hangneigung und nach Waldrodung ist die Gefährdung deutlich höher. Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt. Als besonders schützenswerte Bodentypen können kleinflächig anmoorige Böden und Quellengleye auftreten. Durch ihre Seltenheit und ihre Bedeutung für die Naturgeschichte sind sie besonders erhaltenswert. Bodendenkmäler sind nicht bekannt.
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 133 ha können im Sondergebiet ca. 10 WEA errichtet werden. Es

Schutzgut Boden		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 7% der Fläche des Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird maximal 0,5% der Sondergebietsfläche betragen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die K52 und vorhandene Forstwege gegeben, die aber für Schwertransporte teilweise ausgebaut werden müssen. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und Stichwege zu den Anlagenstandorten.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Seltene Böden quelliger und anmooriger Bereiche sollten vor jeglichem Eingriff geschützt werden. - Standorte für WEA sind möglichst auf gering geneigten Flächen festzulegen; Steillagen mit mehr als 20 % Hangneigung sollten grundsätzlich ausgeschlossen werden. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Neu entstehende Böschungsflächen sollten schnellstmöglich wiederbegrünt werden, ggf. sind ergänzend technische Erosionsschutzmaßnahmen (z.B. Folienabdeckung) erforderlich - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können in Form von Entfichtungen entlang der Quellbäche und allgemein durch Erhöhung des Laubwaldanteils auf Feuchtstandorten und in versauerungsgefährdeten Gebieten durchgeführt werden. 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im geplanten Sondergebiet befinden sich Quellbäche und Quellen des Oosbach, der Wirft und des Dreisbach. Angaben über deren ökologischen Zustand liegen nicht vor.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Es handelt sich um einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter (devonische Schiefer, Grauwacken und Quarzite). Die Grundwasserneubildung liegt bei 40 bis 50 mm/a und ist demnach als gering einzustufen.</p> <p>Bei geringer bis mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer Durchlässigkeit weist die Eignungsfläche außerhalb der Quellbereiche größtenteils eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p> <p>Der äußerste Norden der Eignungsfläche überlagert die Zone III des Wasserschutzgebietes Schönfeld-Schüller „Auf der Heide“ (Nr. 387 mit geltender RVO).</p>	
Auswirkungen	<p>Durch Baumaßnahmen und Befahrung können die Quellbäche und Quellen beeinträchtigt werden.</p> <p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffe, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die schützenden Deckschichten durchstoßen werden und die Havarie im Wasserschutzgebiet stattfindet.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Entwässerung von Feuchtbereichen, zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in Quellbächen führen kann.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Beachtung aller Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung - Freihaltung der Zone III des Wasserschutzgebietes von baulichen Eingriffen in die Deckschichten oder ggf. hydrogeologische Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene zum Nachweis der Unbedenklichkeit - Freihaltung der Quellen und Quellbäche von jeglicher baulicher Beanspruchung (inkl. mind. 10 m Schutzabstand) - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen in die Quellen, Quellbäche oder in sonstige vernässte Bereiche - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, bei Bauarbeiten insbesondere Schutzauflagen in der Zone III des Wasserschutzgebietes - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte von Quellbächen - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang von Quellbächen 	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig einzustufen. Die Eignungsfläche kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Die Eignungsfläche befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.	
Auswirkungen	Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO ₂ -Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima. Im Wald können in den Rodungsinseln für die Errichtung von WEA räumlich begrenzte Änderungen des Lokalklimas auftreten. Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Vorkommen windkraftsensibler Arten Für die Eignungsfläche liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Nach älteren Angaben (2011 und 2012) wurden im Prüfbereich bis 3.000 m Rotmilan, Kornweihe und Kiebitz festgestellt. Auf der angrenzenden Gemarkung Kleinlangenfeld befand sich in einer Entfernung von ca. 300 zur Eignungsfläche bis mindestens 2018 ein	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u></p> <p>Rotmilan Die bewaldeten Teile der Eignungsfläche kommen als Nahrungshabitat nicht in Frage. Eine Nutzung als Aufwindgebiet, um größere Höhe für Transferflüge zu gewinnen ist denkbar sowie randliche Überflüge aus dem Offenland im Umfeld des westlich angrenzenden Windparks im Dehner Maar. Insofern ist eine Kollisionsgefährdung nicht auszuschließen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig</p> <p>Schwarzstorch Schwarzstörche werden nicht mehr als kollisionsgefährdet eingestuft, sie reagieren aber sehr empfindlich auf Störungen in der Umgebung des Horstes, so dass der naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergie in RLP (Richartz et al. 2012) einen Mindestabstand von 1.000 m empfiehlt. Im vorliegenden Fall ist wegen der geringen Entfernung zum nächsten bekannten Horst (ca. 0,3 km) das Störpotenzial sehr hoch. Falls der Horst dauerhaft nicht mehr genutzt wird, ist kein entsprechender Schutzabstand erforderlich. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis sehr hoch</p> <p>Uhu Der Uhu gilt lt. Anlage 1, Abschnitt 1 BNatSchG als nicht kollisionsgefährdet, wenn die Rotorunterkante in hügeligem Gelände mindestens 80 m über Grund liegt. Dies ist bei heutigen Anlagen mit einer Nabenhöhe von 160 m und einem Rotorradius von 75 bis 80 m regelmäßig der Fall. Insofern sind durch die Errichtung von WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Uhu zu erwarten.</p> <p>Vogelzug und Vogelrastplätze Hinsichtlich des Vogelzuges ergeben sich bei dem angenommenen Breitfrontzug keine Barrierewirkungen mit erhöhter Kollisionsgefährdung. Vogelrastplätze spielen wegen der weitgehenden Bewaldung des Eignungsgebietes keine Rolle. Im angrenzenden Offenland westlich befindet sich bereits seit längerer Zeit ein Windpark. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p>Fledermäuse Das Konfliktrisiko ergibt sich einerseits durch direkte Kollisionsgefährdung und andererseits durch Verluste von Quartieren und Jagdhabitaten. Das Risiko von Quartierverlusten besteht grundsätzlich für alle Arten, die vornehmlich Bäume als Quartiere nutzen. Da im Eignungsgebiet Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als hoch anzusetzen. Die Situation für hochfliegende und ziehende Arten, die verstärkt einem Kollisionsrisiko oder Barotrauma ausgesetzt sind, kann derzeit mangels verfügbarer Angaben nicht beurteilt werden. Es ist aber anzunehmen, dass ein solches Risiko zumindest in Teilen der Eignungsfläche besteht. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>Wildkatze</p> <p>Die Waldstrukturen lassen teilweise Potenzial als Lebensraum erkennen. Auch eine Nutzung als Fortpflanzungstätte kann nicht ausgeschlossen werden. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst möglich. Ggf. können Fortpflanzungshabitate oder Ruhestätten zerstört werden. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die Störungen auf Lärm- und Bewegungsunruhe auf den Zuwegungen und im Umfeld der Anlagen durch Wartungsarbeiten oder Wegebenutzung durch Personal, Besucher, Erholungssuchende etc..</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Generell wird Wald für Fundamente, Lagerflächen, Kranstellflächen und Zuwegungen gerodet. Die höherwertigen Biotoptypen Borstgrasrasen, Calluna-Heide und Quellbereiche sowie Quellbäche können durch Bauarbeiten und Rodungsarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Die Funktion des Gebietes im Biotopverbund kann durch die Zerschneidungswirkung von Zuwegungen und Lager- und Kranstellflächen sowie durch die Scheuch- und Barrierewirkung von WEA beeinträchtigt werden.</p> <p>Da die Abstände zwischen den WEA mehrere 100 m betragen, die Zuwegungen nach der Bauphase nur noch sporadisch genutzt werden und ein Teil der in der Bauphase gerodeten Flächen wieder aufgeforstet werden, ist nicht von erheblichen Barrierewirkungen auszugehen.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig</p>
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	Das FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301) grenzt im Südosten unmittelbar an die Teilfläche F-3 an. Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen möglich sind, wenn Windenergieanlagen unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet errichtet werden.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verkleinerung des Sondergebietes um pauschal geschützte Quellbäche, Quellbereiche inkl. Abstandspuffer, Borstgrasrasen, Calluna-Heide sowie der entfalteten Ökotoptfläche entlang des Oosbaches oder mindestens Freihaltung dieser Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich des Vorkommens von windkraftsensiblen oder störungsempfindlichen Arten (Rotmilan und Schwarzstorch): ggf. WEA-Standort verschieben oder zeitweise Abschaltung; bei Besatz des Schwarzstorch-Horstes Verkleinerung des Sondergebietes um notwendige Abstandszone - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich der Fledermausvorkommen: ggf. Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen / Erhalt von Altholzbeständen als Lebensraum für Fledermausarten / Erhaltung von alt- und totholzreichen Wäldern, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume; Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Freihalten von potenziellen Reproduktionshabitaten und Ruhestätten der Wildkatze, ggf. Anlage von Geheckplätzen oder Baubeginn nur zwischen Oktober und Januar - Förderung naturnaher Waldstrukturen zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Das Eignungsgebiet kann mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Bei Besatz des nahegelegenen Schwarzstorch-Horstes ist das Sondergebiet um den notwendigen Schutzabstand zu verkleinern oder zumindest die Horstschutzzone von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich auf dem Duppacher Rücken, einen bewaldeten Höhenzug aus Quarzit auf einer Höhe von 580 m bis 635 m ü. NN. Die Landschaft ist durch ausgedehnte Waldflächen mit sehr geringem Offenlandanteil gekennzeichnet. Die Eignungsfläche wird weitestgehend forstwirtschaftlich genutzt und sie ist größtenteils durch weitgehend monotone Nadelbaumbestände geprägt.</p> <p>Nach Westen im Bereich des Dehner Maars schließt sich Grünland an an.</p> <p>Technische Vorbelastungen innerhalb des geplanten Sondergebietes bestehen abgesehen von der K52 nicht, so dass von einem weitgehend störungsarmen Raum gesprochen werden kann. Die nächstgelegenen Vorbelastungen sind die bestehenden WEA im Dehner Maar sowie eine Bestandsanlage im Offenland im äußersten Westen der Eignungsfläche.</p> <p>Nach Angaben im Landschaftsplan (2004) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Eignungsgebiet wegen der weitläufigen geschlossenen Nadelwaldbestände als gering einzustufen (geringe Ausprägung der Eigenart/Schönheit).</p> <p>Eine großräumige Empfindlichkeit mit weiten Sichtbeziehungen ergibt sich wegen der Höhenlage nach Osten in Richtung Steffeln.</p> <p>Insgesamt ergibt sich durch die Errichtung von Windenergieanlagen im geplanten Sondergebiet ein mäßiges Risiko für das Landschaftsbild.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Der Erholungswert einer Landschaft wird neben dem Landschaftsbild und dem Fehlen von Beeinträchtigungen (Lärm, Zerschneidung, stoffliche Belastungen, optische Beeinträchtigungen) vor allem durch die Erholungsinfrastruktur bestimmt.</p> <p>Erholungseinrichtungen im Bereich der Eignungsfläche beschränken sich auf lokale Wanderwege. Östlich in einer Entfernung von 1,5 km befindet sich der Vulkangarten Steffeln und in 2 km Entfernung das Eichholzmaar, beides bedeutende Einrichtungen für den Fremdenverkehr. Insgesamt handelt es sich bei der Eignungsfläche selbst nicht um ein Erholungsgebiet mit besonderer Bedeutung.</p> <p>Vorbelastungen in Form von Lärmimmissionen oder weithin sichtbare technische Einrichtungen</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>gen bestehen in der Eignungsfläche nicht. In der Umgebung stellen die bestehenden Windenergieanlagen im Dehner Maar Lärmemittenten dar sowie die Kreisstraße K52. Wesentliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion in der Eignungsfläche gehen von diesen Einrichtungen aber nicht aus, so dass die Eignungsfläche als wenig belastet eingestuft werden kann, auch wenn ihre Erholungseignung durch die ausgedehnten und monotonen Nadelwaldbestände in weiten Bereichen als gering zu bewerten ist.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Durch die Lage auf einem Höhenrücken ist die großräumige Einsehbarkeit gegenüber den tieferliegenden Landschaftsteilen, insbesondere in östlicher Richtung ausgeprägt, so dass durch hochaufragende Windenergieanlagen Beeinträchtigungen des bisher unbelasteten Landschaftsbildes aus östlicher Richtung wahrscheinlich sind. Von Norden und von Westen her wird durch die bestehenden Anlagen im Dehner Maar und in Kleinlangenfeld, die nach dem vorgesehenen Repowering deutlich höher sein werden als heute, die Landschaft durch das geplante Sondergebiet weniger stark technisch überprägt. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zur Eignungsfläche bestehen vor allem von den Ortslagen Schönfeld, Steffeln und Duppach, aber auch von den höhergelegenen Teilen in Kleinlangenfeld und Olzheim. Darüber hinaus ist von allen Offenlandbereichen außerhalb der topografisch abgeschirmten Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer deutlichen Sichtbarkeit zu rechnen. Die örtlichen Wanderwege im näheren Umfeld werden ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da die Wege innerhalb des Waldes verlaufen, sind sie in der Regel durch wegebegleitende Bäume und Gehölze soweit abgeschirmt, dass Sichtbeziehungen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Lediglich von Wanderwegeabschnitten, die die Eignungsfläche queren, wird an den Rodungsflächen der WEA direkter Sichtkontakt entstehen. Aus der Umgebung des Vulkangartens Steffeln und des Eichholzmaars wird der geplante Windpark gut sichtbar sein wird. Dadurch kann u.U. deren Attraktivität geschmälert werden. Kumulationseffekte entstehen mit dem bestehenden und angrenzenden Windpark im Dehner Maar und mit dem geplanten Sondergebiet E-Rammelsberg/Weitersberg im Nordosten in etwa 2 km Entfernung. Zur möglichen Umfassungswirkung auf die Ortslage Schönfeld siehe „Schutzgut Mensch“.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern und Erholungseinrichtungen - Umbau von Nadelwaldbeständen in strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände im Umfeld der Wanderwege zur Steigerung der Erlebnisqualität und zur Verbesserung der Erholungsfunktion - Nachtbefeuerung für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung des Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild und deutliche Auswirkungen auf die Erholungsfunktion durch Lärmemissionen und Zerschneidungseffekte in einem bisher weitgehend unbelasteten Gebiet. <u>Im Fernbereich</u> in Richtung Osten kommt es zu einer technischen Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Problematisch sind mögliche Kumulationseffekte mit den geplanten Sondergebieten E-Rammelsberg/Weitersberg und mit den bestehenden WEA im Windpark Dehner Maar. Insgesamt ist deshalb bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig bis hoch einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Ortslagen sind Schönfeld und Reuth sowie die Aussiedlungen Heidehof, Sonnenhof und Katharinenhof in einer Entfernung von 1.000 m bis 1.600 m.</p> <p>Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich im Dehner Maar unmittelbar nordwestlich angrenzend an das geplante Sondergebiet.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Durch die bestehenden Anlagen im Dehner Maar kommt es zu Summationseffekten bei den Lärmemissionen. Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p> <p><u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Bei tiefstehender Sonne und klarer Witterung kann es zeitweise zu Schattenwurf insbesondere in Richtung Reuth kommen. Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p>Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zur Eignungsfläche nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in Schönfeld und Reuth. Der Abstand beträgt ca. 1.000 m. Die Wohngebäude sind teilweise durch Gehölze oder landwirtschaftliche Gebäude abgeschirmt. Bei einer angenommenen Anlagenhöhe von 250 m beträgt der Abstand zu den Wohngebäuden etwa die 4-fache Höhe der Anlagen. Eine optisch bedrängende Wirkung kann damit ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p>Die Ortslage Schönfeld wird bei Umsetzung der vorliegenden Planung auf drei Seiten mit WEA umstellt. Durch ein Sondergutachten (siehe Anhang) wurden verschiedene Varianten betrachtet und letztendlich die hier behandelte Eignungsfläche deutlich verkleinert, um die Umfassungswirkung auf Schönfeld zu reduzieren. Durch die verbleibende Eignungsfläche in Verbindung mit den Bestandsanlagen im Dehner Maar entsteht zwar im Südwesten von Schönfeld ein Windpark, durch die Freihaltesektoren im Südosten und im Norden wird aber die Umfassungswirkung auf ein verträgliches Maß reduziert. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise nächtliche Drosselung der WEA zur Reduzierung der Lärmemissionen - Ggf. zeitweise Abschaltung zur Vermeidung von Schattenwurf - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Archäologische Fundstelle:</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal:</p> <p>Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:</p> <p>Historische Nutzungsrelikte:</p>	<p>Wüstung Merscheid</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>Vielzahl von Köhlerplätzen und Pingen in den Teilflächen F-1 und F-2</p>
Auswirkungen	<p>Die Wüstung Merscheid kann durch Baumaßnahmen im Zuge der Erschließung (Wege- und Leitungsbau, Lagerflächen) und des Fundamentbaus beeinträchtigt werden. Köhlerplätze und Pingen können durch Baumaßnahmen zerstört werden.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Zur Wüstung ist bei allen baulichen Maßnahmen ein Mindestabstand einzuhalten. Bei Unterschreitung sind vorsorglich Sicherungs- und ggf. Prospektionsmaßnahmen durchzuführen. Bei Überplanung der historischen Nutzungsrelikte sind ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion und Ausgrabung) notwendig.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, ist die GDKE zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist zu sichern und ggf. sind vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen. Köhlerplätze und Pingen sollten soweit möglich erhalten werden.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das Sondergebiet kann aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (133 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering bis mäßig	
Wasser	mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig bis hoch	
Mensch	mäßig	
Kultur- und Sachgüter	gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet hat Auswirkungen auf die Schutzgüter. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das Sondergebiet im FNP-Verfahren weiter verfolgt werden.</p> <p>Im Zusammenwirken mit bestehenden und geplanten Windenergieanlagen kann es zu kumulativen Wirkungen auf das Landschaftsbild und hinsichtlich Lärmemissionen kommen.</p> <p>Es wird empfohlen, das Sondergebiet um pauschal geschützte Quellbäche, Quellbereiche inkl. Pufferzone, um den Borstgrasrasen, die Calluna-Heide und um die durch Entfichtung aufgewertete Ökokontofläche am Oosbach zu verkleinern oder diese Bereiche zumindest von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten. Falls der zurzeit unbesetzte Schwarzstorch-Horst wieder genutzt wird, ist ggf. eine Verkleinerung des Sondergebietes notwendig oder zumindest eine Freihaltung der Horstschutzzone von jeglicher baulicher Inanspruchnahme.</p>	

2.8 Eignungsfläche G-Hillesheim (Hillesheimer Wald)

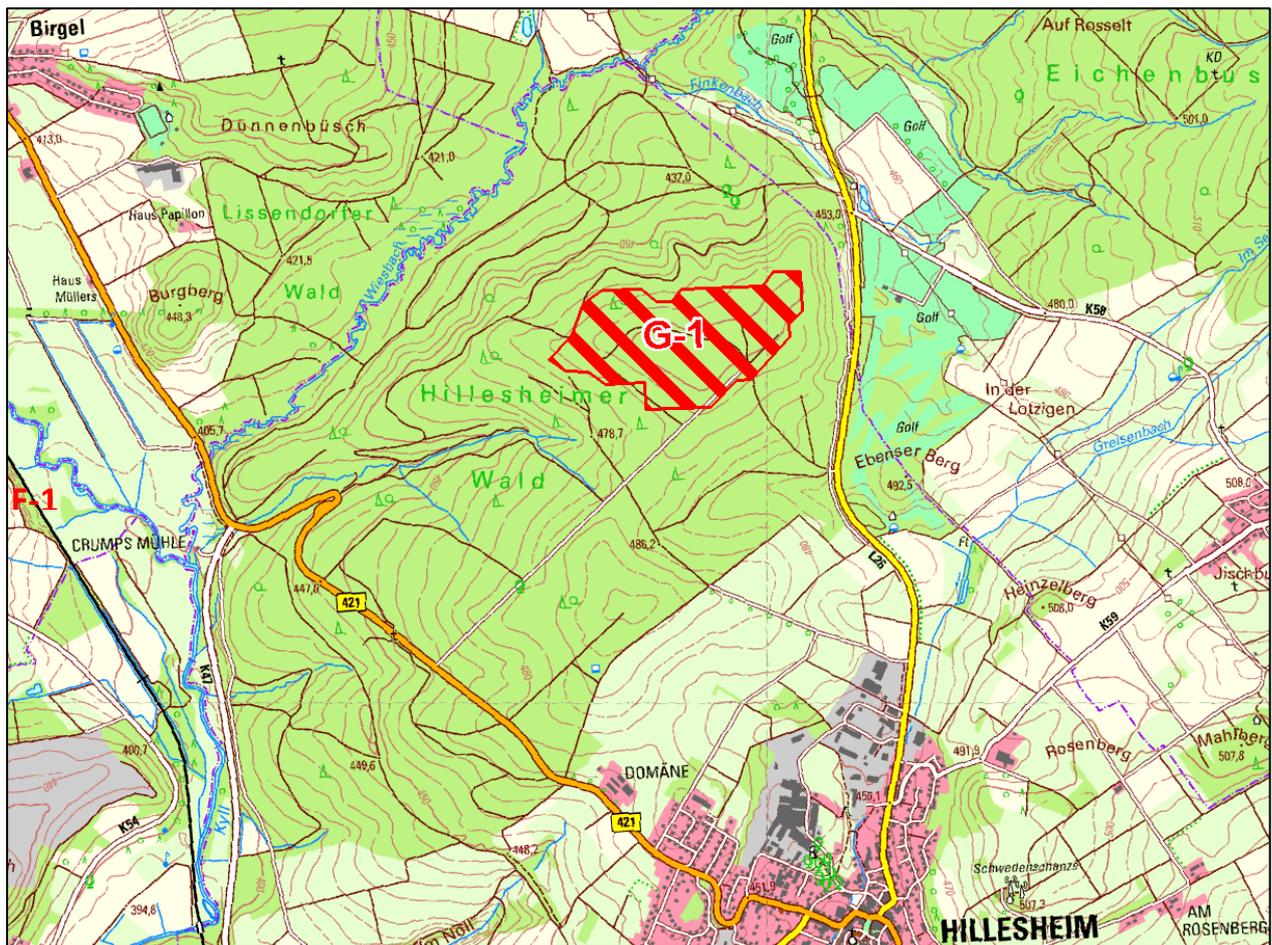


Abb. 9: Eignungsfläche G-Hillesheim (Hillesheimer Wald)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	vollständig bewaldet, daneben Kahlschlagfläche und Wildacker

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)	
Angaben	Erläuterung
	
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft • Landesweit bedeutsamer Bereich für Grundwasserschutz <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunktbereich der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung • Schutzbedürftiges Gebiet für Grund- und Oberflächenwasser <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Forstwirtschaft (entlang der Wege) <p><u>Flächennutzungsplan 2004</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadelwald: Erhöhung des Laubwaldanteils (ca. 30 %) • Mischwald: langfristiger Umbau in naturnahen Laubwald • Laubforste und standortgerechte, naturnahe Laubwälder sichern <p><u>Landschaftsplan 2013 (Entwurf)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Wald mit Mindestanteil von Laubholz > 50 %, randlich Entwicklung naturnahen Waldes auf Sonderstandorten
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark 	<p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>Die Eignungsfläche liegt vollständig innerhalb des Naturparks Vulkaneifel.</p>

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)	
Angaben	Erläuterung
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	<p>Keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p>
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Überwiegend Braunerde-Pseudogley aus lösshaltigem, schuttführenden Lehm über Sandstein und Tonstein; als Bodenarten treten vorwiegend schuffig-lehmiger Sand bis stark lehmiger Sand. Es handelt sich um Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt, teilweise mit starkem Stauwassereinfluss.</p> <p>Vorbelastungen bestehen bei Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft hinsichtlich Bodenversauerung durch weitgehende Nadelwaldbestockung auf pufferschwachem Untergrund.</p> <p>Wegen der relativ geringen Hangneigungen (unter 10 %) und der verbreiteten wasserrückhaltenden Waldbestockung ist die Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering.</p> <p>Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen treten in der Eignungsfläche nicht auf. Bodendenkmäler sind innerhalb der Eignungsfläche und seiner unmittelbaren Umgebung nicht bekannt.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 31 ha können im Sondergebiet maximal 3 WEA errichtet werden. Es wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 10% der Fläche des Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird etwa 0,5% der geplanten Sondergebietsfläche betragen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung erfolgt von der B421 über vorhandene Wirtschaftswege. Letztere müssen für Schwertransporte ausgebaut werden. Eingriffe konzentrieren sich also im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Neu entstehende Böschungsflächen sollten schnellstmöglich wiederbegrünt werden, ggf. sind ergänzend technische Erosionsschutzmaßnahmen (z.B. Folienabdeckung) erforderlich - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden.

Schutzgut Boden		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<ul style="list-style-type: none"> - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können in Form von Entfichtungen entlang der Quellbäche und allgemein durch Erhöhung des Laubwaldanteils auf Feuchtstandorten und in versauerungsgefährdeten Gebieten durchgeführt werden. 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u> keine Oberflächengewässer betroffen</p> <p><u>Grundwasser:</u> Es handelt sich um einen silikatischen Poren- und Kluftgrundwasserleiter (Buntsandstein). Die Grundwasserneubildung liegt bei 120 bis 180 mm/a und ist demnach als mittel einzustufen. Bei geringer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer bis mäßiger Durchlässigkeit weist die Eignungsfläche größtenteils eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p>	
Auswirkungen	<p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die schützenden Deckschichten durchstoßen werden.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Entwässerung von Feuchtbereichen, zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in Quellbächen führen kann.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen in Quellbäche - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte des Finkenbach und Hillesheimer Bach - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang von Quellbächen 	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen insgesamt als gering einzustufen.	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Die Eignungsfläche befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.	
Auswirkungen	<p>Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO₂-Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.</p> <p>Im Wald können in den Rodungsinseln für die Errichtung von WEA räumlich begrenzte Änderungen des Lokalklimas auftreten.</p> <p>Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten</p> <p>Für die Eignungsfläche liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Nach älteren Angaben (2013 und 2014) wurden im Prüfbereich bis 3.000 m Rotmilane festgestellt. Im Bereich der Eignungsfläche wurden damals Überflüge Nahrung suchender Individuen beobachtet. Die nächstgelegenen Horst befanden sich in 600 m bis 1.000 m Entfernung. Neuere Untersuchungen liegen nicht vor. Für das Offenland südlich und nördlich des Kerpener Waldes (Raum Wiesbaum, Kerpen, Leudersdorf) liegen aus den Jahren 2019 bis 2022 Einzelbeobachtungen Ehrenamtlicher vor (naturgucker.de); hier wurden 2018 und 2019 auch Schwarzstörche beim Überflug beobachtet.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Aktuelle Angaben zum Vogelzuggeschehen liegen nicht vor. Wahrscheinlich dominiert auch hier der Breitfrontzug. Im Umkreis bis 2 km um das Eignungsgebiet sind keine bedeutenden Rastgebiete bekannt.</p> <p><u>Fledermäuse</u> Über die als windkraftsensibel eingestuften Fledermausarten liegen für die Eignungsfläche keine Erkenntnisse vor. In Abhängigkeit von der Strukturierung des Gebietes ist mit unterdurchschnittlichen bis hohen Aktivitäten zu rechnen, so dass zumindest Teilen des Plangebietes essenzielle Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zukommen kann.</p> <p><u>Wildkatze</u> Der bewaldete Höhenrücken, auf dem die Eignungsfläche liegt, eignet sich als Lebensraum und als Fortpflanzungsraum für die Wildkatze. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen und ist Leitart für kaum zerschnittene, waldreiche Landschaften. Der letzte bekannte Nachweis stammt aus dem Jahr 2012.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Vorherrschend Nadel- und Mischwälder; in der Eignungsfläche sind keine Bereiche durch die Biotopkartierung des Landes erfasst, ebenso bestehen dort keine pauschal geschützten Biototypen, im äußersten Süden kleinflächig Erlenmischwald</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: OEK-1345478517940: Umbau von Fichtenwald in bodensauren Hainsimsen-Buchenwald; Stand 2012: keine Abbuchungen</p> <p><u>Biotopverbund</u> keine besondere Funktion im regionalen Biotopverbund nach Landschaftsrahmenplanung 2009; kein Vorranggebiet für den regionalen Biotopverbund nach Entwurf ROP 2014; nach Landschaftsplan 2023 (Etnwurf) lokale Bedeutung für den Biotopverbund.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Rotmilan Die geschlossene Waldfläche ist als Jagdhabitat ungeeignet; gelegentliche Überflüge oder Nutzung als Aufdrehzone sind möglich. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist nach derzeitigem Kenntnisstand dann gegeben, wenn die 2013/14 festgestellten Horste weiter genutzt werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: potenziell hoch</p> <p>Schwarzstorch Schwarzstörche gelten nicht mehr als kollisionsgefährdet, aber in Horstnähe als sehr stöempfindlich. Da keine konkreten Angaben zur Lage eines möglichen Horstes in der näheren Um-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p>gebung der Eignungsfläche bekannt sind; besteht kein erhebliches Beeinträchtigungsrisiko. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p>Vogelzug und Vogelrastplätze Vogelrastplätze spielen wegen der weitgehenden Bewaldung des Eignungsgebietes keine Rolle. Hinsichtlich des Vogelzuges sind keine besonderen Risiken erkennbar. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p>Fledermäuse Das Konfliktrisiko ergibt sich einerseits durch direkte Kollisionsgefährdung und andererseits durch Verluste von Quartieren und Jagdhabitaten. Das Risiko von Quartierverlusten besteht grundsätzlich für alle Arten, die vornehmlich Bäume als Quartiere nutzen. Da im Eignungsgebiet wahrscheinlich Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko für Baumhöhlen bewohnende Arten als hoch anzusetzen. Hochfliegende und ziehende Arten sind verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p>Wildkatze Im Bereich des geplanten Sondergebietes können sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Wildkatze befinden. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst möglich. Ggf. können Fortpflanzungshabitate oder Ruhestätten zerstört werden. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die Störungen auf Lärm- und Bewegungsunruhe auf den Zuwegungen und im Umfeld der Anlagen durch Wartungsarbeiten oder Wegebenutzung durch Personal, Besucher, Erholungssuchende etc.. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Generell gehen Waldflächen durch Rodung verloren; erhaltenswerte Biototypen in nennenswertem Umfang befinden sich im Eignungsgebiet nicht. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis mäßig</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion des Gebietes im lokalen Biotopverbund kann durch die Zerschneidungswirkung von Zuwegungen und Lager- und Kranstellflächen sowie durch die Scheuch- und Barrierewirkung von WEA beeinträchtigt werden. Da die Abstände zwischen den WEA in der Regel mehrere 100 m betragen, die Zuwegungen nach der Bauphase nur noch sporadisch genutzt werden und die Verbundfunktion nur untergeordnet ist, ist das Konfliktpotenzial insgesamt als gering einzustufen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p>	
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	<p>Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Eifel“ (DE 5605-306) befindet sich ca. 1,3 km westlich der Eignungsfläche. Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Lebensraumtypen, keine Zielarten und keine Erhaltungsziele betroffen sind. Aus-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	wirkungen auf das Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ (DE-5706-401), dessen Teilflächen 2,0 km südwestlich bzw. 2,8 km östlich der Eignungsfläche liegen, können ebenfalls ausgeschlossen werden.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Rodungsflächen auf ein Minimum, nach der Bauphase Wiederaufforstung nicht mehr benötigter Flächen - Erhaltung des Erlenmischwalds im äußersten Süden des Sondergebietes - Detailuntersuchung zum Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten auf der Einzelgenehmigungsebene: ggf. Schutzmaßnahmen wie zeitweise Abschaltung oder Antikollisionssystem für Rotmilane - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich der Fledermausvorkommen: ggf. Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen / Erhalt von Altholzbeständen als Lebensraum für Fledermausarten / Erhaltung von alt- und totholzreichen Wäldern, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume; Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Freihalten von potenziellen Reproduktionshabitaten der Wildkatze und ggf. Anlage von Geheckplätzen - Förderung naturnaher Waldstrukturen 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Das Eignungsgebiet kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich auf dem Senkenbusch, einem bewaldeten Höhenrücken zwischen Ahr und Kyll auf einer Höhe von 485 m bis 500 m ü. NN. Die Landschaft ist durch ausgedehnte Waldflächen mit überwiegend gleichaltrigem Nadel- und Laubwald gekennzeichnet.</p> <p>Technische Vorbelastungen innerhalb des geplanten Sondergebietes bestehen nicht, so dass es sich um einen störungsarmen Raum handelt. Die nächstgelegenen optischen Vorbelastungen außerhalb des Eignungsgebietes stellen die großvolumigen Gewerbebauten am Nordrand von Hillesheim in etwa 1.100 m Entfernung dar und ein Hochspannungsleitung ca. 400 m östlich der Eignungsfläche.</p> <p>Nach der Analyse des Landschaftsbildes ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Eignungsgebiet wegen der relativ monotonen Nadel- und Laubwaldbestände gering bis mäßig. Die großräumige Empfindlichkeit ist wegen der weiten Einsehbarkeit in nördlicher und südlicher Richtung hoch. Insgesamt ergibt sich daraus durch die Errichtung von Windenergieanlagen im geplanten Sondergebiet ein mäßiges bis hohes Risiko für das Landschaftsbild.</p>	
	<p><u>Erholung</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich unmittelbar östlich des landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraums Kylltal.</p> <p>Der Erholungswert einer Landschaft wird neben dem Landschaftsbild und dem Fehlen von</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Beeinträchtigungen (Lärm, Zerschneidung, stoffliche Belastungen, optische Beeinträchtigungen) vor allem durch die Erholungsinfrastruktur bestimmt.</p> <p>Die Erholungseinrichtungen im Bereich der Eignungsfläche und seiner unmittelbaren Umgebung beschränken sich auf einen örtlichen Wanderweg und den gleichlaufenden Geopfad Hillesheim. 700 m südöstlich der Eignungsfläche verläuft ein Eifelkrimi-Wanderweg. Insgesamt handelt es sich bei Orientierung an den vorhandenen Erholungseinrichtungen um einen für die Erholung wenig bedeutenden Raum.</p> <p>Vorbelastungen in Form von Lärmimmissionen oder weithin sichtbare technische Einrichtungen bestehen in der Eignungsfläche und ihrer unmittelbaren Umgebung nicht. Die L26 verläuft etwa 200 m östlich der Eignungsfläche und eine Hochspannungsleitung liegt ca. 400 m östlich. Großvolumige Gewerbebauten befinden sich in einer Entfernung von ca. 1.100 m</p> <p>Wesentliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion in der Eignungsfläche gehen von diesen Einrichtungen nicht aus, so dass die Eignungsfläche als unbelastet eingestuft werden kann, auch wenn ihre Erholungseignung durch die relativ monotonen Waldbestände in weiten Bereichen allenfalls als mäßig zu bewerten ist.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Eignungsfläche ist wegen seiner Lage auf einem (wenig ausgeprägten) Höhenrücken weithin einsehbar. Im Nahbereich ist wegen der geschlossenen Waldbestände nur eine Einsehbarkeit in unmittelbarer Nähe zu den zukünftigen WEA-Rodungsflächen gegeben.</p> <p>Insgesamt kann von einer deutlichen Überprägung der Landschaftssilhouette aus dem Fernbereich ausgegangen werden, während die Beeinträchtigungen im Nahbereich eher untergeordnet bleiben.</p> <p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zur Eignungsfläche bestehen von den Ortslagen Wiesbaum, Berndorf, Walsdorf, Hillesheim, Oberbettingen, Basberg, Lissendorf und Birgel. Flesten und Berndorf sind wegen topografischer Abschirmung weniger betroffen.</p> <p>Darüber hinaus ist von allen Offenlandbereichen außerhalb der topografisch abgeschirmten Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer deutlichen Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Der Wanderweg wird ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da der Weg innerhalb des Waldes verläuft, ist er in der Regel durch wegebegleitende Bäume und Gehölze soweit abgeschirmt, dass Sichtbeziehungen nur eine untergeordnete Rolle spielen. Von Wanderwegen im Offenland besteht auch aus größerer Entfernung in der Regel Sichtkontakt.</p> <p>Kumulationseffekte für das Landschaftsbild entstehen durch die zukünftigen Anlagen im geplanten Sondergebiet H-Üxheim/Kerpen/Berndorf etwa 2 km nordöstlich der Eignungsfläche. Die beiden Windparks werden je nach Blickwinkel visuell als ein zusammenhängender Windpark wahrgenommen werden. Insgesamt ergibt sich eine weiträumig sichtbare technische Überprägung der Landschaft.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Umbau von Nadelwaldbeständen in strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände im Umfeld der Wanderwege zur Steigerung der Erlebnisqualität und zur Verbesserung der Erholungsfunktion - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren 	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung des geplanten Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Es entstehen aber Lärmimmissionen und Zerschneidungseffekte in einem bisher weitgehend unbelasteten Gebiet. <u>Im Fernbereich</u> in Richtung Nordwesten und Nordosten kommt es zu einer technischen Überprägung des Landschaftscharakters sowie zu einer Summationswirkung mit WEA in den geplanten Sondergebieten H-Üxheim/Kerpen/Berndorf.</p> <p>Insgesamt ist deshalb bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig bis hoch einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegene Bebauung im Außenbereich befindet sich in 300 m Entfernung auf dem Golfplatz Hillesheim. Es handelt sich dabei um keine dauerhaft für Wohnzwecke genutzten Gebäude. Die nächstgelegene Wohnbebauung im Innenbereich liegt in der Stadt Hillesheim in ca. 1.500 m Entfernung vom Rand der Eignungsfläche.</p> <p>Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor allem im Hinblick auf den Lärmschutz zu gewährleisten, wurde bei der Standortauswahl der Abstand zu den Außenbereichssiedlungen auf 500 m festgesetzt und zu den Ortslagen auf 1000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen in den anliegenden Orten sind nicht zu erwarten. Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Beeinträchtigungsrisiko: mäßig <u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Das zur Eignungsfläche nächstgelegene Wohngebäude liegt in mehr als 1.000 m Entfernung. Demnach ist eine optische Bedrängungswirkung nicht zu erwarten. Es entsteht für keine Ortslage bei Umsetzung der vorliegenden Planung eine Umfassungswirkung. Beeinträchtigungsrisiko: gering	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	- Nachtbefeuerung für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Archäologische Fundstelle: keine Betroffenheit Bau-/Kulturdenkmal: keine Betroffenheit Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit Historische Nutzungsrelikte: Köhlerplatz	
Auswirkungen	Derr Köhlerplatz kann im Zuge der Bauarbeiten zerstört werden, ansonsten ergeben sich nach aktuellem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Der Köhlerplatz sollte möglichst erhalten bleiben. Bei Überplanung sind ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion und Ausgrabung) notwendig. Soweit bei Bauarbeiten archäologische Fundstellen auftreten, ist die Fundstelle zu sichern und die GDKE zu informieren. Falls kein ausreichender Schutzabstand gewährleistet werden kann sind Sicherungsmaßnahmen und ggf. Prospektionsmaßnahmen durchzuführen.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche G-Hillesheim (31 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	
Wasser	gering	

Klima/Luft Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt Landschaftsbild und Erholung Mensch Kultur- und Sachgüter	sehr gering mäßig mäßig bis hoch gering gering
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet hat erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgut Landschaftsbild/Erholung. In Verbindung mit dem geplanten Sondergebiet im nordöstlich gelegenen Kerpener Wald können sich Kumulationseffekte ergeben. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das geplante Sondergebiet weiter verfolgt werden.</p>

2.9 Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (Kerpener Wald)

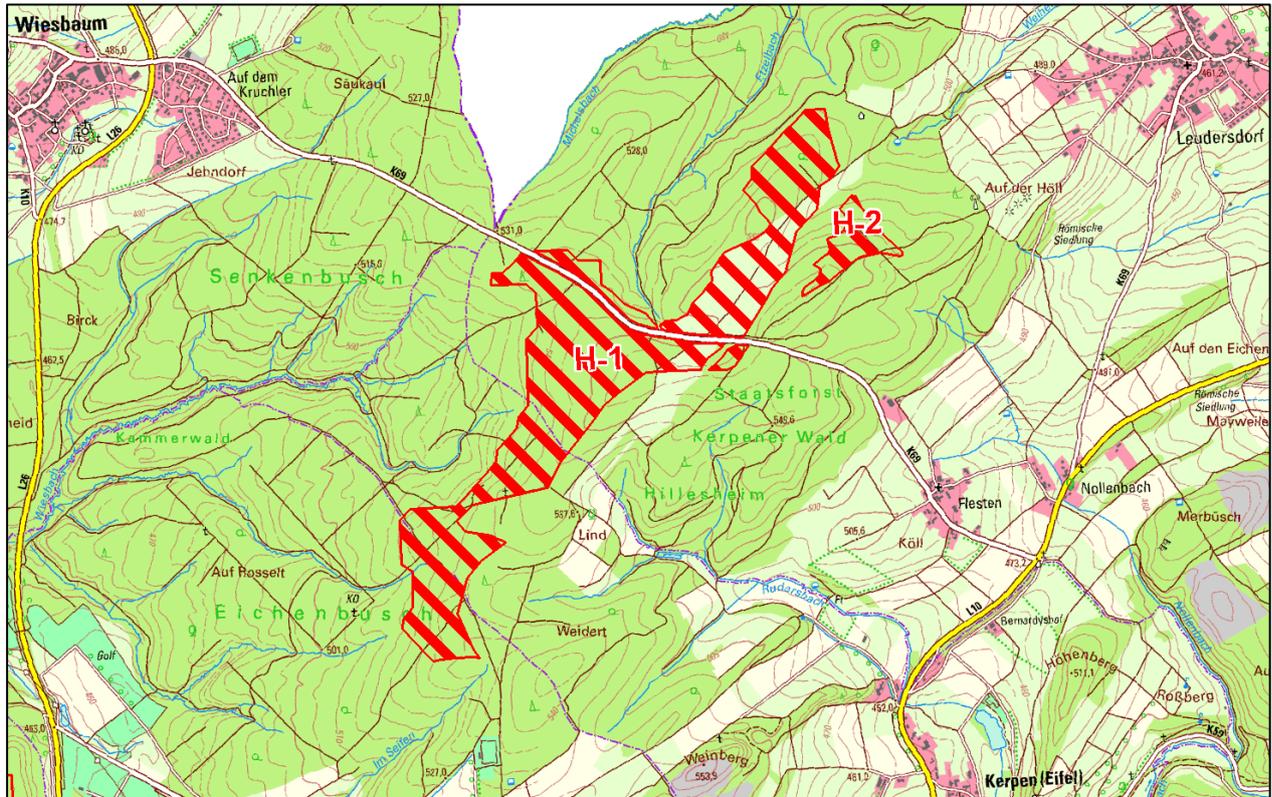


Abb. 10: Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	forstwirtschaftliche Nutzung und Grünlandnutzung

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung
	 <p>(Luftbild LANIS RLP)</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft • Landesweit bedeutsamer Bereich für Grundwasserschutz <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbedürftiges Gebiet für Grund- bzw. Oberflächenwasser • Geplantes Wasserschutzgebiet • Sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorranggebiet Grundwasserschutz <p><u>Flächennutzungsplan 2003</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadelwald: Erhöhung des Laubwaldanteils (ca. 30 %) • Mischwald: langfristiger Umbau in naturnahen Laubwald • Laubforste und standortgerechte, naturnahe Laubwälder sichern • Acker- und Grünland: Erhalt und Erhöhung des Grünlandanteils, ggf. Erhöhung der Strukturvielfalt <p><u>Landschaftsplan 2023 (Entwurf)</u> südlich der K69:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Wald mit Mindestanteil von Laubholz > 50 %

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von strukturreichem Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil >> 50 % und Alt- und Totholzanteil > 3 % • Entwicklung einer naturnahen Waldbestockung auf Sonderstandorten • Strukturverbesserung an Quellbächen • Erhaltung der gesetzlich geschützten Biotope (Glatthaferwiese) <p>nördlich der K69:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Wald mit Mindestanteil von Laubholz > 50 % • Erhalt der Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil • Erhalt der gesetzlich geschützten Biotope (Magerwiese) • Im landwirtschaftlich genutzten Offenland Entwicklung von Extensivgrünland
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Landschaftsschutzgebiet • Sonstige Schutzfunktion 	keine Betroffenheit Die Eignungsfläche grenzt im Südosten unmittelbar an die Zone III des WSG Nr. 400 "Hillesheimer Kalkmulde". Die Rechtsverordnung befindet sich in der Neuaufstellung. keine Betroffenheit Die Eignungsfläche liegt im Naturpark Vulkaneifel. Keine Betroffenheit keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	Natura 2000-Vorprüfung wegen Nähe zu FFH-Gebieten und zu Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ (DE-5706-401) erforderlich.

Schutzgut Boden	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	vorwiegend pseudovergleyte Braunerden bis Pseudogleye aus Tonschiefer sowie Braunerden und Regosole aus Tonschiefer; dominierende Bodenarten sind schluffiger Lehm bis stark sandiger Lehm; es handelt sich um Standorte mit mittlerem bis hohem Wasserspeichervermögen, mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt, teilweise potenziell starker Stauwassereinfluss. Vorbelastungen: keine soweit die gute fachliche Praxis der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung umgesetzt wird Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt. Besonders schützenswerte Bodentypen treten allenfalls kleinflächig im Umfeld von Quellen oder in dauerhaft vernässten Senken auf (z.B. Quellengley, Anmoorgley).
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 103 ha können im Sondergebiet ca. 8 WEA errichtet werden. Es wird somit unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 8% der Fläche des geplanten Sondergebietes eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst wird ma-

Schutzgut Boden		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	ximal 0,6 % der Sondergebietsfläche betragen. Die wegemäßige Erschließung ist durch die K69 und vorhandene Forstwege gegeben. Letztere müssen für Schwertransporte teilweise ausgebaut werden, so dass sich die Eingriffe im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten konzentrieren.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Quellbereiche und sonstige stark vernässte Bereiche mit schützenswerten Bodentypen sind von baulichen Eingriffen freizuhalten. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Während der Bauphase sind die Baufelder durch Bauzäune oder zumindest Flatterbänder abzugrenzen, um das Befahren umliegender Flächen mit schweren Fahrzeugen zu vermeiden. - Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen. - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können durch Umbau von Nadel- in Laubwald umgesetzt werden. 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche evtl. mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung genutzt werden.	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im äußersten Südwesten verläuft ein Quellbach des Wiesbachs auf einer Länge von ca. 100 m in der Eignungsfläche. Der Quellbereich des Etzelbachs grenzt nahe der K69 an die Eignungsfläche.</p> <p>Laut Hinweiskarte zur Starkregengefährdung befinden sich im Plangebiet mehrere Abflusskonzentrationsbereiche, vor allem im Bereich der Tiefenlinien in Verlängerung der Quellbäche. Angaben zur ökologischen Wertigkeit der Quellbäche liegen nicht vor.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Es handelt sich um einen silikatischen (Tonschiefer) und teilweise carbonatischen (devonische Kalke) Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis äußerst geringer Durchlässigkeit bzw. mit mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit. Die Grundwasserneubildung liegt bei ca. 50 bis 80 mm/a und ist demnach als gering einzustufen.</p> <p>Die Schutzwirkung der Deckschichten ist mittel bzw. ungünstig. Die Eignungsfläche weist damit eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p>	
Auswirkungen	<p>Quellbach und Quellbereich können durch Baumaßnahmen beeinträchtigt oder zerstört werden.</p> <p>Potenziell besteht während der Bauphase und der Betriebsphase bei Havarien die Gefahr der</p>	

Schutzgut Wasser		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Verunreinigung durch austretende Schadstoffen, insbesondere von Hydraulik- und Getriebeölen sowie Treibstoffen. Das Gefährdungspotenzial ist besonders groß, wenn durch den Bau der Fundamente die Deckschichten durchstoßen werden.</p> <p>Durch die Anlage von Wegen oder Kabeltrassen kann es zur Umleitung von oberflächennahen Hang- und Grundwasser oder zu unerwünschter Abflusskonzentration kommen.</p> <p>Bei Starkregen kann sich auf den befestigten Flächen und Böschungen ein erhöhter Oberflächenabfluss bilden, der bei konzentrierter Ableitung zu einer unnatürlich hohen hydraulischen Belastung und damit zu Ausspülungen und Sohlenerosion in den Quellbächen führen kann.</p> <p>Der Oberflächenabfluss von befestigten und teildurchlässigen Flächen kann zu einer Erhöhung der Abflusskonzentration in Tiefenlinien und damit zu einer erhöhten Starkregengefährdung führen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung der Quellbäche und Quellen sowie des unmittelbaren Umfeldes von jeglichen baulichen Maßnahmen - Keine punktuelle Ableitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen sowie deren Böschungen - Keine Ableitung von Oberflächenwasser in Tiefenlinien mit auffälliger Abflusskonzentration - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang von Bächen und Erhöhung des Laubholzanteils - Ggf. Renaturierung der Quellbäche 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche mit geringen Einschränkungen für die Windenergiegewinnung genutzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die Eignungsfläche befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p>Kleinflächig kann sich durch die entstehenden Rodungsinseln das Lokalklima ändern.</p> <p>Durch die Errichtung von Windenergieanlagen wird klimaneutral elektrische Energie erzeugt, die andernorts zu einer Reduktion des CO₂-Ausstosses führen kann. Damit ergibt sich insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima.</p> <p>Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.</p>	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als sehr gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Die Eignungsfläche kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vorkommen windkraftsensibler Arten</u></p> <p>Für das geplante Sondergebiet liegen aus den letzten 5 Jahren (seit 2017) keine Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftsensibler Arten vor (Quelle: Artdatenportal, Artenfinder bzw. Artenanalyse). Für das Offenland südlich und nördlich des Kerpener Waldes (Raum Wiesbaum, Kerpen, Leudersdorf) liegen aus den Jahren 2019 bis 2022 Einzelbeobachtungen des Rotmilans von Ehrenamtlichen vor (naturgucker.de); hier wurden 2018 und 2019 auch Schwarzstörche beim Überflug beobachtet. Die Untere Naturschutzbehörde hat im Rahmen der landesplanerischen Stellungnahme 2022 auf einen westlich der Eignungsfläche liegenden Schwarzstorch-Horst (Nachweis 2021) hingewiesen.</p> <p>Bei älteren Untersuchungen in den Jahren 2011 bis 2014 wurden in der Umgebung der Eignungsfläche zahlreiche Rotmilan-Horste festgestellt. Raumnutzungsanalysen ergaben zudem, dass die Eignungsfläche trotz der Lage in einem großflächigen Waldgebiet häufig von Rotmilanen überflogen wurde. 2014 wurde auch ein Schwarzstorch-Horst im Bereich „Lind“ wenige 100 m vom südlichen Rand der Eignungsfläche entfernt vermutet.</p> <p>Im Steinbruch (=Vogelschutzgebiet) ca. 1.000 m südlich der Eignungsfläche befindet sich ein Uhu-Vorkommen.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Aktuelle Angaben zum Vogelzuggeschehen liegen nicht vor. Wahrscheinlich dominiert auch hier der Breitfrontzug.</p> <p>Im Umkreis bis 2 km um das Eignungsgebiet sind keine bedeutenden Rastgebiete bekannt.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Über die als windkraftsensibel eingestuften Fledermausarten liegen für die Eignungsfläche</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>keine Erkenntnisse vor. In Abhängigkeit von der Strukturierung des Gebietes ist mit unterdurchschnittlichen bis hohen Aktivitäten zu rechnen, so dass zumindest Teilen des Plangebietes essenzielle Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zukommen kann.</p> <p><u>Wildkatze</u> Der bewaldete Höhenrücken, auf dem die Eignungsfläche liegt, eignet sich als Lebens- und als Fortpflanzungsraum für die Wildkatze. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen und ist Leitart für kaum zerschnittene, walddreiche Landschaften. Der letzte bekannte Nachweis (Fortpflanzungsnachweis) stammt aus dem Jahr 2012.</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> ca. 15 ha Laubwald, sonst Nadelwald, Mischwald und Blößen/Sukzessionsflächen; 5 ha Intensivgrünland; laut Grünlandkartierung (2020) ca. 12 ha gesetzlich geschützte Glatthaferwiesen, Magerweiden und kleinflächig brachgefallenes Feuchtgrünland; in der Biotopkartierung ist unmittelbar angrenzend, aber außerhalb der Eignungsfläche nahe der K69 ein Quellbereich. Die gesamte Eignungsfläche liegt im Biotopkomplex BK-5606-0710-2010 –Waldgebiet nördlich von Berndorf</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: OEK-1345478517942: Umbau von Fichtenbeständen in bodensaure Buchenwälder OEK-1345478517941: Umbau von Fichtenwald in Buchen- und Bacheschenwald – Stand jeweils 2012: keine Abbuchungen</p> <p><u>Biotopverbund</u> keine besondere Funktion im regionalen Biotopverbund nach Landschaftsrahmenplanung 2009; kein Vorranggebiet für den regionalen Biotopverbund nach Entwurf ROP 2014; teilweise hohe Bedeutung für den lokalen Biotopverbund nach Landschaftsplan 2023 (Entwurf).</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Die in der geschlossenen Waldfläche eingelagerte Rodungsinsel mit Grünland kann potenziell vom Rotmilan als Nahrungshabitat genutzt werden. Falls die in der Vergangenheit festgestellten häufigen Überflüge verursacht durch eine Vielzahl von Rotmilan-Horsten im Offenland nördlich und südlich des Kerpener Waldes weiter Bestand haben, ist mit einem hohen Kollisionsrisiko zu rechnen.</p> <p>Für den aktuell westlich der Eignungsfläche bekannten Schwarzstorch-Horst ist von einem hohen Störpotenzial auszugehen.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p> <p>Für den Uhu im Steinbruch bei Berndorf ist wegen seiner in der Regel niedrigen Flughöhe und der Entfernung zur Eignungsfläche kein erhöhtes Kollisionspotenzial anzunehmen.</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>Vogelzug und Vogelrastplätze</p> <p>Hinsichtlich des Vogelzuges sind keine besonderen Risiken erkennbar. Vogelrastplätze spielen wegen der weitgehenden Bewaldung des Eignungsgebietes keine Rolle. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Das Konfliktrisiko ergibt sich einerseits durch direkte Kollisionsgefährdung und andererseits durch Verluste von Quartieren und Jagdhabitaten. Das Risiko von Quartierverlusten besteht grundsätzlich für alle Arten, die vornehmlich Bäume als Quartiere nutzen. Da im Eignungsgebiet wahrscheinlich Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko für Baumhöhlen bewohnende Arten als hoch anzusetzen. Hochfliegende und ziehende Arten sind verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Im Bereich des geplanten Sondergebietes können sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Wildkatze befinden. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst möglich. Ggf. können Fortpflanzungshabitate oder Ruhestätten zerstört werden. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die Störungen auf Lärm- und Bewegungsunruhe auf den Zuwegungen und im Umfeld der Anlagen durch Wartungsarbeiten oder Wegebenutzung durch Personal, Besucher, Erholungssuchende etc.. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>generell gehen Waldflächen durch Rodung verloren und Wiesenflächen durch Überbauung und Befahrung; das gesetzlich geschützte Grünland kann durch Bauarbeiten und Befahrung beschädigt oder zerstört werden ebenso der Quellbereich im Randbereich Konfliktpotenzial: hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Die Funktion des Gebietes im lokalen Biotopverbund kann durch die Zerschneidungswirkung von Zuwegungen und Lager- und Kranstellflächen sowie durch die Scheuch- und Barrierewirkung von WEA beeinträchtigt werden. Da die Abstände zwischen den WEA in der Regel mehrere 100 m betragen, die Zuwegungen nach der Bauphase nur noch sporadisch genutzt werden und die Verbundfunktion nur untergeordnet ist, ist das Konfliktpotenzial insgesamt als gering einzustufen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p>
FFH-Vorprüfung (siehe Abschnitt 5 und Anhang)	<p>Eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Ahr“ (DE-5605-302) befindet sich etwa 700 m nordöstlich der Eignungsfläche. Eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (DE-5605-306) liegt 1.300 m südöstlich der Eignungsfläche und eine Teilfläche des Vogelschutzgebietes „Vulkaneifel“ (DE-5706-5401) liegt ca. 1.000 m südlich.</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	Durch die Ausweisung des Sondergebietes für Windenergie werden weder die genannten Lebensraumtypen noch die Zielarten beeinträchtigt. Es werden keinerlei Flächen in den Natura 2000-Gebieten in Anspruch genommen. Im Vogelschutzgebiet treten Zielarten auf (Rotmilan), die möglicherweise Flächen im geplanten Sondergebiet als Lebensraum nutzen. Schädliche Auswirkungen auf diese Zielart des Vogelschutzgebietes können damit nicht ausgeschlossen werden. Daher ist auf der Einzelgenehmigungsebene eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Rodungsflächen auf ein Minimum; nach der Bauphase Wiederaufforstung nicht mehr benötigter Flächen - Evtl. Verkleinerung des geplanten Sondergebietes um die Flächen mit dem gesetzlich geschützten Magerwiesen, mindestens jedoch weitgehende Freihaltung von Eingriffen jeglicher Art - Schutzabstand zum Quellbereich an der K69 einhalten, um jegliche Beeinträchtigung zu vermeiden - Detailuntersuchung auf der Einzelgenehmigungsebene hinsichtlich des Vorkommens windkraftsensibler Arten, insbesondere des Rotmilans; ggf. Lenkungsmaßnahmen, Antikollisionssystem, zeitweise Abschaltungen oder Einschränkungen für die Windenergienutzung - Freihalten der Schutzzone um den Schwarzstorch-Horst westlich der Eignungsfläche von jeglicher Inanspruchnahme zur Vermeidung von Störungen - Detailuntersuchungen auf der Einzelgenehmigungsebene zu den Auswirkungen auf Fledermausvorkommen: ggf. Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen / Erhalt von Altholzbeständen als Lebensraum für Fledermausarten / Erhaltung von alt- und totholzreichen Wäldern, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume; Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Freihalten von potenziellen Reproduktionshabitaten der Wildkatze, evtl. Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Wildkatze durch Aufwertung angrenzender Waldflächen - Förderung naturnaher Waldstrukturen
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte einschließlich der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Eignungsgebiet kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit Zustand, Bewertung,	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich auf dem Senkenbusch, einem bewaldeten Höhenrücken zwischen Ahr und Kyll auf einer Höhe von 520 m bis 550 m ü. NN. Die Landschaft ist durch ausgedehnte Waldflächen mit überwiegend gleichaltrigem Nadel- und Laubwald gekennzeichnet. Die Waldflächen stellen teilweise von Kalamitätsflächen durchsetzt. In einer leicht eingemuldeten von Südwest nach Nordost verlaufenden Senke wird Grünlandwirtschaft und</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Schutzbedürftigkeit	<p>untergeordnet auch Ackerbau betrieben. Diese Kalkmulde ist von allen Seiten von Wald umgeben.</p> <p>Technische Vorbelastungen innerhalb des geplanten Sondergebietes bestehen abgesehen von der K69 nicht, so dass es sich um einen störungsarmen Raum handelt. Die nächstgelegenen optischen Vorbelastungen außerhalb des Eignungsgebietes stellen die Kalksteinbrüche nordöstlich Berndorf, südöstlich Nollenbach und südlich Üxheim dar. in etwa 1,5 bis 2,5 km Entfernung dar.</p> <p>Die kleinräumige Erlebnisqualität im Eignungsgebiet ist wegen der teilweise monotonen Nadel- und Laubwaldbestände gering bis mäßig. Durch die Kalamitätsflächen sind aber auch abwechslungsreichere Bereiche entstanden.</p> <p>Die großräumige Empfindlichkeit ist wegen der weiten Einsehbarkeit in nordwestlicher und südöstlicher Richtung hoch. Insgesamt ergibt sich daraus durch die Errichtung von Windenergieanlagen im geplanten Sondergebiet ein mäßiges bis hohes Risiko für das Landschaftsbild.</p> <p>Erholung</p> <p>Der Erholungswert einer Landschaft wird neben dem Landschaftsbild und dem Fehlen von Beeinträchtigungen (Lärm, Zerschneidung, stoffliche Belastungen, optische Beeinträchtigungen) vor allem durch die Erholungsinfrastruktur bestimmt.</p> <p>An Erholungseinrichtungen im Bereich der Eignungsfläche und seiner unmittelbaren Umgebung treten örtliche Wanderwege auf. Der Geopfad Hillesheim sowie ein Eifelkrimi-Wanderweg führen im Südwesten durch die Eignungsfläche. Insgesamt handelt es sich bei Orientierung an den vorhandenen Erholungseinrichtungen um einen für die Erholung mäßig bedeutenden Raum.</p> <p>Vorbelastungen in Form von Lärmimmissionen oder weithin sichtbare technische Einrichtungen bestehen in der Eignungsfläche und ihrer unmittelbaren Umgebung abgesehen von der K69 nicht. Die K69 quert die Eignungsfläche auf einer Länge von 1,1 km. Sie stellt die einzige Lärmquelle innerhalb und im näheren Umfeld der Eignungsfläche dar.</p> <p>Wesentliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion sind neben dem Straßenlärm nicht zu erkennen, so dass die Eignungsfläche als unbelastet und nur im Umfeld der K69 als vorbelastet eingestuft werden kann. Die Erholungsfunktion kann insgesamt als mäßig bewertet werden.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im geplanten Sondergebiet:</p> <p>Es ist eine hohe Einsehbarkeit im Fernbereich in alle Richtungen zu erwarten.</p> <p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen im Nahbereich bis 2,5 km Entfernung zur Eignungsfläche bestehen von Wiesbaum, Leudersdorf, Flesten, Nollenbach, Kerpen und Berndorf und deren Umgebung.</p> <p>In einem bisher lärmtechnisch wenig belasteten Gebiet kommt es zumindest im Nahbereich um die Anlagen zu Lärmimmissionen.</p> <p>In Zusammenschau mit dem etwa 2 km entfernten Sondergebiet Hillesheim entsteht eine markante technische Überprägung des landschaftsbildbestimmenden Höhenrückens.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: mäßig bis hoch</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern und entlang von häufig genutzten Wander- und Spazierwegen im Offenland - Umbau von Nadelwaldbeständen in strukturreiche Laub- und Mischwaldbestände im Umfeld der Wanderwege im Wald zur Steigerung der Erlebnisqualität und zur Verbesserung der Erholungsfunktion - Nachtbefeuering für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch das geplante Sondergebiet und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> Auswirkungen durch Lärmemissionen in einem bisher lärmarmen Raum und <u>im Fernbereich</u> zu einer technischen Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Kumulationseffekte auf das Landschaftsbild mit dem geplanten Windpark im Hillesheimer Wald sind zu erwarten.</p> <p>Insgesamt ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig bis hoch einzustufen.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Ortslagen Leudersdorf, Flesten und Berndorf befinden sich in einer Entfernung von 1.000 m. Dauerhaft bewohnte Außenbereichssiedlungen sind in einer Entfernung von mehr als 1.000 m.</p> <p>Insofern sind keine negativen Auswirkungen auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erwarten</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u></p> <p>Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p> <p>Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für einzelne WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen in den anliegenden Orten sind nicht zu erwarten.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Infraschall</u></p> <p>Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: sehr gering</p> <p><u>Schattenwurf</u></p> <p>Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p> <p>bei tiefstehender Sonne im Westen besteht an klaren Tagen für Flesten und Leudersdorf das Risiko von Schlagschattenwurf; eine genaue Beurteilung ist erst möglich, wenn konkrete Anla-</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	genstandorte und Anlagentypen feststehen Beeinträchtigungsrisiko: gering <u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Waldarbeiten in der Umgebung der zukünftigen WEA können bei winterlichen Witterungsbedingungen nur unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen durchgeführt werden. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig <u>Optisch bedrängende Wirkung und Umfassungswirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch sonst keine besonderen Auswirkungen Beeinträchtigungsrisiko: sehr gering	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Schattenwurfberechnung auf der Einzelgenehmigungsebene durchführen und daraus ggf. Maßnahmen ableiten - Nachtbefeuern für alle Anlagen (auch der in benachbarten Windparks) synchronisieren und dynamisch an die jeweiligen Lichtverhältnisse anpassen; Abstrahlrichtung der Leuchten auf die für die Luftfahrt wichtigen Bereiche beschränken und Nachtbefeuern bedarfsabhängig steuern 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher ohne wesentliche Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Archäologische Fundstelle: Wüstung Hohn; Hügelgräber und evtl. Reste einer Römerstraße Bau-/Kulturdenkmal: Wegekreuze Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit Historische Nutzungsrelikte: keine Betroffenheit	
Auswirkungen	Die archäologischen Fundstellen (Wüstung, Hügelgrab, evtl. Römerstraße) sowie die Wegekreuze können durch Bauarbeiten beschädigt oder zerstört werden.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Freihalten der Hügelgräber von jeglicher baulicher Beanspruchung; bei Überplanung sonstiger Funde ggf. archäologische Maßnahmen (Prospektion und Ausgrabung) notwendig. Je nach Art der archäologischen Fundstelle ist bei allen baulichen Maßnahmen ein Mindestabstand einzuhalten. Bei Unterschreitung sind Prospektions- und Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind die Fundstellen zu sichern und ggf. in Absprache mit der GDKE Prospektionsmaßnahmen durchzuführen.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung obiger Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das geplante Sondergebiet kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Eignungsfläche H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (103 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering bis mäßig	
Wasser	gering bis mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Tiere, Pflanzen, biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig bis hoch	
Mensch	gering	
Kultur- und Sachgüter	gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Sondergebiet kann möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie das Schutzgut Landschaftsbild entfalten. Auch unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das geplante Sondergebiet wahrscheinlich nur mit Einschränkungen umgesetzt werden.</p> <p>Es wird empfohlen, dass gesetzlich geschützte Magergrünland baulich möglichst nicht in Anspruch zu nehmen und um den Schwarzstorch-Horst westlich der Eignungsfläche eine ausreichend große Schutzzone von jeglichen Störungen freizuhalten.</p> <p>Im Zusammenwirken mit Windenergieanlagen im geplanten Sondergebiet G-1 im Hillesheimer Wald kann es zu kumulativen Wirkungen auf das Landschaftsbild kommen.</p>	

3 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in den jeweiligen Sondergebieten:

- Bodenschutz vs. Arten- und Biotopschutz:
 Rodungs- und Erdarbeiten zum Schutz des Bodens vor irreversiblen Verdichtungen möglichst in Zeiten mit geringer Bodenfeuchte, in der Regel in den Sommermonaten → Beeinträchtigung von Avifauna und Fledermäusen, die in dieser Zeit ihre höchsten Aktivitäten haben.
- Mensch vs. Landschaftsbild:
 zum Schutz des Menschen vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung soll der Ab-

stand zu Siedlungen möglichst groß sein → Inanspruchnahme bisher weitgehend unbelasteter (weil siedlungsfern) Landschaften.

- **Mensch vs. Arten- und Biotopschutz:**
zum Schutz des Menschen vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung soll der Abstand zu Siedlungen möglichst groß sein → Inanspruchnahme bisher weitgehend ungestörter (weil siedlungsfern) Flächen mit hohem Wert für den Arten- und Biotopschutz.
- **Klima/Luft vs. Bodenschutz:**
Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene → Für Fundamente und Zuwegungen, Kranstellflächen, Lagerflächen und Kabeltrassen sind Eingriffe in den Boden unvermeidbar, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung von Bodenfunktionen führen.
- **Klima/Luft vs. Arten- und Biotopschutz:**
Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene → u.U. werden sensible Arten wie Rotmilan, Schwarzstorch und bestimmte Fledermausarten geschädigt oder beeinträchtigt.
- **Klima/Luft vs. Landschaftsbild:**
Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene → ggf. Verunstaltung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung bisher unbelasteter Landschaftsausschnitte.
- **Klima/Luft vs. Mensch:**
Windenergieanlagen dienen der CO₂-freien Energieerzeugung und leisten daher einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Lufthygiene → ggf. nachteilige Effekte für die menschliche Gesundheit durch Lärmemissionen, Schattenwurf, Eisabwurf und optisch bedrängende Wirkung.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Sondergebieten entstehen insbesondere in Form von Summationseffekten mit anderen bestehenden oder/und geplanten Sondergebieten:

Die geplanten Sondergebiete E-Rammelsberg/Weitersberg und F-Merscheid führen zusammen mit den bestehenden Anlagen im Dehner Maar und im Forst Arenberg zu einem großflächigen Windpark, der sich über eine Fläche von ca. 5.000 ha erstreckt und lediglich durch die Freihalträume um Schönfeld und Reuth unterbrochen ist.

Mit dem geplanten Sondergebiet A-Steinert wird die Ortslage Ormont in Zusammenschau mit den bestehenden Windparks am Goldberg, im Forst Arenberg, in Roth (VG Prüm) und in Hallschlag von drei Seiten von Windenergieanlagen umschlossen. Lediglich nach Süden verbleibt eine anlagenfreie Zone. Durch die Ausweisung der neuen Sondergebiete besteht die Gefahr einer optischen Umfassung der Ortslage Ormont und einer Überschreitung der dort zulässigen Schallimmissionswerte.

Mögliche kumulierende Wirkungen für das Landschaftsbild ergeben sich zwischen den geplanten Sondergebieten G-Hillesheimer Wald und H-Kerpener Wald.

4 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung

Durch mehrere Gerichtsentscheidungen wurde festgelegt, dass artenschutzrechtliche Belange in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Es wurde allerdings auch klargestellt, dass es nicht Aufgabe der Bauleitplanung ist, ggf. auftretende Konflikte bereits abschließend zu bewältigen. Vielmehr sind die Anforderungen des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG („Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“) auf der Ebene der Bauleitplanung insoweit zu berücksichtigen, als dass keine Hindernisse bestehen bleiben, die dauerhaft eine Umsetzung der Inhalte des Bauleitplans verhindern.

In der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung ist hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange folgendes zu berücksichtigen:

Die Darstellung der Konzentrationsfläche im Flächennutzungsplan stellt eine Angebotsplanung dar, die nicht zwingend in vollem Umfang für bauliche Maßnahmen genutzt wird, sondern in der Regel zu punktuellen Eingriffen innerhalb der Sonderbaufläche führt. Der genaue Eingriffsort und Eingriffsumfang wird aber erst im Einzelgenehmigungsverfahren festgelegt, so dass eine abschließende Bewertung des Eingriffs auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht möglich ist.

Im Umweltbericht wurden Aussagen über die voraussichtlichen Beeinträchtigungen der Belange des Arten- und Biotopschutzes getroffen.

Mit Erlass vom 12.08.2020 (Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren) stellt die Landesregierung unter Punkt 3. Artenschutz cc) Flächennutzungsplanung fest:

„Die Möglichkeit artenschutzrechtlicher Hindernisse ist kein Tabukriterium bei der Flächennutzungsplanung. Artenschutz steht nur dann der Planung entgegen, wenn er dauerhaft ein unüberwindliches Hindernis für jedwede Anlage darstellen würde. Die abschließende artenschutzrechtliche Prüfung kann jedoch nicht in Planverfahren vorweggenommen werden. Deshalb ist auch eine Planung in eine Befreiungslage bezüglich des Artenschutzes möglich, solange nicht zum Zeitpunkt des Beschlusses über den Flächennutzungsplan durch Mitteilung der zuständigen Behörden die rechtssichere Feststellung getroffen werden kann, dass bezogen auf alle möglichen Anlagenstandorte, eine Genehmigung, Ausnahme oder Befreiung nicht erteilt werden kann.“

Derzeit sind für die oben behandelten Eignungsflächen keine Tatbestände bekannt, die zu einer Planung in eine Befreiungslage führen können.

5 Natura 2000-Verträglichkeit

Möglicherweise sind von den geplanten Sondergebieten für die Windenergienutzung folgenden Natura 2000-Gebiete betroffen:

- FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Vulkaneifel“ (DE 5605-306)
- FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301)
- FFH-Gebiet „Schneifel“ (DE 5704-301)
- FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“ (DE-5605-302)
- Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ (DE 5706-401)

5.1 FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Vulkaneifel“ (DE 5605-306)

Die Eignungsflächen E-Weitersberg/Rammelsberg und C-Schönfeld/Stadtkyll grenzen unmittelbar an das FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Vulkaneifel“ (DE 5605-306).

Das FFH-Gebiet weist nach dem Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz nur ein geringes Konfliktpotenzial mit der Windenergienutzung auf, weil dort nach der Zielartenbeschreibung keine windkraftsensiblen Arten betroffen sind. Da die Teilflächen aber oft relativ kleinflächig sind und dort wertvolle Lebensraumtypen wie Kalk-Trockenrasen, Wacholderheiden, Orchideen-Kalk-Buchenwälder oder Auenwälder vorkommen, kann bei einer Überbauung mit Fundamenten, Kranstellflächen und Zuwegungen ein Totalverlust der Biotop- und Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden. Wegen der schweren Ersetzbarkeit bzw. Wiederherstellbarkeit dieser Biotoptypen ist der Verlust auch durch Kompensationsmaßnahmen, wenn überhaupt, nur sehr schwer und langfristig zu beheben. Es ist also davon auszugehen, dass eine Windenergienutzung zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele bzw. die Zielarten maßgeblichen Bestandteilen führen würde. Aus diesem Grund wurde das FFH-Gebiet von der Windenergienutzung ausgeschlossen (siehe auch städtebauliche Begründung).

Auch bei der Errichtung von WEA und der dazu notwendigen Infrastruktur in unmittelbarer Nähe, insbesondere bei angrenzenden FFH-Lebensraumtypen (siehe Abb. 11) besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung.

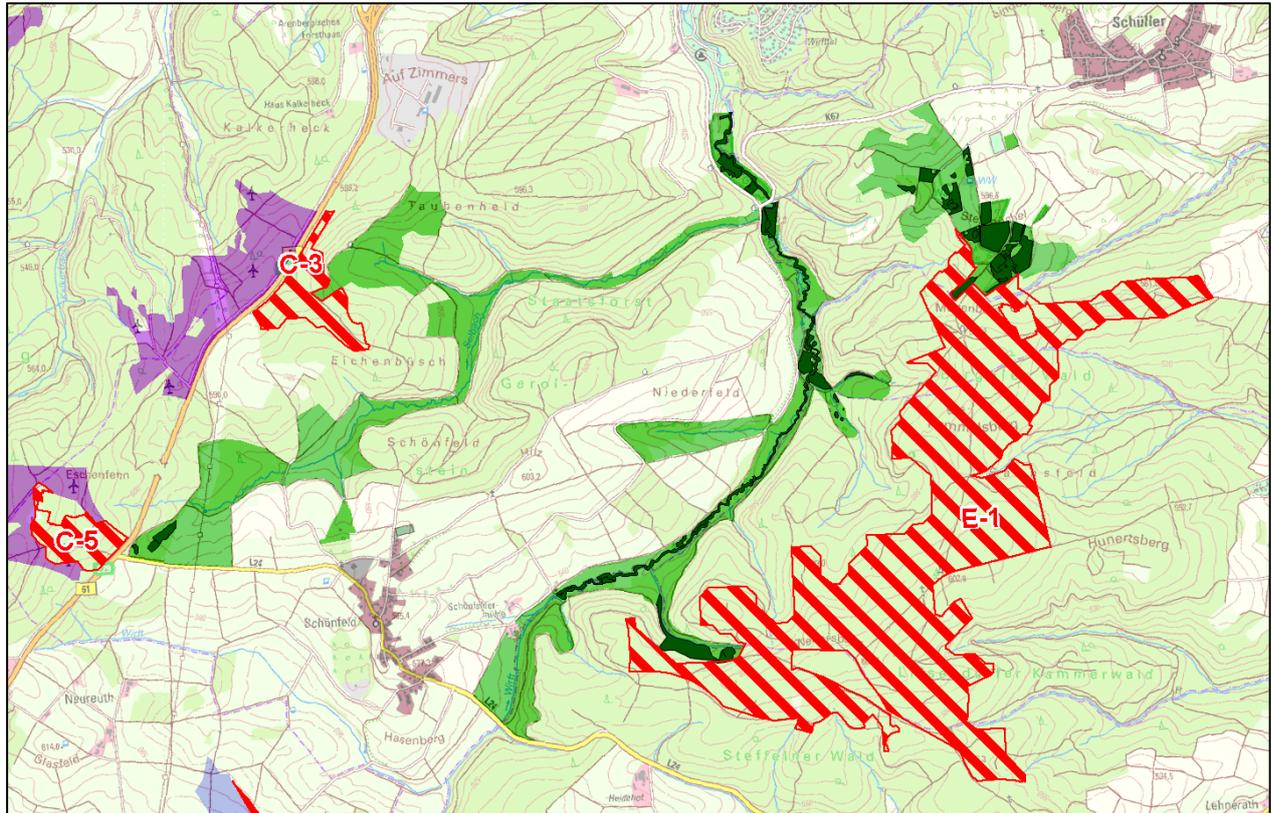


Abb. 11: FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Vulkaneifel“ (grün) mit FFH-Lebensraumtypen (dunkelgrün) und potenzielle Eignungsflächen C-Schönfeld/Stadtkyll sowie E-Rammelsberg/Weitersberg (rot schraffiert)

Aus diesem Grunde wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anhang). Danach können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, wenn bei allen baulichen Eingriffen gewährleistet wird, dass keinerlei Flächen des FFH-Gebietes in Anspruch genommen werden.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

5.2 FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301),

Die potenzielle Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (DE 5705-301).

Das Konfliktpotenzial mit Windenergie wird im Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz als mittel bis hoch eingestuft, insbesondere durch die Zielarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus. Das FFH-Gebiet beherbergt zudem Nahrungshabitate für den Schwarzstorch. Der Schwarzstorch gilt nicht mehr als kollisionsgefährdet und der lange Zeit genutzte Horst nordwestlich des FFH-Gebietes wurde aufgegeben, so dass aktuell unklar ist, ob die an das FFH-Gebiet angrenzenden Gebiete der Eignungsfläche sowie das FFH-Gebiet selbst vom Schwarzstorch genutzt werden. Bei den an die Eignungsfläche angrenzenden FFH-Lebensraumtypen handelt es sich um Hainsimsen-Buchenwald.

Da eine Windenergienutzung zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele bzw. die Zielarten maßgeblichen Bestandteilen füh-

ren kann, wurde das FFH-Gebiet von der Windenergienutzung ausgeschlossen (siehe auch städtebauliche Begründung).

Da auch bei der Errichtung von WEA und der dazu notwendigen Infrastruktur in unmittelbarer Nähe, insbesondere bei angrenzenden FFH-Lebensraumtypen (siehe Abb. 12) Beeinträchtigungen denkbar sind, wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anhang). Danach können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, wenn bei allen baulichen Eingriffen gewährleistet wird, dass keinerlei Flächen des FFH-Gebietes in Anspruch genommen werden.

Da unmittelbar an das Sondergebiet FFH-Lebensraumtypen angrenzen (Buchenwald und Eichen-Buchenmischwald) und ein Rotorüberstrich zugelassen wird, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Zielarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus durch Lärmemissionen beeinträchtigt werden. Es wird daher empfohlen, einen Schutzabstand von mindestens einer Anlagenhöhe zum FFH-Gebiet einzuhalten.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf der Einzelgenehmigungsebene erforderlich.

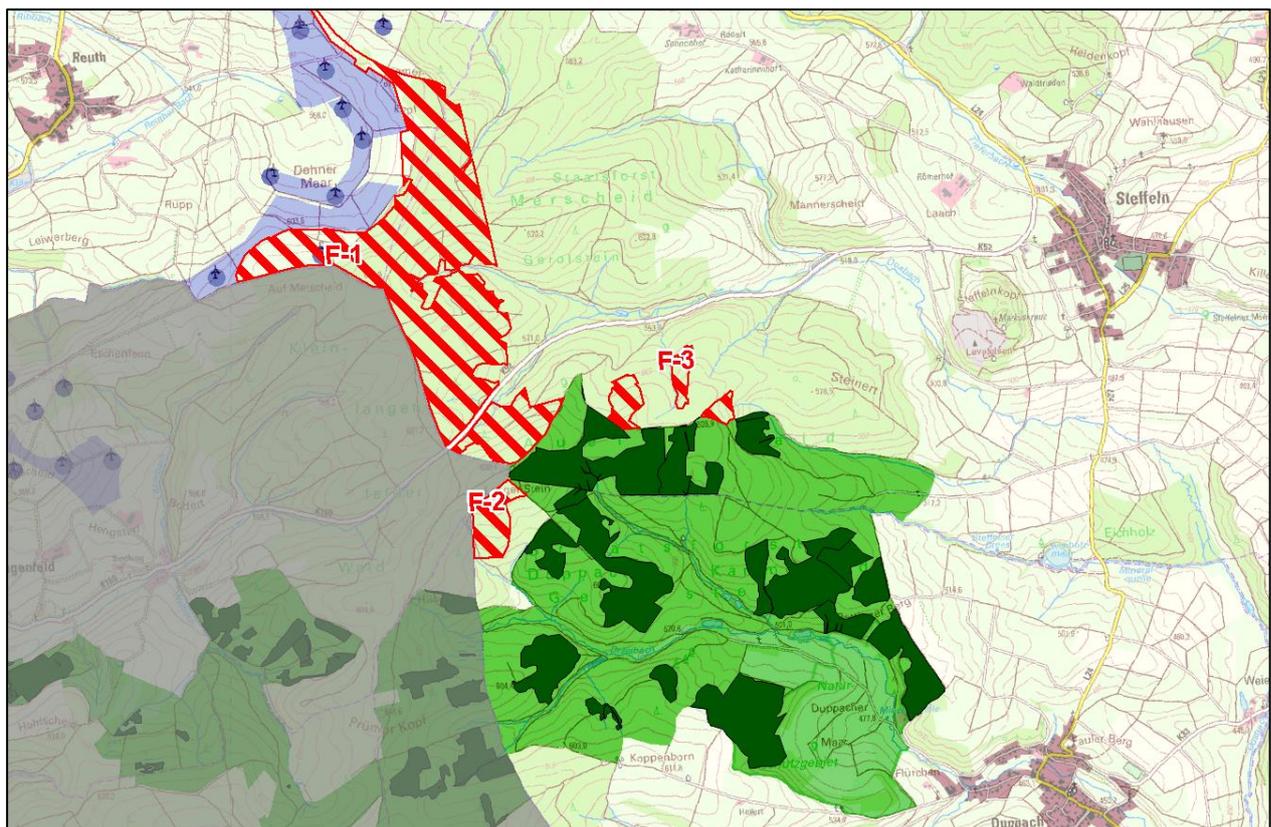


Abb. 12: FFH-Gebiet „Duppacher Rücken“ (grün) mit FFH-Lebensraumtypen (dunkelgrün) und potenzielle Eignungsfläche F-Steffeln/Reuth/Duppach (rot schraffiert)

5.3 FFH-Gebiet „Schneifel“ (DE 5704-301)“

Das FFH-Gebiet „Schneifel“ befindet sich ca. 900 m entfernt vom Südwestrand der potenziellen Eignungsfläche B-1 (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg). Das FFH-Gebiet dient dem Schutz von Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung (u.a. Buchenwälder, Übergangs-

moore, Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden, Auwälder) sowie verschiedener (potenziell) vorkommender Arten und deren Lebensräume. Genannt werden u.a. Großes Mausohr, Haselhuhn, Mittelspecht, Raufußkauz und Schwarzstorch. Als Zielart wird das Große Mausohr genannt.

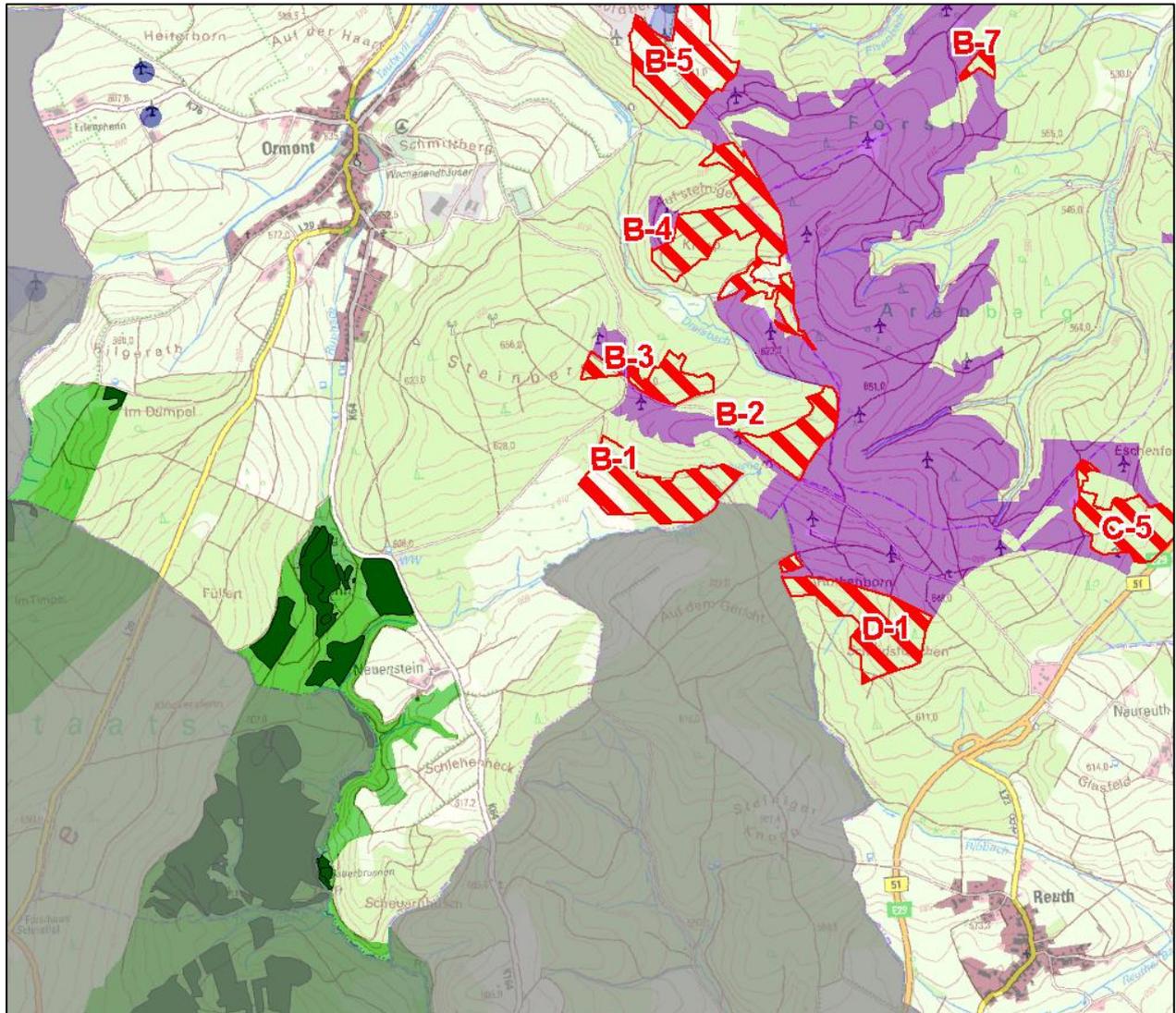


Abb. 13: FFH-Gebiet „Schneifel“ (grün) mit FFH-Lebensraumtypen (dunkelgrün) und potenzielle Eignungsfläche B-Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg (rot schraffiert)

BGHplan kommt 2023 (siehe Anhang) in der FFH-Vorprüfung bezüglich des Sondergebietes B und D (Entfernung 900 m bis 1.500 m) zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können und deshalb eine Verträglichkeitsuntersuchung gem. Art. 6 der Richtlinie 92/43/EWG nicht erforderlich ist.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

5.4 FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“ (DE 5605-302)

Eine kleine Teilfläche des FFH-Gebietes liegt ca. 700 m entfernt nordöstlich des geplanten Sondergebietes H-Kerpener Wald. Es handelt sich dabei um einen ca. 10 bis 15 m breiten Streifen beidseits entlang des Michelsbachs unmittelbar entlang der Grenze zu NRW.

Das FFH-Gebiet beinhaltet die Obere Ahr und ihre Seitentäler und ist geprägt durch naturnahe Bachläufe mit oftmals gut entwickelten Gehölzsäumen sowie durch ein Mosaik aus naturnahen, teils seltenen Laubwäldern, Kalkmagerrasen und einigen Kalktriften an den Talflanken. Der Schutzstatus wird durch die oben genannten vielfältigen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse, darunter die besonders orchideenreichen Trespen-Schwingel Kalktrockenrasen, Schlucht- und Hangmischwälder, Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder sowie naturnahe Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägung begründet. Das Gebiet ist Lebensraum zahlreicher Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung u.a. das Große Mausohr, Groppe, Schwarzfleckiger Feuerfalter, Eisvogel, Wespenbussard, Uhu, Rotmilan und Schwarzstorch.

Aufgrund der Entfernung und des hier nur betrachtungsrelevanten FFH-Lebensraumtyps 3260 - Fließgewässer mit Unterwasservegetation ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Sondergebiet auszuschließen.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

5.5 Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ (DE 5706-401)

Die potenzielle Eignungsfläche H-Kerpener Wald befindet sich 1.000 bis 1.600 m nordwestlich von Teilflächen des Vogelschutzgebietes „Vulkaneifel“.

Im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes „Vulkaneifel“ werden folgende Zielarten genannt: Grauspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Rotmilan und Uhu. Das Schutzgebiet umfasst ausschließlich Steinbrüche und Lavagruben sowie deren unmittelbare Umgebung.

Erhaltungsziele sind die Erhaltung oder Wiederherstellung der bestehenden Waldstruktur mit halboffenen Bereichen als Jagdhabitats sowie der Bruthabitats.

Die windkraftsensiblen Arten Rotmilan und Uhu sind nach Anlage 1, Abschnitt 1 des BNatSchG als kollisionsgefährdete Brutvogelarten eingestuft. Der Nahbereich bis 500 m um den Horst der beiden Arten ist generell von Windenergieanlagen freizuhalten, weil hier im Regelfall von einem erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko auszugehen ist. Dieser Nahbereich ist durch das geplante Sondergebiet nicht betroffen.

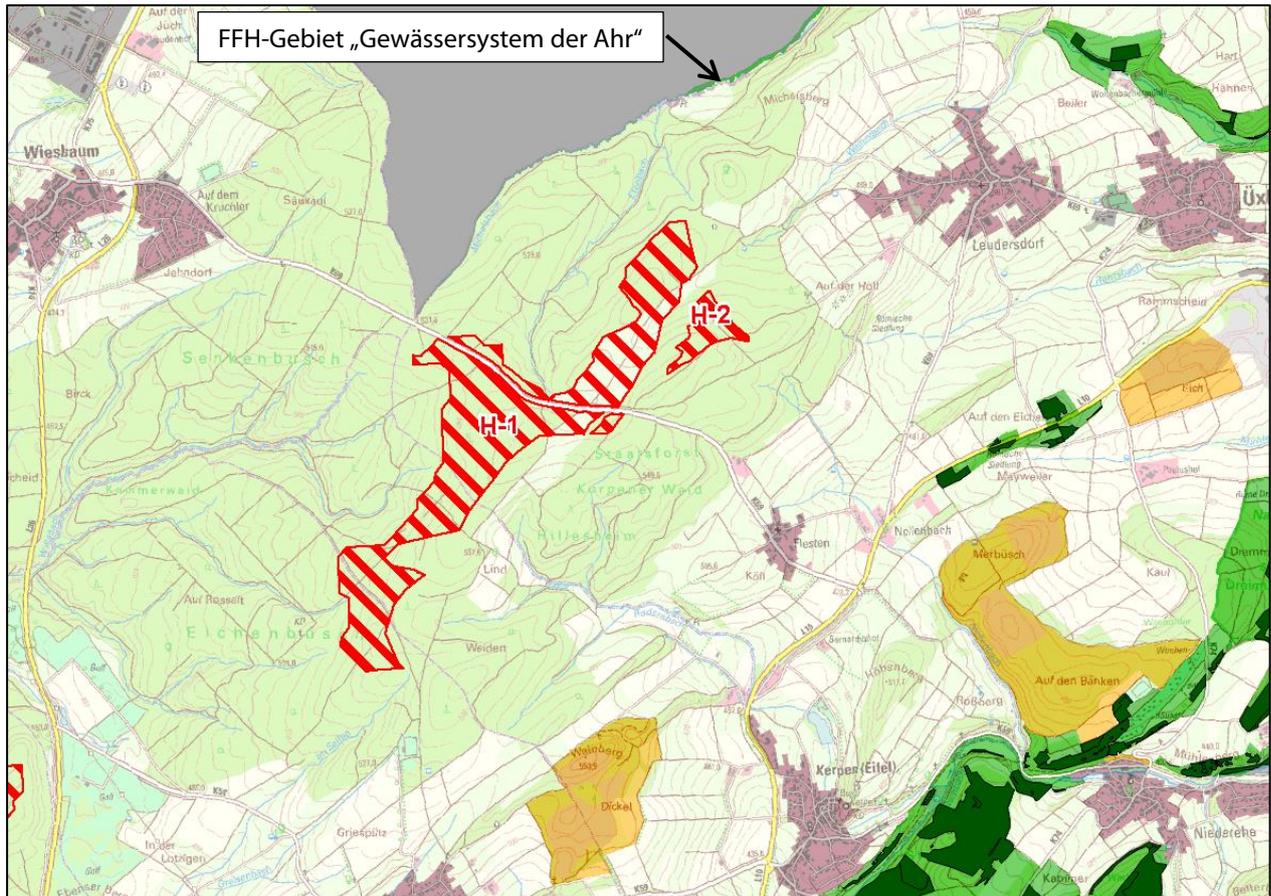


Abb. 14: Vogelschutzgebiet Vulkaneifel (hellbraun) und FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ sowie „Gewässersystem Ahr“ (grün) mit FFH-Lebensraumtypen (dunkelgrün) und potenzielle Eignungsfläche H-Kerpener Wald (rot schraffiert)

Der zentrale Prüfbereich, in dem in der Regel Anhaltspunkte bestehen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, ist im Falle des Uhus mit 1.000 m wegen des Abstands zum geplanten Sondergebiet hier nicht relevant. Für den Rotmilan reicht der zentrale Prüfbereich bis zu einer Entfernung von 1.200 m. Hier ist im Rahmen des Einzelgenehmigungsverfahrens auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder ggf. einer Raumnutzungsanalyse zu prüfen, ob eine signifikante Risikoerhöhung tatsächlich vorliegt und falls ja, ob diese durch fachliche anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann.

Für den erweiterten Prüfbereich von 1.000 m bis 2.500 m für den Uhu und von 1.200 m bis 3.500 m für den Rotmilan wird in der Regel davon ausgegangen, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko nur dann signifikant erhöht ist, wenn

- die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist und
- diese signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden kann.

Die zur Prüfung erforderlichen Untersuchungen können erst durchgeführt werden, wenn die konkreten Standorte der Windenergieanlagen feststehen.

Aus diesem Grunde können schädliche Auswirkungen auf Zielarten im Vogelschutzgebiet auf der FNP-Ebene nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Einzelgenehmigungsebene ist daher eine Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen.

6 Naturpark Nordeifel und Naturpark Vulkaneifel – Verträglichkeit mit den Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung

Der Naturpark Nordeifel und der Naturpark Vulkaneifel überlagern 97 % der Fläche der Verbandsgemeinde. Lediglich von Duppach über Auel und Steffeln nach Schönfeld besteht ein streifenförmiger Bereich mit einer Fläche von ca. 1.450 ha, der außerhalb von Naturparks liegt.

Die Landesverordnung über den Naturpark Vulkaneifel vom 7. Mai 2010 legt in § 5 als Schutzzweck fest:

(1) *„Schutzzweck für den gesamten „Naturpark Vulkaneifel“ ist es,*

1. die Vulkaneifel mit ihren vulkanischen Zeugnissen, Maaren, Mooren, Bächen, Wiesen, Weiden, Tälern, Bergen, Wäldern und Trockenrasen als großräumiges, einheitliches, für Natur und Landschaft bedeutendes Gebiet zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten oder wiederherzustellen,
2. seine besondere Eignung als naturnaher Raum für nachhaltige Erholung und umweltverträglichen Tourismus einschließlich des Sports zu fördern und zu entwickeln,
3. die charakteristische Vielfalt, Eigenheit und Schönheit der durch vielfältige Nutzungen geprägten Landschaft und ihre Arten- und Biotopvielfalt zu erhalten und zu entwickeln und hierzu eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung anzustreben,
4. auf der Grundlage seiner natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität über das Zusammenwirken aller Betroffenen und Interessierten unter Einbezug der gewerblichen Wirtschaft einschließlich der Abbaubetriebe, die nachhaltige regionale Wertschöpfung zu erhöhen,
5. die Kultur- und Erholungslandschaft unter Einbeziehung der Land- und Forstwirtschaft zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln sowie
6. insgesamt eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

(2) *Zusätzlicher Schutzzweck für die Kernzonen ist es, eine naturnahe Erholung in der Stille zu ermöglichen.“*

In § 8 ist festgelegt, dass u.a. das Errichten oder Erweitern baulicher, das Verlegen von Leitungen und Neu- oder Ausbaumaßnahmen im Straßen- und Wegebau einer Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde bedürfen. Die Genehmigung kann nur versagt werden, wenn

die Handlung nachhaltig negative Auswirkungen auf den Schutzzweck bewirkt und diese nicht durch Nebenbestimmungen zur Genehmigung verhindert oder ausgeglichen werden können.

Die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Vulkaneifel steht dem Schutzzweck nach § 5 (1) der Schutzgebietsverordnung entgegen und Bedarf einer Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Die Rechtsverordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nordeifel“ (Teilgebiet Landkreis Prüm) vom 6. November 1970 legt in § 3 als Schutzzweck fest:

„In dem geschützten Gebiet ist es verboten, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen der in § 4 (2) genannten Art.“

In § 4 ist u.a. festgelegt, dass die Errichtung baulicher Anlagen durch die Untere Naturschutzbehörde genehmigt werden muss.

In § 7 wird ausgeführt, dass von den Vorschriften der Schutzgebietsverordnung u.a. aus Gründen des allgemeinen Wohls eine Befreiung erteilt werden kann.

Die Errichtung von Windenergieanlagen im Naturpark Nordeifel steht demnach dem Schutzzweck nach § 3 bzw. § 4 der Schutzgebietsverordnung entgegen und Bedarf einer Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Diese Festlegungen in den Schutzgebietsverordnungen der Naturparks wurden durch den Erlass vom 12.08.2020 (Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren) relativiert. Dort heißt es unter Punkt 2 c), dass WEA im Naturpark außerhalb der Kernzonen grundsätzlich zulässig sind und eine Genehmigung von WEA in den Naturparks regelmäßig nicht versagt werden kann.

Laut § 26 Abs. 3 (neu) BNatSchG ist die Errichtung und der Betrieb von WEA in Landschaftsschutzgebieten (Naturpark hat vergleichbaren Status, siehe auch „Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nordeifel““) nicht verboten, bis gem. § 5 Windenergieflächenbedarfsgesetz festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert erreicht hat. Sind die Flächenbeitragswerte eines Bundeslandes erreicht, dürfen WEA in LSG errichtet werden, sofern sie sich in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 des WindBG befinden. Ausgenommen hiervon sind Natura 2000-Gebiete oder UNESCO-Weltkultur- und Naturerbestätten innerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Ausnahmen nach der Schutzgebietsverordnung oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG für die Errichtung von WEA im Naturpark sind daher nicht mehr erforderlich.

Da rechtlich gesehen Naturparke mit Landschaftsschutzgebieten gleich gestellt sind, gelten die obigen Ausführungen auch für Naturparke.

Mit der vorliegenden Standortkonzeption in Verbindung mit der städtebaulichen Begründung und dem Umweltbericht wurden auch innerhalb der Naturparke auf dem Gebiet der VG die möglichen Alternativen geprüft und die verträglichsten Flächen als Sondergebiete ausgewählt, so dass der Schutzzweck der Naturparke möglichst wenig beeinträchtigt wird.

Unabhängig davon stellt sich die Frage, inwieweit der Schutzzweck der Naturparke, insbesondere die Erhaltung des Landschaftsbildes angesichts der bereits bestehenden mehr als 130 WEA in den Naturparken und der gesetzlichen Feststellung, dass WEA im überragenden öffentlichen Interesse liegen, unter den aktuellen Bedingungen noch zeitgemäß ist. Auch in der landesplanerischen Stellungnahme vom 17.03.2022 weist die Untere Landesplanungsbehörde daraufhin, dass in den Naturparken durch die Überformung mit WEA der jeweilige Schutzzweck zunehmend in Frage gestellt wird und sich Naturparklandschaften weitgehend nicht mehr von Landschaften außerhalb unterscheiden – teilweise im Naturpark „Wind-Industriellandschaften“ entstanden sind.

Eine gesonderte Prüfung der Verträglichkeit der Standorte mit der Schutzgebietsverordnung der Naturparke erscheint daher auf der Grundlage der oben formulierten politischen und rechtlichen Vorgaben, der Faktenlage und der durchgeführten Alternativenprüfung nicht erforderlich und auch nicht sinnvoll.

7 Ergebnis der Umweltprüfung

Als Ergebnis der Umweltprüfung kann festgestellt werden, dass in den geplanten Sondergebieten teilweise mit erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern zu rechnen ist. Bei Umsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die geplanten Sondergebiete aber mit entsprechenden Einschränkungen weiter verfolgt werden. Aus Sicht der Umweltprüfung wird hinsichtlich der Abgrenzung der geplanten Sondergebiete empfohlen, im weiteren FNP-Verfahren

- das geplante Sondergebiet B-Ormont/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg) um den Birkenbruchwald, die Magerweide, den Binsensumpf und die Quellbäche inkl. begleitenden Schutzstreifen zu verkleinern oder zumindest diese Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten
- im geplanten Sondergebiet C-Stadtkyll/Schönfeld (Erweiterung Forst Arenberg) auf der Teilfläche C-6 den Laubholzbestand mit Altholz zu erhalten

- das geplante Sondergebiet D-Reuth (Erweiterung Forst Arenberg) um die Quellbäche inkl. begleitenden Schutzstreifen zu verkleinern oder zumindest diese Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten
- im geplanten Sondergebiet E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (Rammelsberg/Weitersberg) die Borstgrasrasen, die hochwertigen Waldbestände und die Quellbäche inkl. begleitender Schutzstreifen von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten
- im geplanten Sondergebiet F-Steffeln/Reuth/Duppach (Merscheid) die hochwertigen Biototypen (Altholz, Borstgrasrasen, Calluna-Heide, Quellbäche und Quellbereiche inkl. Schutzstreifen sowie um die Ökokontofläche am Oosbach von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten; falls nachgewiesen wird, dass der ehemalige Schwarzstorch-Horst westlich des Sondergebietes wieder besetzt ist, ist die Horstschutzzone von jeglichen Störungen freizuhalten.
- das geplante Sondergebiet H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (Kerpener Wald) um das in der Grünlandkartierung des Landes erfasste Magergrünland (gesetzlich geschütztes Biotop) zu verkleinern oder zumindest diese Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten. Ebenso ist die Horstschutzzone um den westlich der Eignungsfläche gelegenen Schwarzstorch-Horst von Störungen aller Art freizuhalten.

Alle Eignungsflächen können bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Verfahren weiter verfolgt werden.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei Vorliegen weiterer Kenntnisse aus Artenschutzuntersuchungen zusätzliche Einschränkungen für die Windenergienutzung entstehen können.

Es wird außerdem empfohlen, notwendige Ausgleichsmaßnahmen in den von der aktuell in Aufstellung befindlichen Landschaftsplanung vorgeschlagenen Ausgleichsflächenpools durchzuführen soweit ein räumlicher und funktionaler Zusammenhang zum Eingriff besteht.

8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Zur Ermittlung der für eine Darstellung als Sondergebiet Windenergie geeigneten Gebiete im Flächennutzungsplan wurde in einem räumlichen Gesamtkonzept ein mehrstufiges Verfahren eingesetzt.

Zuerst wurden für die Windenergie ungeeignete Flächen herausgefiltert („Harte“ und „Weiche“ Ausschlusskriterien). Hierzu wurden die Ausschlusskriterien flächendeckend und einheitlich auf das gesamte Verbandsgemeinde angewendet.

In einem folgenden Schritt wurden die verbliebenen Potenzialflächen mit weiteren konkreten öffentlichen Belangen in Beziehung gesetzt und mögliche Konflikte sowie Summationseffekte benannt.

Als Ergebnis wurden planerische Empfehlungen für den Auswahl- und Abwägungsprozess der Konzentrationszonen für die Windenergienutzung zur Darstellung im Flächennutzungsplan gegeben.

Es verblieben die in der Umweltprüfung untersuchten Flächen. Insoweit sind alle alternativen Planungsmöglichkeiten dargestellt.

9 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bauleitplänen und Eingriffen geübte Praxis ist. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umweltschutzgüter übertragen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben haben sich insofern ergeben, dass für die potenziellen Eignungsflächen keine aktuellen Angaben zu Vorkommen windkraftsensibler Arten vorliegen. Aus dem Umweltbericht ergeben sich aber Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte, die erst durch artspezifische Detailgutachten auf der Einzelgenehmigungsebene geklärt werden können.

10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans

Erst mit der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen in den Sondergebieten für Windenergienutzung können die tatsächlichen Auswirkungen der Planung beurteilt werden. Ggf. ist beim Auftreten unvorhersehbarer erheblicher Beeinträchtigungen von Umweltbelangen eine nachsteuernde Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit einer Einschränkung der Sondergebiete notwendig.

Konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Umwelt werden für den konkreten Standort im Genehmigungsverfahren festgelegt.

11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans der VG Gerolstein sollen Sondergebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen werden.

Die geplanten Sondergebiete wurden in mehreren Arbeitsschritten (siehe Teil 1 - städtebauliche Begründung) anhand von Ausschlusskriterien im Sinne einer Standortalternativenprüfung ermittelt.

Dabei wurden „harte“ Ausschluss- oder Tabuflächen, in denen die Errichtung oder der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht möglich ist, von „weichen“ Ausschluss- oder Tabuflächen unterschieden, die im Rahmen einer Abwägungsentscheidung durch den Verbandsgemeinderat festgelegt wurden.

Als Ergebnis der Anwendung dieser „harten“ und „weichen“ Tabukriterien, unter Berücksichtigung der landesplanerischen Stellungnahme, des Sondergutachtens zur Umfangswirkung auf die Ortslage Schönfeld (BGHplan 2022) sowie der Abwägung zu den Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung wurden die nachfolgend genannten Gebiete als Eignungsgebiete für die Windenergienutzung festgelegt. Diese Flächen waren Gegenstand der Umweltprüfung:

Prüffläche	Ortsgemeinde	Größe
A-Steinert	Hallschlag	31,6 ha
B-Forst Arenberg (Erweiterung)	Ormont/Kerschenbach	63,6 ha
C- Forst Arenberg (Erweiterung)	Stadtkyll/Schönfeld	39,8 ha
D-Forst Arenberg (Erweiterung)	Reuth	14,7 ha
E-Rammelsberg-Weitersberg	Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller	221,9 ha
F-Merscheid	Steffeln/Reuth/Duppach	133,0 ha
G-Hillesheimer Wald	Hillesheim	30,6 ha
H-Kerpener Wald	Üxheim/Kerpen/Berndorf	103,2 ha
	Summe	638,4 ha

Im Umweltbericht werden diese Flächen umweltfachlich beurteilt, das jeweilige Konfliktpotenzial schutzgutbezogen dargelegt und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und ggf. zum Ausgleich vorgeschlagen.

Als Ergebnis werden als Grundlage für die Abwägung im FNP-Verfahren Empfehlungen zum Umgang mit diesen Flächen ausgesprochen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden nur Flächen geprüft und keine konkreten Anlagenstandorte. Insofern ist auch das Ergebnis der Umweltprüfung flächenbezogen. Den Sondergebieten wird deshalb je nach festgestellten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ein Konfliktpotenzial von sehr gering bis sehr hoch zugeordnet (5-stufige Skala mit sehr gering - gering - mäßig - hoch - sehr hoch). Ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial führt in der Regel zur Empfehlung, auf das Sondergebiet oder Teile davon im weiteren FNP-Verfahren zu verzichten. Ein mäßiges bis hohes Konfliktpotenzial kann zu mehr oder weniger großen Einschränkungen der Nutzbarkeit führen.

Durch die Flächenbetrachtung ergibt sich in der Regel innerhalb des Sondergebietes ein Spielraum für die konkrete Auswahl der Standorte für einzelne Windenergieanlagen. Dieser Spiel-

raum ermöglicht es, lokal sensible Bereiche zu meiden und dadurch Umweltkonflikte zu verringern oder ganz zu vermeiden, auch wenn ein Sondergebiet aus Umweltsicht nur bedingt geeignet ist.

Als Ergebnis der Umweltprüfung werden für die städtebauliche Gesamtabwägung folgende Vorschläge bzw. Empfehlungen unterbreitet:

Die Prüfflächen können bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit den damit verbundenen Einschränkungen für die Windenergie im FNP-Verfahren weiter verfolgt werden.

Aus Sicht der Umweltprüfung wird hinsichtlich der Abgrenzung der geplanten Sondergebiete empfohlen, im weiteren FNP-Verfahren

- das geplante Sondergebiet B-Ormont/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg) um den Birkenbruchwald, die Magerweide, den Binsensumpf und die Quellbäche inkl. begleitenden Schutzstreifen zu verkleinern oder zumindest diese Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten;
- im geplanten Sondergebiet C-Stadtkyll/Schönfeld (Erweiterung Forst Arenberg) auf der Teilfläche C-6 den Laubholzbestand mit Altholz zu erhalten;
- das geplante Sondergebiet D-Reuth (Erweiterung Forst Arenberg) um die Quellbäche inkl. begleitenden Schutzstreifen zu verkleinern oder zumindest diese Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten;
- im geplanten Sondergebiet E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/Schüller (Rammelsberg/Weitersberg) die Borstgrasrasen, die hochwertigen Waldbestände und die Quellbäche inkl. begleitender Schutzstreifen von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten;
- im geplanten Sondergebiet F-Steffeln/Reuth/Duppach (Merscheid) die hochwertigen Biotoptypen (Altholz, Borstgrasrasen, Calluna-Heide, Quellbäche und Quellbereiche inkl. Schutzstreifen sowie um die Ökokontofläche am Oosbach von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten; falls nachgewiesen wird, dass der ehemalige Schwarzstorch-Horst westlich des Sondergebietes wieder besetzt ist, ist die Horstschutzzone von jeglichen Störungen freizuhalten;
- das geplante Sondergebiet H-Üxheim/Kerpen/Berndorf (Kerpener Wald) um das in der Grünlandkartierung des Landes erfasste Magergrünland (gesetzlich geschütztes Biotop) zu verkleinern oder zumindest diese Bereiche von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten. Ebenso ist die Horstschutzzone um den westlich der Eignungsfläche gelegenen Schwarzstorch-Horst von Störungen aller Art freizuhalten.

Die verbleibenden Eignungsflächen können bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Verfahren weiter verfolgt werden.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei Vorliegen weiterer Kenntnisse aus Artenschutzuntersuchungen auf weiteren Eignungsflächen zusätzliche Einschränkungen für die Windenergienutzung entstehen können.

Bei Umsetzung der obigen Empfehlungen verbleiben im Ergebnis folgende potenziellen Sondergebiete:

Prüffläche	Größe	Größe bei Umsetzung der Empfehlungen aus der Umweltprüfung
A-Hallschlag (Steinert)	31,6 ha	ca. 32 ha
B-Ormont/Kerschenbach (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)	63,6 ha	ca. 62 ha
C-Stadtkyll/Schönfeld (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)	39,8 ha	ca. 39 ha
D-Reuth (Erweiterung Sondergebiet Forst Arenberg)	14,7 ha	ca. 14 ha
E-Steffeln/Lissendorf/Gönnersdorf/ Schüller (Rammelsberg- Weitersberg)	221,9 ha	ca. 218 ha
F-Steffeln/Reuth/Duppach (Merscheid)	133,0 ha	ca. 133 ha (abzgl. evtl. notwendiger Horst-Schutzzone)
G-Hillesheim (Hillesheimer Wald)	30,6 ha	ca. 31 ha
H-Üxheim/ Kerpen / Berndorf (Kerpener Wald)	103,2 ha	ca. 91 ha (abzgl. evtl. notwendiger Horst-Schutzzone)
Summe	638,4 ha	ca. 620 ha

Hinweis:

Der Verbandsgemeinderat hat in seiner Sitzung am 12.09.2023 beschlossen, den Empfehlungen der Umweltprüfung insoweit zu folgen, dass die oben genannten schutzwürdigen Flächen von jeglicher baulicher Inanspruchnahme freizuhalten sind. Die Flächen bleiben aber Bestandteil der Sondergebiete für Windenergienutzung, weil mangels detaillierter Informationen zur genauen Lage und Abgrenzung eine Ausgliederung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht möglich ist.

Die Magerrasenflächen im Sondergebiet H, für die eine Detailkartierung vorliegt, sollen im Zuge der Einzelgenehmigung nochmals geprüft werden und dann entschieden werden, ob dort ggf. Windenergieanlagen errichtet werden können.

12 Quellenangaben

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): *Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?*

BGHplan (2022): *Sondergutachten Schönfeld – Analyse und Empfehlungen zur Vermeidung einer Umfassungswirkung*

BGHplan (2004): *Landschaftsplan der VG Obere Kyll*

BGHplan (2023): *Landschaftsplan der VG Gerolstein - Entwurf*

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2020): *Grünlandkartierung*

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: *Daten Schutzgebiete, Artvorkommen.*

LANUV (2015), Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen:
www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm.

LGB (2022), Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz: *Kartenserver*
www.mapclient.lgb-rlp.de

LUBW (2016), Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: *Tieffrequente Geräusche und Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen -Endbericht.*

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (2017): *Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) – 3. Änderung*

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (2023): *Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) – 4. Änderung*

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung: *Windatlas Rheinland-Pfalz (www.windatlas.rlp.de/windatlas), 2013*

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung; Ministerium der Finanzen; Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten und Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz: *Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie) 2013.*

Planungsgemeinschaft Region Trier (1985): *Regionaler Raumordnungsplan.*

Planungsgemeinschaft Region Trier (2014): *Regionaler Raumordnungsplan – Entwurf.*

Raskin Umweltplanung und Umweltberatung GbR (2023): *Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II (saP II) – Fachbeitrag Naturschutz zu Errichtung und Betrieb von vier Windenergieanlagen bei Hallschlag (Landkreis Vulkaneifel).*

Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz: *Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz, Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Frankfurt am Main und Mainz, 30.08.2012.*

Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd: *Merkblatt „Windkraftanlagen“.* September 2011.

Umweltbundesamt (2014): *Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall – Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen.*

UmweltPlan GmbH (2013): *Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen – im Auftrag des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern.*

Verbandsgemeinde Gerolstein: *Flächennutzungsplan 2006*

Verbandsgemeinde Hillesheim: *Flächennutzungsplan 2003*

Verbandsgemeinde Obere Kyll: *Flächennutzungsplan 2003*