

Verbandsgemeinde
Bitburger Land



**Flächennutzungsplan -
Teilfortschreibung Windenergie**

Teil 2 Umweltbericht

Fassung zum Feststellungsbeschluss

Januar 2021

Auftraggeber:

Verbandsgemeinde Bitburger Land
Hubert-Prim-Straße 7
54634 Bitburg

Auftragnehmer:

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 | fax +49 651 / 145 46-26 | 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	4
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
2.1 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen von Windenergieanlagen auf die Umweltschutzgüter	4
2.2 Sondergebiet B-Hardtwald	12
2.3 Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich	24
2.4 Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich	39
2.5 Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld	49
2.6 Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel	61
2.7 Sondergebiet J-Idenheim/Trimport	72
2.8 Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe	83
2.9 Sondergebiet M- Dockendorf, Wettlingen, Ingendorf	93
2.10 Sondergebiet N-Bedhard-Süd	106
2.11 Sondergebiet O-Brecht	119
2.12 Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf	129
3 Wechselwirkungen	139
4 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung	140
4.1 Rechtliche Vorgaben	141
4.2 Vorkommen und Bestand geschützter Arten	142
4.2.1 Avifauna	142
4.2.2 Fledermäuse	144
5 Ergebnis der Umweltprüfung	145
6 Alternative Planungsmöglichkeiten	146
7 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	147
8 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans	147
9 Allgemein verständliche Zusammenfassung	147
10 Quellenangaben	150

Anhang

- Sondergutachten Artenschutz
 - Kurzgutachten zur Horstkontrolle für den Windpark Idenheim, Idesheim, Oberstedem (2016)
 - Horstkontrolle und Schwarzstorchmonitoring für den Windpark Idenheim, Idesheim, Oberstedem (2015)
 - Avifaunistisches Gutachten zum geplanten Windpark Bettingen (2015)
 - Fachbeitrag Fledermäuse zum geplanten Windpark Bettingen (2013)

- Sondergutachten FFH-Verträglichkeit
 - FFH-Verträglichkeitsprüfung 7-Dörfer-Windpark Sondergebiet NE Wettlingen (2017)
 - FFH-Vorprüfung zum 7-Dörfer-Windpark (2017)

- Sondergutachten Landschaftsbild
 - Fotovisualisierungen Windpark Sefferweich-Malbergweich (2020)
 - Sichtfeldanalyse Windpark Sefferweich-Malbergweich (2018)
 - Kurzgutachten Umfangswirkung Meckel (2018)
 - Sichtfeldanalyse Windpark Idenheim-Trimport (2018)
 - Sichtfeldanalyse zum 7-Dörfer Windpark (2016)

- Sondergutachten Landschaftsplanung
 - Landschaftsplan-Teilfortschreibung Windenergie (siehe CD-Rom)

Teil 2 Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

Der nachfolgende Umweltbericht bezieht sich auf die geplanten Sondergebiete für Windenergienutzung der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Bitburger Land.

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 und 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 im regionalen Raumordnungsplan ausgewiesenen Vorranggebiete für Windenergie, auf denen zum Teil bereits Windenergieanlagen betrieben werden, sind nicht Gegenstand dieses Umweltberichtes.

Die Prüfflächen auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Bitburger Land ergeben sich aus der Restriktions- und Eignungsanalyse (siehe Teil 1 der Begründung) und der bisherigen Abwägung im FNP-Verfahren.

Als Ergebnis der Abwägung zu den Anregungen aus der Offenlage und der Trägerbeteiligung gem. §§ 3(2) und 4(2) BauGB wurden die Sondergebiete A-Salmwald, G-Scharfbillig/Sülm/Eßlingen/Idenheim, L-Wolsfelderberg, P-Oberweis/Brecht und Q-Brimingen aus dem Verfahren genommen. Sie werden deshalb in der nachfolgenden Umweltprüfung nicht mehr behandelt. Die Sondergebiete E-Metterich/Dudeldorf und O-Brecht wurden wieder in das Verfahren aufgenommen. Für diese Gebiete wurde die Umweltprüfung zur 2. Offenlage ergänzend durchgeführt.

Zum aktuellen Verfahrensstand werden noch die nachfolgend aufgelisteten Eignungsflächen bzw. geplanten Sondergebiete für Windenergienutzung der Umweltprüfung unterzogen:

Prüffläche	Ortsgemeinde	Größe
Eignungsfläche B-Hardtwald	Heilenbach, Schleid	90 ha
Eignungsfläche C-Hohnert	Malbergweich, Sefferweich, Bickendorf	125 ha
Eignungsfläche E-Auf der Held	Metterich, Dudeldorf	36 ha
Eignungsfläche H-Steinacker	Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld	179 ha
Eignungsfläche I-Kortbüsch	Idesheim, Idenheim, Meckel	115 ha
Eignungsfläche J-Urbuch	Idenheim/Trimport	69 ha
Eignungsfläche K-Erweiterung Meckeler Höhe	Meckel	9 ha
Eignungsfläche M-Großenbüsch	Dockendorf, Wettlingen, Ingendorf, Bettingen	156 ha
Eignungsfläche N-Bedhard-Süd	Oberweis, Bettingen, Birtlingen, Messerich	173 ha
Eignungsfläche O-Bedhard-Nord	Brecht	34 ha
Eignungsfläche R-Erweiterung Halsdorf	Halsdorf	16 ha
		1.002 ha

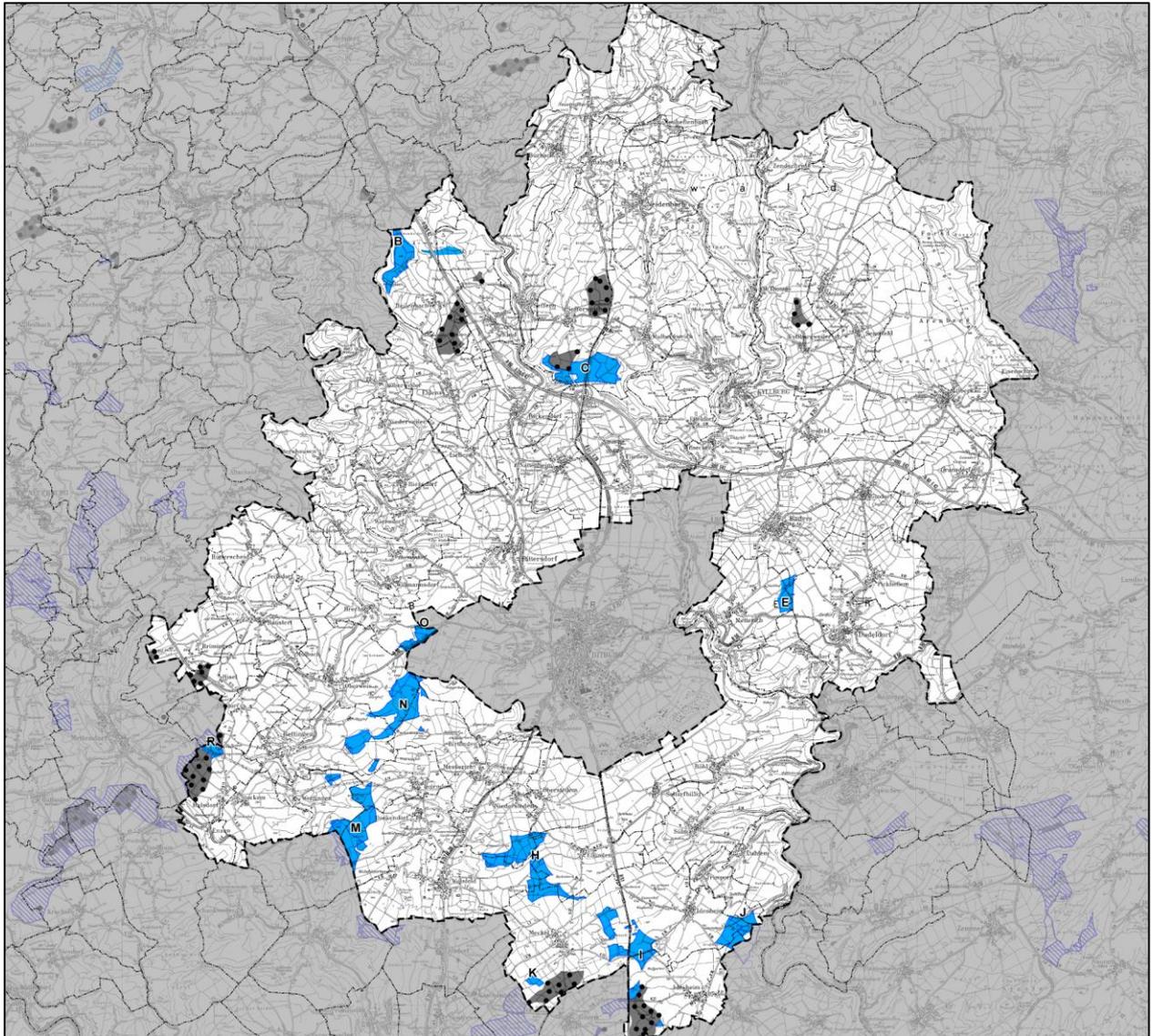


Abb.1: Übersichtskarte Prüfflächen für die Umweltprüfung (blau) und bestehende Vorrangflächen für die Windenergienutzung nach ROP 2004 (grau)

Die übrigen Flächen auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde sind nicht Gegenstand der Betrachtung. Weitere Prüfflächen, die Bestandteil der vorlaufenden Verfahrensschritte waren, werden als Ergebnis der städtebaulichen Abwägung in der vorliegenden Flächennutzungsplanung nicht weiter verfolgt und sind deshalb nicht mehr Gegenstand der nachfolgenden Umweltprüfung.

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.

Außerhalb der Sondergebiete für Windenergie sind Windenergieanlagen auf dem Gebiet der VG Bitburger Land in Zukunft nicht zulässig (§ 35 Abs.3 Satz 3 BauGB).

1.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sobald der neue regionale Raumordnungsplan der Region Trier rechtsverbindlich wird (voraussichtlich 2016), entfällt die ausschließende Wirkung für die Windenergienutzung außerhalb der bestehenden Vorranggebiete für Windenergie. Damit greift im Außenbereich die Privilegierung von Windenergieanlagen gem. § 35 Abs. BauGB. Ohne die Fortschreibung des Flächennutzungsplans – Teilbereich Windenergie auf der Basis eines gesamträumlichen Konzepts wäre dann eine städtebauliche Steuerung und Berücksichtigung von Umweltvorsorgeaspekten nur noch eingeschränkt möglich. Es entstünde das Risiko, dass viele Einzelstandorte, eine insgesamt größere Anzahl von WEA und vor allem konfliktrreichere 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
 - Scheuchwirkung und Kollisionsrisiken für windkraftsensible Arten (Vögel/Fledermäuse)

- Fahrzeugverkehr durch gelegentliche Wartungsarbeiten

Schutzgut Mensch

Lärm

Derzeit gängige Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von 2 bis 3 MW weisen einen typischen Schallleistungspegel von 103 dB(A) auf (LANUV 2015). 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 Immissionschutz 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)

Nach neuen Untersuchungen (LUBW 2014 und 2016) liegen die im Umfeld von Windenergieanlagen auftretenden Infraschallpegel deutlich unter der Hör- bzw. Wahrnehmbarkeitsschwelle. 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 dem geplanten Sondergebiet

bzw. den dort zu errichtenden Windenergieanlagen keine negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Infraschall zu erwarten sind.

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 Geländebeziehungen (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 immissionsrechtlichen 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 Eisfrüherkennung 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 2013 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 ist die Freihaltung eines mindestens 60° breiten Sektors innerhalb des Sondergebietes notwendig. 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. 600 bis 800 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 0,6 bis 1 ha zu rechnen, die nach der Bauphase etwa zur Hälfte 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 Böschungsflächen 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 notwendigen Rodungsflächen. Neben der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen besteht auch hier eine erhöhte Erosionsgefährdung an unbewachsenen Böschungsflächen 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. Dabei handelt es sich um eine bauliche Anlage mit einer punktuellen Bodenversiegelung von ca. 500 bis 600 m². 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 die Hälfte dieser Fläche, also ca. 5.000 m² 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. Durch die zu erwartenden Einschränkungen (Naturschutz, Bodenschutz, Denkmalschutz etc.) wird diese Zahl mit großer Wahrscheinlichkeit aber nicht erreicht werden.

Eignungsfläche	Nutzung vor dem Bau der Windenergieanlagen	Flächeninanspruchnahme durch den Bau der Windenergieanlagen
B-Hardtwald	überwiegend Wald, geringer Flächenanteil mit Grünland	3,0 ha (6 WEA)
C-Malbergweich/ Sefferweich	etwa 50 % Wald und etwa 50 % landwirtschaftliche Nutzfläche	4,0 ha (8 WEA)
E-Dudeldorf/Metterich	landwirtschaftliche Nutzfläche	1,5 ha (3 WEA)
H-Meckel/ Eßlingen/ Niederstedem/ Wolsfeld	überwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche mit eingestreuten Waldinseln	6,0 ha (12 WEA)
I-Idesheim/ Idenheim/ Meckel	ca. 90 % landwirtschaftliche Nutzfläche und ca. 10 % Wald	5,0 ha (10 WEA)
J-Idenheim/Trimport	etwa 2/3 Wald und 1/3 landwirtschaftliche Nutzfläche	2,0 ha (4 WEA)
K-Meckel	landwirtschaftliche Nutzfläche	0,5 ha (1 WEA)
M-Großenbüsch	etwa 60 % Wald und etwa 40 % landwirtschaftliche Nutzfläche	7,5 ha (15 WEA)
N-Bedhard Süd	überwiegend Wald	7,5 ha (15 WEA)
O-Brecht	überwiegend Wald	1,0 ha (2 WEA)
R-Halsdorf	landwirtschaftliche Nutzfläche	0,5 ha (1 WEA)
Flächeninanspruchnahme gesamt:		38,5 ha (77 WEA)

Insgesamt wird durch die theoretisch maximal möglichen Windenergieanlagen in den Eignungsgebieten eine Fläche von ca. 39 ha dauerhaft in Anspruch genommen. Der weitaus größte Teil der Inanspruchnahme bezieht sich auf geschotterte Erschließungsflächen (z.B. Kranaufstellflächen, Lagerflächen, Zuwegungen), die dauerhaft versiegelte Fläche wird etwa 5 ha groß sein.

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 etwa 200 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.

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 wirkungsvolle Denkmale wie Hügelgräber, historische Siedlungsreste und allgemein archäologische Fundstellen.

Ebenso werden historische Nutzungsrelikte wie Niederwald, Ackerterrassen und Weinbergsmauern 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 ebenfalls typische Sichtachsen zwischen landschaftsbildprägenden Kulturdenkmälern oder von Aussichtspunkten zu diesen Denkmälern. Sie können durch eine entsprechende Standortwahl oder den Verzicht auf einzelne WEA vor erheblichen Beeinträchtigungen geschützt werden.

2.2 Sondergebiet B-Hardtwald

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das Sondergebiet ist größtenteils bewaldet. Es dominieren Fichtenwälder, die sowohl in Rein- als auch in Mischbeständen vorkommen. Laubwald spielt nur eine untergeordnete Rolle. Daneben kommen untergeordnet Schlagfluren, Aufforstungen und Kahlschläge vor. Kleinflächig treten außerhalb des Waldes Grünland- und Ackerflächen auf.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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"> • Geplante Wasserschutzgebiete • Vorranggebiet Landwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Grundwasserschutz • Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz (entlang der A60) • Vorranggebiet Forstwirtschaft (entlang der A60) • Vorranggebiet Landwirtschaft (kleinflächig) • Vorbehaltsgebiet Fotovoltaik (kleinflächig) <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fläche für Wald • Wasserschutzgebiet Zone III in Teilflächen <p><u>Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015</u></p> <p>Forstwirtschaftliche Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Laubholzanteils auf mindestens 30 % • Im Wasserschutzgebiet Erhöhung des Laubholzanteils auf mindestens 50 % • Förderung von Altholz- und Totholzbeständen
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Sonstige Schutzfunktion 	Keine Betroffenheit Keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohem Anteil an Sand-, Schluff- und Tonsteinen, häufig im Wechsel mit Löss (LGB 2015). Vorherrschende Bodentypen: Regosole und Braunerden, örtlich pseudovergleyt und/oder podsolig aus Sandstein und Tonstein über Buntsandstein;</p> <p>Standorttypisierung: mittleres Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basengehalt; Ertragspotenzial mittel</p> <p>Vorbelastungen:</p> <p>Bodenversauerung durch überwiegende Nadelwaldbestockung auf pufferschwachem Untergrund; verkehrsbedingte Immissionen beidseits der Autobahn A60; Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering; Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: keine bekannten Vorkommen</p> <p>Bodendenkmäler: archäologische Fundstellen (siehe Kultur- und Sachgüter)</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 90 ha können im Sondergebiet theoretisch ca. 6 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass je WEA ca. 1 ha beansprucht wird auf ca. 7 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,4 % der Fläche erreichen.</p> <p>In den Randbereichen des Sondergebietes versteilt sich das Gelände teilweise beträchtlich. Hier kann es nach Rodung zu Bodenerosion kommen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die vorhandenen Forst- und Wirtschaftswege gegeben, so dass sich die Eingriffe hier im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten beschränken werden.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - 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, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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 durch Erhöhung des Laubwaldanteils in versauerungsgefährdeten Gebieten durchgeführt werden. 	

Schutzgut Boden		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
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 das Sondergebiet B-Hardtwald ohne erhebliche Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Innerhalb des Sondergebiets B-Hardtwald befinden sich keine Oberflächengewässer. In der Umgebung finden sich auf der Westseite Richtung Kleiner Ehlenzbach und im Süden Richtung Heilenbach möglicherweise Quellbereiche.</p> <p><u>Grundwasser:</u> silikatischer Kluft- und Porengrundwasserleiter (Buntsandstein) mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit; Schutzfunktion der Deckschichten gering. Die Grundwasserneubildung liegt westlich der A60 bei ca. 230 mm/a und ist demnach als hoch einzustufen und östlich der A60 bei ca. 170 mm/a und ist als mittel einzustufen. Bei geringer bis mäßiger Schutzwirkung der Deckschichten und mäßiger bis hoher Grundwasserführung weist das Sondergebiet größtenteils eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erhöhter Oberflächenabfluss von befestigten Flächen in Quellbäche - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Quellbereichen - Keine Abtrennung von Quellen und Quellbächen von ihrem oberhalb liegenden Einzugsgebiet durch Wege und Kabeltrassen - Keine unmittelbare 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 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet B-Hardtwald mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden..	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Das Sondergebiet befindet sich in einem bioklimatisch unbelasteten Gebiet. Eine lufthygienische Vorbelastung liegt durch die Verkehrsemissionen von der A60 vor. Klimaökologische Ausgleichsfunktionen sind in diesem ausgeprägten ländlichen Raum ohne Bedeutung. Der Wald entlang der A60 weist Immissionsschutzfunktionen auf.	
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 Ausgleichs- maßnahmen	Der Immissionsschutzwald entlang der A60 ist aus lufthygienischen Gründen zu erhalten.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Das Sondergebiet B-Hardtwald kann mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten</u></p> <p>Nach den derzeit vorliegenden Kenntnissen kommen <u>innerhalb des Sondergebietes</u> keine windkraftsensiblen Vogelarten vor (LFU 2015, Artenfinder 2015).</p> <p>In der Umgebung <u>außerhalb des Sondergebietes</u> treten folgende Arten auf: Südwestlich von Feuerscheid wurde 2010 ein Rotmilan-Horst festgestellt. Der empfohlene Schutzabstand von 1.500 m überlagert sich geringfügig mit dem bewaldeten Nordteil des geplanten Sondergebietes. Inwieweit dieser Horst noch genutzt wird ist nicht bekannt. Etwa 100m nordöstlich des ursprünglichen Sondergebietes befindet sich ein Schwarzstorch-Horst, der in den Jahren 2014 bis 2016 besetzt war. 2017 und 2018 konnte kein Besatz festgestellt werden. Im Rahmen der Abwägung hat der VG-Rat beschlossen, den Mindestschutzabstand von 1.000 m zum Horst freizuhalten. Das verbleibende Sondergebiet liegt vollständig innerhalb des empfohlenen Schutzabstandes von 1.000 m bis 3.000 m. Im Zuge der erneuten (3.) Offenlage wurde mitgeteilt, dass im Bereich der Schäfersmühle zwischen Heilenbach und Ehlenz ein Schwarzstorch und ein Uhu brüten. Der kleinste Abstand zum geplanten Sondergebiet beträgt ca. 1,5 km.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Nach den Untersuchungen von Korn & Stübing (2014) für den Salmwald erfolgt der Vogelzug in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest. Zugverdichtungen konnten nicht festgestellt werden. Die Gesamtzahl der Zugvögel wird als eher unterdurch-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>schnittlich eingestuft, die Zahl der beobachteten Arten als überdurchschnittlich. Der Anteil seltener und/oder windenergiesensibler Arten ist insgesamt niedrig. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist bei Übertragung der Beobachtungen aus dem Salmwald nicht gegeben. Örtliche Informationen zum Hardtwald liegen nicht vor. Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind. <u>Rastgebiete</u> spielen im weitgehend bewaldeten Untersuchungsgebiet keine Rolle.</p> <p><u>Fledermäuse</u> Nach den derzeit vorliegenden Kenntnissen kommen <u>innerhalb des Sondergebietes</u> keine windkraftsensiblen Fledermausarten vor (LFU 2015, Artenfinder 2015). Es ist aber nicht auszuschließen, dass dort Waldfledermausarten auftreten. Im Nimstal östlich des Sondergebietes wurden Zwergfledermaus und Wasserfledermaus (LFU 2015, Artenfinder 2015) nachgewiesen. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Arten auch Bereiche des Sondergebietes nutzen. Im Zuge der erneuten (3.) Offenlage wurde mitgeteilt, dass sich im Bereich der Schäfersmühle zwischen Heilenbach und Ehlenz Fledermausvorkommen befinden. Der kleinste Abstand zum geplanten Sondergebiet beträgt ca. 1,5 km.</p> <p><u>Wildkatze</u> Für den Südosten des Sondergebietes liegen ältere Nachweise der Wildkatze vor (1994-1996). Aufgrund der Biotopausstattung im Sondergebiet kommen nur kleine Teilflächen als potenzielle Reproduktionsstätten in Frage. Da nach dem Wildkatzenwegeplan 2015 der Hardtwald als Hauptachse der Wildkatzenwanderung gilt, ist aber mit einer Nutzung als Streifgebiet zu rechnen. Inwieweit die A60 als Wanderhindernis hierbei eine wesentliche Einschränkung bedeutet, ist nicht bekannt.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> (nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015) Die artenschutzfachliche Empfindlichkeit reicht von gering im südlichen Teil des Sondergebeits beidseits der Autobahn A60 bis sehr hoch nördlich des Hardtberg und im Südwesten zum Ehlenzbachtal hin. Die übrigen Flächen sind mäßig empfindlich. Betroffene Artengruppen in den sehr hoch empfindlichen Bereichen sind die Waldfledermäuse und die Vögel strukturreicher Wälder.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Im Sondergebiet dominieren Nadelwaldbestände auf ca. 65 % der Fläche. Laubwald und Laubmischbestände nehmen lediglich 3 % ein. Die übrigen Flächen sind Nadelmischbestände, Schlagfluren und Aufforstungen. Im Offenland sind Acker und Intensivgrünland die maßgeblichen Biototypen. Im Einzelnen treten folgende Biototypen auf: Fichtenwald 49,2 ha, sonstiger Nadelwald 3,2 ha, Nadelbaum-Fichtenmischwald 5,2 ha, Fich-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>tenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten 1,2 ha, Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubbaumarten 12,4 ha, Nadelbaum-Buchenmischwald 1,0 ha, Nadelbaum-Eichenmischwald 1,1 ha, sonstiger Laubwald 0,7 ha, Aufforstung 2,8 ha, Grünland 7,3 ha, Acker 2,4 ha, Wirtschaftswege 2,6 ha, sonstiges 0,5 ha</p> <p>Durch die Biotopkartierung Rheinland-Pfalz sind innerhalb des Sondergebietes keine schutzwürdigen Flächen erfasst. Im Osten und Nordwesten grenzen Buchenwälder (AA0) an.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen</p> <p>Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Flächen des landesweiten Biotopverbundes überschneiden sich nicht mit dem Sondergebiet. Die Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) schlägt den Hardtwald als lokale Biotopverbundfläche zwischen Nimstal und Ehlenztal vor, auch im Hinblick auf seine Bedeutung als Hauptachse im Verbund der Wildkatzenkorridore.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Der <u>Rotmilan</u> zeigt kein erkennbares Meideverhalten gegenüber WEA und gilt als besonders kollisionsgefährdete Art. Das größte Kollisionsrisiko besteht während der Nahrungssuche. Da im Sondergebiet keine geeigneten Nahrungshabitate vorkommen und die Entfernung zum nächsten bekannten Horst (2010) minimal 1,2 km beträgt, ist eine Gefährdung bzw. ein erhöhtes Risiko unwahrscheinlich.</p> <p>Der Schwarzstorch hingegen ist durch die geringe Entfernung zum Sondergebiet potenziell einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr hoch</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Eine Beeinträchtigung durch die WEA ist als gering einzustufen, weil keine windkraftsensiblen Zug- und Rastvogelarten festgestellt wurden.</p> <p>Ein erhöhtes Kollisionsrisiko kann allerdings an Kranichzugtagen mit schlechten Wetterbedingungen nicht ausgeschlossen werden. Eine Kurzabschaltung für die Dauer der Durchzugswelle ist daher erforderlich, wenn ein starker Kranichzug bei Nebel, tief hängender Bewölkung, stärkeren Niederschlägen oder starkem Gegenwind stattfindet. Eine erhebliche Barrierewirkung für den Vogelzug ist aufgrund der möglichen Ausweichbewegung ausgeschlossen.</p> <p>Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Fledermäuse: hier Zwergfledermaus und Wasserfledermaus</u></p> <p>Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht für die Zwergfledermaus, für die Wasserfledermaus besteht die Gefahr des Quartierverlustes durch Rodungsarbeiten.</p> <p>Eine durch das Vorhaben ausgelöste Zerschneidung von Flugwegen für diese Fledermausarten ist nicht zu erwarten.</p> <p>Für Fledermausarten, die im freien Luftraum (Zwergfledermaus) jagen, können durch Rodungen für WEA möglicherweise neue Jagdhabitate entstehen. Für solche, die eng an der Vegetation jagen, können ggf. durch die Rodung von Waldbereichen Jagdhabitate verloren gehen. Da nicht bekannt ist, welche Fledermausarten sich im Sondergebiet aufhalten, ist hier eine weitergehende Risikobewertung nicht möglich.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis mäßig</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Es sind keine seltenen Biototypen und kein schutzwürdigen Biotope betroffen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Bedeutung als Wanderkorridor für die Wildkatze kann ggf. durch Bewegungsunruhe (Wartungsarbeiten, Wanderer auf neuen Erschließungswegen) geschmälert werden. Da mit großer Wahrscheinlichkeit wegen fehlender Habitatstrukturen keine Geheckplätze betroffen sind, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen während der Betriebszeit zu rechnen, während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Konfliktpotenzial: gering</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsraumanalyse im empfohlenen Schutzabstandsbereich von 1.000 m bis 3.000 m um den Schwarzstorch-Horst auf der Einzelgenehmigungsebene; ggf. Verzicht auf Teile des Sondergebietes, die als Flugkorridor genutzt werden - Kontrolle des gemeldeten Uhu-Vorkommens im Ehlenzbachtal bei der Schäfersmühle auf der Einzelgenehmigungsebene und ggf. Prüfung, ob mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse und auf der Einzelgenehmigungsebene Detailuntersuchung zur Betroffenheit von windkraftsensiblen Fledermausarten - Möglichst Erschließung über vorhandene Wege, um Rodungsflächen zu minimieren - Umbau von Nadel- in Laubbestände zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die Wildkatze und zur Förderung der Biotopverbundfunktion - Förderung naturnaher Waldstrukturen - Ggf. Abschaltung bei kritischen Kranichzugsituationen 	
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 mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet kann ggf. nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u> Das Sondergebiet befindet sich auf dem Neidenbacher Sandsteinplateau, einer von Norden nach Süden abdachenden Hochfläche zwischen dem Nimstal im Osten und dem Prümatal bzw. Ehlenzbachtal im Westen auf einer Höhenlage von etwa 450 bis 500 m über NN. Die Hochfläche ist durch von den Haupttälern abgehende Nebentäler gegliedert und weitgehend bewaldet. Die Sonderfläche wird weitestgehend forstwirtschaftlich genutzt. Es überwiegen Nadelwälder, so dass die kleinräumige Strukturvielfalt nur gering, in den Randbereichen zu den Tälern auch mäßig bis hoch ist. Technische Vorbelastungen innerhalb des Sondergebietes stellen die Autobahn A60 dar und eine von Nord nach Süd querende Hochspannungsleitung. Etwa 2 km südlich des Sonderge-</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>bietes befindet sich ein Windpark mit 9 WEA. Östlich der Hochspannungsleitung steht eine einzelne WEA weniger als 500 m vom Sondergebiet entfernt.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet abgesehen von wenigen Randbereichen als gering eingestuft. Bei großräumiger Betrachtung ist der Hardtberg als zentrale Erhebung im Sondergebiet weithin einsehbar, so dass nach BGHplan 2015 eine hohe großräumige Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung zugeordnet. Insgesamt ist das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine Windenergienutzung im Sondergebiet östlich der A60 mäßig bis hoch, westlich der A60 gering bis mäßig.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum.</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>Das Sondergebiet wird von lokalen Rundwanderwegen durchzogen, Qualitätswanderwege und Fernwanderwege treten nicht auf. Entlang der Autobahn verläuft ein Abschnitt des Nimstalradweges. Besonders zu erwähnen ist der Golfplatz Kyllburger Waldeifel nahe Burbach etwa 3 km nordöstlich des Sondergebietes.</p> <p>Naherholungsrelevante Sichtbeziehungen zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortsrändern von Heilenbach, Schleid, Nimshuscheid und Feuerscheid.</p> <p>Wegen der ausgedehnten monotonen Nadelwälder und der Vorbelastung durch Lärm von der A60 ist die Eignung für die naturgebundene Erholung gering.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen mit Bezug auf das Sondergebiet:</p> <p>Der Hardtberg östlich der A60 weist eine hohe Einsehbarkeit im Fernbereich auf, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes insbesondere aus dem nördlich gelegenen Nimstalabschnitt und den angrenzenden offenen Hochflächenrändern wahrscheinlich sind. Die landschaftsbildprägende Silhouette des Talandes wird damit technisch überprägt werden.</p> <p>Die Ortslage Heilenbach wird durch das geplante Sondergebiet in Verbindung mit dem südöstlich bereits bestehenden Windpark auf drei Seiten von WEA umstellt werden. Lediglich nach Westen bleibt ein etwa 100° breiter Sektor offen. In Verbindung mit der östlich liegenden Autobahn werden die ungestörten Naherholungsmöglichkeiten für die Bewohner stark eingeschränkt.</p> <p>Die Auswirkungen auf die lokalen Wanderwege und den Nimstalradweg sind durch die Nähe zur Autobahn und die damit verbundenen Lärmimmissionen als gering einzustufen. 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.</p> <p>Der Golfplatz kann durch die Sichtbeziehungen möglicherweise an Attraktivität für Erholungssuchende verlieren. Wegen der Entfernung und den dazwischenliegenden Gehölzpflanzungen besteht aber eine relativ gute Abschirmung, so dass die Beeinträchtigung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt.</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Insgesamt ist unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastungen (Windpark und Autobahn) kumulativ mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu rechnen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Verzicht auf die Teilfläche im Südwesten, um Naherholungsraum zu erhalten - Erhalt von störungsarmen Räumen, Konzentration der WEA auf die konfliktärmeren Standorte entlang der Autobahn A60 - 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 - Nachtbefeuern bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz) 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen ist. Neben der technischen Überprägung des Nimstalrandes sind Kumulationseffekte mit den bestehenden WEA südlich Heilenbach besonders problematisch. Aus Sicht des Landschaftsbildschutzes und der Erholung sollten daher die neu auszuweisenden Flächen auf einen Streifen entlang der A60 reduziert werden.</p> <p>Es ist damit zu rechnen, dass das Sondergebiet B-Hardtwald nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen wird.</p>	

Schutzgut Mensch		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Die nächstgelegenen Ortslagen sind Schleid, Heilenbach, Seffern und Plütscheid. Sie liegen etwa 1,0 bis 1,5 km vom Sondergebiet entfernt. Die nächstgelegenen Außenbereichssiedlungen sind der Pintenhof nördlich Schleid und der Hardthof südlich Feuerscheid in etwa 0,5 km Entfernung zum Sondergebiet. 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 1.000 m. Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.	
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. Ein Beeinträchtigungsrisiko ergibt sich aus der kumulativen Wirkung aller potenziell möglichen Anlagen bei Wetterlagen mit hoher Luftfeuchtigkeit und vorherrschender Windrichtung zu einer der oben genannten Wohnsiedlungen. Aus der Anhäufung von Anlagen entstehen schalltechnisch Summationseffekte, die zu deutlich mehr Lärmemissionen führen können als von wenigen Einzelanlagen. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rech-</p>	

Schutzgut Mensch		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>nerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Ggf. ist damit zu rechnen, dass zur Einhaltung der erforderlichen Grenzwerte Anlagen zeitweise abgeschaltet oder mit reduzierter Umdrehungszahl gefahren werden müssen.</p> <p>Eine besondere Problematik ergibt sich für Heilenbach, weil dort bereits südlich der Ortslage ein bestehender Windpark Lärm emittiert. Durch das geplante Sondergebiet ist mit Summationseffekten zu rechnen.</p> <p>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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet B-Hardtwald nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich am Pintenhof und am Hardthof und in der Ortslage Heilenbach. Die Abstände betragen 0,5 bzw. 1,0 km. Die Wohnhäuser sind teilweise mit größeren Gehölzen umfriedet, die eine optisch abschirmende Wirkung zum Sondergebiet entfalten. Teilbereiche haben aber auch direkten Blick auf das Sondergebiet. Wegen der relativ geringen Entfernung kann eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Im ungünstigsten Fall wird je nach landschaftlicher Situation bis zu einem Abstand vom 3- bis 5-fachen der Anlagenhöhe, also etwa 600 – 1.000 m von einer möglicherweise als optisch bedrängend empfundenen Wirkung gesprochen.</p> <p>Sehr problematisch stellt sich die <u>Umfassungswirkung</u> des geplanten Sondergebietes für die Ortslage Heilenbach dar. Der bestehende Windpark im Osten und Süden umfasst die Ortslage mit 120°, das geplante Sondergebiet im Norden und Nordwesten mit zusätzlich 110°. Nur im Westen verbleibt ein WEA-freier Sektor mit mehr als 60°. Die Situation der „Einkreisung“ wird durch die geringe Entfernung der Sondergebiete zur Ortslage verschärft. Da die Anlage auf dem Sondergebiet östlich der Autobahn von Heilenbach aus kaum sichtbar ist und zudem das geplante Sondergebiet zum Schutz des Schwarzstorch-Horstes reduziert wurde, wird die Umfassungswirkung auf ein vertretbares Maß verringert. In Zukunft wird außerdem der Windpark südlich von Heilenbach entfallen, da dort nach den neuen Abstandsvorgaben des LEP IV – 3. Änd. ein Repowering nicht möglich ist.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p>	

Schutzgut Mensch		Sondergebiet B-Hardtwald (90 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Verzicht auf die nordöstliche Teilfläche zur Verringerung der Umfassungswirkung - Konzentration der WEA auf die bereits vorbelasteten Bereiche entlang der Autobahn - Ggf. zeitweise Abschaltung oder Drosselung von Anlagen bei kumulativer Wirkung von Schallimmissionen - Verzicht auf Anlagen an den siedlungsnahen Rändern des Sondergebietes - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der Ortsränder als Sichtschutzkulisse zu zukünftigen WEA - Verzicht auf Aufenthalt in der Nähe der Anlagen bei Eiswurfgefahr (z.B. bei Forstarbeiten) 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Es ist damit zu rechnen, dass das Sondergebiet B-Hardtwald nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen wird.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet B-Hardtwald (90 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>Keltische Fliehburg und römische Grabstelle auf dem Hardtberg; zwei römerzeitliche Siedlungsstellen</p> <p>keine Betroffenheit (ggf. Wegekreuze)</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p>
Auswirkungen	<p>Durch die Bauarbeiten für WEA und deren Erschließung können potenzielle Schäden an den archäologischen Fundstellen entstehen.</p> <p>In der Umgebung befindliche Kultur- und Baudenkmäler liegen so weit entfernt, dass weder durch die Erschließung noch durch die Errichtung der WEA unmittelbare Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p> <p>Nach Band 9.2 der Kulturdenkmäler in Rheinland-Pfalz befinden sich im Bereich des Sondergebietes möglicherweise historische Wegekreuze, die durch Baumaßnahmen (Erschließung, Kabeltrassen, Rodung) beschädigt werden können.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Beim Bau von WEA und deren Erschließung sind ausreichende Schutzabstände zu den o.g. archäologischen Fundstellen und Wegekreuzen einzuhalten. Ggf. sind die Wegekreuze vorsorglich abzumontieren und zu sichern.</p> <p>Soweit bei Bauarbeiten bisher unbekannt archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern.</p>	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering einzustufen. Das Sondergebiet B-Hardtberg kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet B-Hardtwald (90 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 mäßig gering mäßig bis hoch mäßig bis hoch mäßig bis hoch gering
Gesamtbeurteilung	Das Sondergebiet hat vor allem Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild/Erholung, insbesondere in Verbindung mit dem bestehenden Windpark südlich Heilenbach sowie auf das Schutzgut Tiere im Hinblick auf den Schwarzstorch. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren weiterverfolgt werden.

2.3 Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das Sondergebiet ist im zentralen Teil überwiegend bewaldet. Es dominieren Laubwälder, die meist als Buchenwälder ausgebildet sind, auf einer Teilfläche auch mit größeren Altholzanteilen. Untergeordnet kommen Nadelwälder und Fichtenwälder vor, auf einer Teilfläche an der L 32 ist ein Eschenwald ausgebildet. Im westlichen und östlichen Teil umfasst das Gebiet auch intensiv genutzte Ackerflächen.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft (Teilflächen) <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiet Landwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund (kleinflächig im äußersten Osten) Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz (am westlichen und am östlichen Rand des Sondergebietes) Vorranggebiet Forstwirtschaft (v.a. Teilflächen an der Landesstraße) Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft Vorranggebiet Landwirtschaft (am westlichen Rand) Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (am östlichen Rand) Vorbehaltsgebiet Fotovoltaik (südlich angrenzend) <p><u>Flächennutzungsplan 2006 (VG Bitburg-Land) und 2002 (VG Kyllburg)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fläche für Wald Kompensationsfläche <p><u>Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015</u></p> <p>Forstwirtschaftliche Flächen</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil von 30 % Erhöhung des Laubholzanteils auf mindestens 30 % (kleinere Teilflächen) Erhaltung von struktureichem Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil (> 50 %) und mit Alt- und Totholzanteil >3% <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen (westlicher Randbereich)
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) Keine Betroffenheit Wasserschutzgebiet Keine Betroffenheit Landschaftsschutzgebiet Teilflächen östlich der L 32 liegen im LSG (westlicher Randbereich des LSG „Zwischen Ueß und Kyll“) Naturschutzgebiet keine Betroffenheit Naturpark keine Betroffenheit

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
<ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Schutzfunktion 	Das Sondergebiet überlagert Kompensationsflächen des Landesbetriebs Mobilität. Im Rahmen der Abwägung wurden diese Flächen aus dem Sondergebiet ausgeklammert.
Umweltfachliche Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> - Für die Errichtung einer WEA im Landschaftsschutzgebiet ist die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde notwendig, andernfalls ist eine Befreiung von den Bestimmungen der Landschaftsschutzgebietsverordnung durch die Obere Naturschutzbehörde erforderlich.

Schutzgut Boden	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Übergangsbereich zwischen Bodengroßlandschaft mit hohem Anteil an carbonatischen Gesteinen und Sand-, Schluff- und Tonsteinen; Vorherrschende Bodentypen: Pararendzinen und Braunerden aus dolomitischem Mergelstein oder Dolomitsandstein (Muschelkalk) bzw. Braunerden aus Sandstein (LGB 2016). Standorttypisierung: geringes Wasserspeichervermögen und guter natürlicher Basengehalt; Ertragspotenzial: überwiegend gering, am westlichen und östlichen Rand = mittel</p> <p>Vorbelastungen: verkehrsbedingte Immissionen beidseits der Landesstraße L 32 (geringe Belastung); Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering bzw. mittel-hoch; Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: keine bekannten Vorkommen</p> <p>Bodendenkmäler: archäologische Fundstellen (siehe Kultur- und Sachgüter)</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 125 ha können im Sondergebiet theoretisch ca. 8 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 6-7 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,3 % der Fläche erreichen.</p> <p>Überwiegend besteht aufgrund der Hangneigungen eine geringe bzw. eine mittlere – hohe Empfindlichkeit, so dass beim Bau von WEA oder Zuwegungen Erosionsschutzmaßnahmen erforderlich werden; lediglich auf kleinen Teilflächen am südlichen Rand des Sondergebietes treten Hangneigungen >11° auf, so dass hier auf den Bau von WEA oder Zuwegungen ganz verzichtet werden sollte.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die vorhandenen Forst- und Wirtschaftswege weitgehend gegeben, so dass sich die Eingriffe hier im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten beschränken werden.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Schutzgut Boden		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<ul style="list-style-type: none"> - 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, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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 durch Erhöhung des Laubwaldanteils 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 das Sondergebiet C ohne erhebliche Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Innerhalb des Sondergebiets selbst befinden sich mehrere kleine Stillgewässer (kleine wassergefüllte Tümpel = Mardellen), die zeitweise austrocknen oder z.T. zuwachsen; unmittelbar westlich, südlich und östlich grenzen mehrere Quellbäche an das Sondergebiet; sie entwässern direkt zur Nims bzw. zur Kyll.</p> <p>Das Wasserrückhaltevermögen der Waldflächen ist sehr hoch, im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen je nach Nutzung mäßig bis hoch.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Grundwasserlandschaft des Muschelkalk und Keuper; am westlichen Rand Übergang zur Grundwasserlandschaft des Buntsandstein (silikatischer Kluft- und Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit). Schutzfunktion der Deckschichten insgesamt mäßig. Die Grundwasserneubildung liegt etwa zwischen 150 und 200 mm/a und ist demnach als mittel einzustufen.</p> <p>Bei mäßiger Schutzwirkung der Deckschichten und geringer Grundwasserführung weist das Sondergebiet überwiegend eine mäßige Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auf; lediglich die westlichen und östlichen Randbereiche weisen aufgrund einer mittleren Grundwasserführung bereits eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erhöhter Oberflächenabfluss von befestigten Flächen in Quellbäche - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Quellbereichen - Keine Abtrennung von Quellen und Quellbächen von ihrem oberhalb liegenden Einzugsgebiet durch Wege und Kabeltrassen - Keine unmittelbare 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 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet C mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Das Sondergebiet befindet sich in einem bioklimatisch unbelasteten Gebiet.</p> <p>Eine (geringe) lufthygienische Vorbelastung ist durch die Verkehrsemissionen von der A60 und der L 32 zu erwarten.</p> <p>Klimaökologische Ausgleichsfunktionen sind in diesem ausgeprägten ländlichen Raum ohne Bedeutung. Der Wald entlang der A60 weist Immissionsschutzfunktionen auf.</p>	
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	Der Immissionsschutzwald entlang der A60 ist aus lufthygienischen Gründen zu erhalten.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Klima/Luft ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte auf der Ebene des Lokalklimas als gering einzustufen. Auf der Ebene des Großklimas ist von positiven Effekten auszugehen. Das Sondergebiet C kann mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten</u></p> <p>Unmittelbar südlich benachbart zum Sondergebiet befinden sich zwei Rotmilan-Brutnachweise (Mitteilung durch Herrn Christian, Förster in Sefferweich und Herrn Elsen Malbergweich 2016). Der empfohlene Schutzabstand von 1.500 m überlagert das gesamte geplante Sondergebiet. Nach gutachterlichen Angaben eines Projektierers, der die Flächen 2014 bis 2016 untersucht hat, konnten dort allerdings keine Rotmilan-Horste festgestellt werden.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Nach den Untersuchungen von Korn & Stübing (2014) für den Salmwald erfolgt der Vogelzug in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest. Zugverdichtungen konnten nicht festgestellt werden. Die Gesamtzahl der Zugvögel wird als eher unterdurchschnittlich eingestuft, die Zahl der beobachteten Arten als überdurchschnittlich. Der Anteil seltener und/oder windenergiesensibler Arten ist insgesamt niedrig. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist bei Übertragung der Beobachtungen aus dem Salmwald nicht gegeben. Nach den Untersuchungen von Isselbacher & Isselbacher (2001) treten im Bereich des Sondergebietes C und dessen Umfeld keine Zuglinien oder Zugverdichtungszonen auf. Örtliche Informationen zum Bereich Hohnert liegen nicht vor.</p> <p>Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Rastgebiete</u> spielen im Untersuchungsgebiet keine Rolle, da es sich überwiegend um bewaldete und waldnahe Flächen handelt.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Aktuelle Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen liegen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass die Waldränder als Leitstrukturen für die Jagd genutzt werden und innerhalb des Waldes Quartierbäume mit Waldfledermausarten auftreten. Ältere Nachweise (vor 2005) belegen das Vorkommen des Großen Abendseglers.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Für die Bereiche südlich und südöstlich des Sondergebietes liegen Nachweise der Wildkatze vor (Einzelbeobachtungen und Beobachtungsschwerpunkt). Nach dem Wildkatzenwegeplan (www.wildkatzenwegeplan.geops.de) verläuft nördlich des Sondergebietes eine Hauptachse der Wildkatzenwanderung. Eine Nutzung des Sondergebietes als Streifgebiet ist daher nicht auszuschließen. Inwieweit die L32 und A60 als Wanderhindernis hierbei eine wesentliche Einschränkung bedeuten, ist nicht bekannt. Aufgrund der Biotopausstattung im Sondergebiet kommen kleine Teilflächen als potenzielle Reproduktionsstätten in Frage.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> (nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015)</p> <p>Die artenschutzfachliche Empfindlichkeit ist im Ostteil des Sondergebietes hoch und im Süd-</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>teil sehr hoch. Betroffene Artengruppen im Offenland sind Greifvögel des strukturreichen Offenlandes mit großen Raumannsprüchen (Rotmilan) und im Wald Waldfledermäuse und sonstige Säugetiere strukturreicher Wälder.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Im Sondergebiet dominieren Laubwälder (ca. 50 %), die meist als Buchenwälder ausgebildet sind, auf einer Teilfläche auch mit einem 5 ha großen Altholzbestand. Untergeordnet kommen Nadelwälder und Fichtenwälder vor, auf einer Teilfläche an der L 32 ist ein Eschenwald ausgebildet. Angrenzend an die Waldflächen befinden sich meist intensiv genutzte Grünlandflächen. Im Einzelnen treten folgende Biototypen auf: Buchenwald 4,0 ha, Buchenwald-Altholz 5,4 ha, Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten 9,9 ha, Eschenwald 1,9 ha, sonstiger Laubwald 16,9 ha, Mischwald 1,4 ha, Laubmischwald mit gebietsfremden Arten 8,2 ha, Nadelbaum-Fichtenmischwald 3,8 ha, Gehölz 3,0 ha, Grünland 9,1 ha, Grünlandbrache 2,8 ha. Kleinflächig (< 1.000 m²) treten im Gebiet ein Bruchgebüsch, ein bachbegleitender Eschenwald und ein stehendes Kleingewässer auf.</p> <p>Durch die Biotopkartierung Rheinland-Pfalz sind innerhalb des Sondergebietes keine schutzwürdigen Flächen erfasst. Unmittelbar südwestlich bzw. südlich grenzen biotopkartierte Quellbäche und Eichen-Buchenmischwälder (xAA1) an.</p> <p>Kompensationsflächen nach LANIS: nicht betroffen Sonstige Kompensationsflächen: Ausgleichsflächen des Landesbetriebs Mobilität liegen innerhalb des Sondergebietes Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Flächen des landesweiten bzw. regionalen Biotopverbundes überschneiden sich nicht mit dem Sondergebiet. Im südwestlichen Teil des Sondergebietes befinden sich jedoch bedeutende Flächen und Funktionsräume des lokalen Biotopverbundes. Es handelt sich um Buchenwälder mit hohem Altholzanteil (> 120 Jahre), die potenziell v.a. für Vogelarten strukturreicher Wälder, Waldfledermäuse und sonstige Säugetiere strukturreicher Wälder von Bedeutung sind. Nachgewiesen sind z.B. der Große Abendsegler (Nahrungsgebiet) sowie Wildkatze (Nahrungsgebiet).</p> <p>Die Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) schlägt den Bereich nördlich der A 60 als lokale Biotopverbundfläche zwischen Nimstal und Kylltal vor.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Der Rotmilan zeigt kein erkennbares Meideverhalten gegenüber WEA und gilt als besonders kollisionsgefährdete Art. Das größte Kollisionsrisiko besteht während der Nahrungssuche. Da am westlichen und östlichen Rand des Sondergebietes potenzielle Nahrungshabitate vorkommen und evtl. in geringer Entfernung von lediglich 100 – 300 m zwei Horste liegen, ist eine Gefährdung bzw. ein erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr hoch</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Eine Beeinträchtigung durch die WEA ist als gering einzustufen, weil keine windkraftsensiblen Zug- und Rastvogelarten festgestellt wurden.</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>Ein erhöhtes Kollisionsrisiko kann allerdings an Kranichzugtagen mit schlechten Wetterbedingungen nicht ausgeschlossen werden. Eine Kurzabschaltung für die Dauer der Durchzugswelle ist daher erforderlich, wenn ein starker Kranichzug bei Nebel, tief hängender Bewölkung, stärkeren Niederschlägen oder starkem Gegenwind stattfindet. Eine erhebliche Barrierewirkung für den Vogelzug ist aufgrund der möglichen Ausweichbewegung ausgeschlossen. Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Fledermäuse</u> Für die Bereiche südlich bis südwestlich des Sondergebietes entlang der Autobahn A 60 und im Bereich der Anschlussstelle Bitburg liegen ältere Nachweise (vor 2005) für das Vorkommen windkraftsensibler Fledermausarten vor. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht für den Großen Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), vor allem im Spätsommer und Herbst zur Schwarm- und Wanderzeit. Innerhalb des Waldes besteht außerdem die Gefahr des Quartierverlustes durch Rodungsarbeiten. Durch ein Monitoring ggf. kombiniert mit Abschaltalgorithmen kann das Risiko minimiert werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Innerhalb des Sondergebietes sind an besonders schutzwürdigen Biotoptypen das Buchen-Altholz und die kleinflächigen Sonderbiotope betroffen. Sie können durch Bau- und Erschließungsmaßnahmen beeinträchtigt oder zerstört werden. Auch die übrigen Laubwälder sind für den Arten- und Biotopschutz von Bedeutung und können möglicherweise beeinträchtigt werden. Die Funktion der Kompensationsflächen kann durch bauliche Maßnahmen und durch den Betrieb von WEA beeinträchtigt werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Bedeutung als Wander- und Streifgebiet für die Wildkatze kann ggf. durch Bewegungsunruhe (Wartungsarbeiten, Wanderer auf neuen Erschließungswegen) geschmälert werden. Konfliktpotenzial: gering</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsraumanalyse für den Rotmilan, je nach Ergebnis ggf. Verzicht auf Teile des Sondergebietes - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse - Erhaltung des Altholzbestandes und der kleinflächigen Sonderbiotope (incl. künstlich angelegter Feuchtbiotope) - Freihaltung der Kompensationsflächen von baulichen Maßnahmen bzw. Ausschluss der Kompensationsflächen aus dem Sondergebiet - Möglichst Erschließung über vorhandene Wege, um Rodungsflächen zu minimieren - Umbau von Nadel- in Laubbestände zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die Wildkatze und zur Förderung der Biotopverbundfunktion - Förderung naturnaher Waldstrukturen - Ggf. Abschaltung bei kritischen Zugsituationen (Kranich) bzw. in kritischen Zeiträ-

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	men (Großer Abendsegler)
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 hoch bis sehr hoch (soweit tatsächlich Rotmilan-Horste betroffen sind) einzustufen. Das Sondergebiet kann daher voraussichtlich nur mit deutlichen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich auf der Bickendorfer Hochfläche zwischen dem Nimstal im Westen und dem Kylltal im Osten auf einer Höhenlage zwischen 370 und 430 m ü. NN. Die Hochfläche ist hier wenig gegliedert, fällt aber zu den Tälern stark ab. In Verlängerung der Talachsen bestehen Sichtbeziehungen zu Hangschultern und zu Teilen der Hochfläche, die in ihren höchstgelegenen Bereichen weitgehend bewaldet ist. Es überwiegen Laub- und Mischwälder, so dass zumindest teilweise eine hohe Strukturvielfalt besteht.</p> <p>Technische Vorbelastungen innerhalb des Sondergebietes stellt die Landesstraße L32 sowie die Bundesstraße B51 dar. Nordwestlich schließt sich ein Windpark mit 3 WEA an.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet ohne Berücksichtigung der Vorbelastungen hoch, in den Randbereichen mäßig.</p> <p>Bei großräumiger Betrachtung ist der Höhenrücken des Hohnert als zentrale Erhebung im Sondergebiet weithin einsehbar, so dass nach dem Landschaftsplan (BGHplan 2015) der Fläche eine hohe großräumige Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung zugeordnet wird. Insgesamt ist das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine Windenergienutzung im Sondergebiet in den hoch gelegenen Kernbereichen sehr hoch, in den Randbereichen mäßig bis hoch.</p> <p>Der östlich der L32 gelegene Teil des Sondergebietes befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Zwischen Ueß und Kyll“. Nach der Schutzgebietsverordnung ist der Schutzzweck u.a. die Bewahrung und Pflege der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und die nachhaltige Sicherung des Erholungswertes.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum. Unmittelbar östlich grenzt aber der landesweit bedeutsame Erholungs- und Erlebnisraum Kylltal an.</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>Im Sondergebiet und seiner unmittelbaren Umgebung treten keine Qualitätswanderwege und Fernwanderwege auf. Sonstige besondere touristische Einrichtungen bestehen nicht, so dass insgesamt von einer geringen Bedeutung für die Erholung ausgegangen werden kann.</p> <p>Naherholungsrelevante Sichtbeziehungen zum Sondergebiet bestehen vor allem von den</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Ortsrändern von Sefferweich, Malbergweich, Schleid und Bickendorf sowie geringfügig aus dem Kylltal von Teilen von Malberg aus.</p> <p>Wegen der Vorbelastung durch Lärm von der A60, der B51 und der L32 ist die Eignung für die naturgebundene Erholung gering.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen mit Bezug auf das Sondergebiet:</p> <p>Der Bergrücken des Hohnert entlang der L32 bzw. B51 weist eine hohe Einsehbarkeit im Fernbereich auf, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aus allen Teilen der Hochfläche sowie aus Teilbereichen des Nimstals und des Kylltals möglich sind (siehe auch Karte der Sichtfeldanalyse im Anhang). Die landschaftsbildprägende Silhouette der Talränder wird vermutlich technisch überprägt werden.</p> <p>Die Ortslage Sefferweich (und der Weiler Staffelstein) wird durch das geplante Sondergebiet in Verbindung mit dem südlich und nordöstlich bereits bestehenden Windparks von weiteren WEA umstellt werden. Eine Umzingelung bzw. Einkreisung entsteht aber nicht, da nach Westen und Osten breite Sektoren frei von WEA bleiben.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Naherholungsmöglichkeiten für die beiden Ortslagen werden sich durch das Sondergebiet nicht erheblich verschlechtern.</p> <p>Die potenziellen Sichtbeziehungen wurden anhand einer Sichtfeldanalyse näher untersucht (siehe Karte „Sichtfeldanalyse Windpark Sefferweich/Malbergweich im Anhang). Während erwartungsgemäß vom Offenland auf den Hochflächen im Umfeld von Sefferweich, Malbergweich, Fließem und Etteldorf massive Sichtbeziehungen entstehen, ist die Sichtbarkeit im Kylltal gering. Von Malberg aus (Entfernung ca. 2,5–3,0 km) ergeben sich Sichtbeziehungen vor allem von der „Hillstraße“, von der Straße „Am Annenberg“ und von den höher gelegenen Teilen der „Schlossstraße“. Der weitaus größte Teil des Ortes wird keine Sicht auf die Anlagen haben. Von Schloss Malberg aus werden Anlagen beim Blick aus den westlichen Fenstern und von der westlich vorgelagerten Gartenanlage sichtbar sein. Vom eigentlichen Talboden an der Kyll bestehen entweder keine Sichtbeziehungen oder lediglich Sichtkontakt zu Teilen des Rotors. Der landschaftsprägende Eindruck von Schloss Malberg wird von einem ca. 100 m langen Abschnitt der L134 aus beeinträchtigt sein, von dem aus wegen des lückigen Ufergehölzbestands eine Sicht auf Schloss Malberg und den Windpark im Hintergrund in ca. 3,5 bis 4 km Entfernung besteht. Von dort werden die Rotoren mehrerer Anlagen sichtbar sein. Die historische „Postkartenansicht“ vom Annenberg auf das Schloss und das Kylltal wird gravierend überprägt (siehe Fotovisualisierung im Anhang und Ausführungen unter Schutzgut Kultur- und Sachgüter unten). Dieser Standort wird allerdings nur wenig von Besuchern frequentiert, ist also aus kulturhistorischer Sicht von Bedeutung, nicht aber aus touristischer Sicht. Hier ist vielmehr der Parkplatz an der L34 zwischen Malbergweich und Malberg, der einen Nahblick aus 200 m von oben auf das Schloss erlaubt von größter Bedeutung, weil hier die stärkste Frequentierung mit Besuchern auftritt. In dieser Sichtachse, ebenfalls mit dem Kylltal im Hintergrund, sind die zukünftigen WEA nicht wahrnehmbar.</p> <p>Vom Sportplatz und seinem Umfeld aus sowie von den flussbegleitenden Flächen kyllabwärts werden die Anlagen auch nicht sichtbar sein. Erst auf den Wiesen im westlichen Teil der Kyllschleife unmittelbar unterhalb des Windparks werden wieder wesentliche Anlagenbestandteile sichtbar sein. Da dieser Bereich wegemäßig kaum erschlossen ist, sind keine negativen Auswirkungen auf Erholungsfunktionen zu erwarten.</p> <p>In Kyllburg wird von den hochgelegenen Siedlungsteilen auf dem Steinberg und wahrschein-</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>lich von der Aussichtsplattform auf der Mariensäule eine Sicht auf den Windpark bestehen. Insgesamt ist im näheren Umfeld des Windparks unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastungen (Windparks und Straßen) mit kumulativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu rechnen. Auswirkungen auf das Kylltal sind erkennbar, bleiben in ihrer Erheblichkeit aber in einem landschaftsverträglichen Maß. Die Erholungsfunktion des Kylltals wird nicht erheblich beeinträchtigt (zur Wirkung auf Schloss Malberg siehe weitere Ausführungen unter Schutzgut Kultur- und Sachgüter unten).</p> <p>Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet „Zwischen Ueß und Kyll“ ist durch die Randlage des Sondergebietes und vor allem durch die bestehenden Vorbelastungen (WEA und stark befahrene Straßen) eine schwerwiegende Beeinträchtigung des Schutzzweckes des LSG nicht zu erwarten. Die Sichtbeziehungen in das Landschaftsschutzgebiet hinein beschränken sich auf die Offenlandbereiche östlich und südlich von Malbergweich und nördlich und östlich von Fließem entlang der A60. Dort befindet sich auch bereits ein großflächiges Gewerbegebiet (Gewerbepark Fließem) im LSG. Der Schutzzweck des großräumigen LSG gem. § 3 der Schutzgebietsverordnung, nämlich</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Erhaltung eines ausgewogenen Naturhaushaltes, der das gesamte Wirkungsgefüge der belebten und unbelebten Landschaftsfaktoren umfasst; 2. die Bewahrung und Pflege der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes im westlichen Teil der Maareifel und in Teilen der Waldgebiete an Salm und Kyll; 3. die nachhaltige Sicherung des Erholungswertes 4. die Verhinderung und Beseitigung von Landschaftsschäden im Bereich des Tagebaus. <p>wird durch zusätzliche randliche Beeinträchtigungen in Verbindung mit den bereits bestehenden Vorbelastungen nicht in Frage gestellt. Die in der Schutzgebietsverordnung spezifizierte westliche Maareifel und die Wälder zwischen Salm und Kyll mit besonderem Fokus auf dem Schutz des Landschaftsbildes werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</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 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 - Nachtbefeuern bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz) - Ggf. Erstellung von ergänzenden Fotovisualisierungen auf der Einzelgenehmigungsebene von markanten Standorten in Malberg und Kyllburg 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen ist. Insbesondere auf den offenen Hochflächen in der Umgebung wird der Windpark weiträumig sichtbar sein und damit den Landschaftscharakter verändern. Neben der technischen Überprägung der Talränder sind Kumulationseffekte mit den bestehenden WEA südlich und nördlich Sefferweich möglich.</p> <p>Es ist nicht auszuschließen, dass sich bei der Detailbetrachtung auf der Einzelgenehmigungsebene Einschränkungen für die Windenergienutzung ergeben.</p>	

Schutzgut Mensch		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Ortslagen sind Sefferweich, Malbergweich, Seffern, Schleid und Bickendorf. Sie liegen etwa 1,0 bis 1,2 km vom Sondergebiet entfernt. Die nächstgelegenen Außenbereichssiedlungen sind der Finkenhof nördlich Bickendorf und ein Hof südlich Sefferweich in etwa 0,7 – 0,8 km Entfernung zum Sondergebiet. 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 1.000 m.</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. Ein Beeinträchtigungsrisiko ergibt sich möglicherweise aus der kumulativen Wirkung aller potenziell möglichen Anlagen bei Wetterlagen mit hoher Luftfeuchtigkeit und vorherrschender Windrichtung zu einer der oben genannten Wohnsiedlungen. Aus der Anhäufung von Anlagen entstehen schalltechnisch Summationseffekte, die zu deutlich mehr Lärmemissionen führen können als von wenigen Einzelanlagen. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Ggf. ist damit zu rechnen, dass zur Einhaltung der erforderlichen Grenzwerte Anlagen zeitweise abgeschaltet oder mit reduzierter Umdrehungszahl gefahren werden müssen. 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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet C nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich am Finkenhof nördl. Bickendorf und am Aussiedlerhof südl. Sefferweich. Die Abstände betragen ca. 0,7 – 0,8 km. Die Wohnhäuser sind teilweise durch Gehölz- oder Waldbestände abgeschirmt. Teilbereiche haben jedoch direkten Blick auf das Sondergebiet. Wegen der relativ geringen Entfernung kann eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Im ungünstigsten Fall wird je nach landschaftlicher Situation bis zu einem Abstand vom 3- bis 5-fachen der Anlagenhöhe, also etwa 600 – 1.000 m von einer möglicherweise als optisch bedrängend empfundenen Wirkung gesprochen. Im Falle des Aussiedlerhofes südl. Sefferweich befindet sich eine bestehende WEA bereits in geringerer Entfernung (ca. 550 m).</p>	

Schutzgut Mensch		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Beeinträchtigungsrisiko: mäßig bis hoch	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. zeitweise Abschaltung oder Drosselung von Anlagen bei kumulativer Wirkung von Schallimmissionen - Verzicht auf Anlagen an den siedlungsnahen Rändern des Sondergebietes - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der Ortsränder als Sichtschutzkulisse zu zukünftigen WEA - Verzicht auf Aufenthalt in der Nähe der Anlagen bei Eiswurfgefahr (z.B. bei Forstarbeiten) 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse) ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Es ist damit zu rechnen, dass das Sondergebiet C nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen wird.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 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>bedeutendes Hügelgräberfeld, römische Siedlungsfunde</p> <p>national bedeutsames und landschaftsbildprägendes Baudenkmal Schloss Malberg</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p>
Auswirkungen	<p>Durch die Bauarbeiten für WEA und deren Erschließung können potenzielle Schäden an den <u>archäologischen Fundstellen</u> entstehen. Im Rahmen der erneuten (3.) Beteiligung wurde von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz darauf hingewiesen, dass sich im Sondergebiet auf der Gemarkung Malbergweich eine bedeutende Hügelgräbergruppe befindet. Hier werden aus bodendenkmalpflegerischer Sicht erhebliche Bedenken geäußert und jegliche Eingriffe in den Boden abgelehnt.</p> <p>Hinsichtlich der Wirkung auf das <u>Schloss Malberg</u> und auf damit verbundene bedeutende Sichtachsen ergeben sich aus der Sichtfeldanalyse und den vorliegenden Fotovisualisierungen (siehe Anlagen im Anhang) folgende Erkenntnisse:</p> <p>Mögliche Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen vom Kylltal und seinen Hängen östlich des Schlosses treten nur kleinflächig auf, können aber von einzelnen Standorten gravierend sein. Insbesondere die historisch bedeutendste Sichtachse („Postkartenansicht“) von der Straße Am Annenberg wird durch WEA im geplanten Sondergebiet massiv beeinträchtigt. Zukünftige WEA erheben sich in der Blickachse direkt über dem Schloss. Das Schloss befindet sich in etwa 750 m Entfernung, die Entfernung zwischen dem Aussichtspunkt und den nächstgelegenen zukünftigen WEA beträgt ca. 3,5 km. In der Größenrelation erscheinen die 230 m hohen WEA dadurch ungefähr in gleicher Größe wie der Schlosskörper einschließlich der Umfassungsmauer. Damit sind die WEA im Vergleich zum Schlosskörper im Sichtfeld des Betrachters vergleichbar dominant. Die landschaftsprägende Wirkung des Schlosses im Kylltal wird dadurch aufgehoben. Insoweit kann von diesem Standort aus von einer gravierenden Beeinträchtigung der Wirkung des Schlosses gesprochen werden. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass die bestehenden WEA im Windpark Sefferweich bereits heute bei entsprechenden</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p data-bbox="411 324 1468 392">Witterungsverhältnissen vom Annenberg deutlich wahrgenommen werden können und damit eine Vorbelastung darstellen (siehe nachfolgendes Foto).</p>  <p data-bbox="411 1176 1468 1276">Auch wenn die Dominanzwirkung dieser bestehenden Anlagen bei weitem nicht an die der geplanten Anlagen heranreicht (siehe nachfolgendes Foto), wird deutlich, dass bereits heute die historische Blickachse nicht völlig unbeeinträchtigt ist.</p>  <p data-bbox="411 2027 1468 2049">Darüber hinaus können die kulturhistorische Bedeutung des Schlosses und seine land-</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>schaftsprägende Wirkung auch von Standorten wahrgenommen werden, die nicht durch die geplanten WEA beeinträchtigt werden, z.B. vom stark frequentierten Aussichtspunkt an der L34 oberhalb von Malberg. Die gleichzeitige deutliche Sichtbarkeit von Schlossanlage und zukünftigen WEA im zentralen Blickfeld beschränkt sich also insgesamt auf wenige relevante Betrachtungspunkte.</p> <p>Die Blickachse vom „Eisernen Garten“ westlich des Schlosses über das Kylltal in Richtung Westen wird ebenfalls durch die geplanten WEA überprägt. Allerdings handelt es sich auch hier um eine von vielen möglichen Blickachsen vom Schloss über das Kylltal. Vom Schloss und den umgebenden Gartenanlagen sind Blicke auch nach Süden und Osten über das Kylltal möglich. Diese Blickachsen sind frei von Sichtbeziehungen zu Windenergieanlagen.</p> <p>Insgesamt ist festzustellen, dass zukünftige WEA im geplanten Sondergebiet von wenigen, aber markanten Stellen die landschaftsprägende Wirkung des Schlosses erheblich beeinträchtigen. Eine generelle Entwertung oder grobe Verunstaltung des national bedeutsamen Kulturgutes kann aber nicht postuliert werden (siehe auch Ausführungen zum Schutzgut Landschaftsbild).</p> <p>Weitere in der Umgebung befindliche Kultur- und Baudenkmäler liegen so weit entfernt und/oder abgeschirmt, dass weder durch die Erschließung noch durch die Errichtung der WEA unmittelbare Beeinträchtigungen zu erwarten sind.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Beim Bau der WEA und der Erschließung sind ausreichende Schutzabstände zu den archäologischen Fundstellen einzuhalten. Vorsorglich sind in enger Abstimmung mit der GDKE Prospektionsarbeiten durchzuführen.</p> <p>Das gilt auch für den Fall, dass bei Bauarbeiten bisher unbekannte archäologische Fundstellen auftreten. Fundstellen sind ggf. zu sichern.</p> <p>Zur Reduzierung der Betroffenheit der landschaftsprägenden Wirkung von Schloss Malberg von einzelnen Aussichtspunkten sind ggf. Einzelstandorte zu verschieben oder es ist auf einzelne WEA gänzlich zu verzichten.</p>	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet C kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet C- Malbergweich/Sefferweich (125 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering bis mäßig	
Wasser	mäßig	
Klima/Luft	gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	hoch bis sehr hoch	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig bis hoch	
Mensch	mäßig bis hoch	
Kultur- und Sachgüter	mäßig bis hoch	
Gesamtbeurteilung	Das Sondergebiet hat vor allem Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Mensch, Landschaftsbild/Erholung und Kulturgüter. Unter Berücksichtigung der vorgeschla-	

	<p>genen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren weiter verfolgt werden. Soweit die noch durchzuführende Funktionsraumanalyse für den Rotmilan ein erhöhtes Tötungsrisiko durch WEA ergibt, ist die Nutzbarkeit für WEA einzuschränken. Um erhebliche Beeinträchtigungen der landschaftsprägenden Wirkung von Schloss Malberg von einzelnen bedeutenden Aussichtspunkten zu verringern, ist ggf. auf einzelne WEA zu verzichten. Im Hinblick auf die archäologischen Fundstellen ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde (GDKE- Außenstelle Trier, Weimarer Allee 1, 54290 Trier) herbei zu führen.</p>
--	---

2.4 Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Im Sondergebiet E treten nur ackerbaulich genutzte Flächen auf. Als einzige Strukturelemente sind die Gehölzreihen entlang des Katzenbachs und entlang zweier Wirtschaftswege zu nennen. Klassifizierte Straßen oder Freileitungen gibt es im Gebiet nicht.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche Lärmschutzbereich <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiet Landwirtschaft Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft <p><u>Flächennutzungsplan 2006 (Bitburg-Land) und 2002 (Kyllburg)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Flächen für die Landwirtschaft Fläche für Acker oder Grünland Erhalt und Schaffung von Kleinstrukturen Verbesserung von Bachläufen Ausweisung von Uferrandstreifen (5m) Vorrangfläche für Ökokontierung beidseits entlang des Katzenbachs (Planung) <p><u>Landschaftsplan 2015 – Teilfortschreibung Windenergienutzung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Strukturverbesserung von Bachläufen (Renaturierung, Randstreifenausweisung)
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) Wasserschutzgebiet Landschaftsschutzgebiet Naturschutzgebiet Naturpark Sonstige Schutzfunktion 	Keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit -
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; vorherrschende Bodentypen: Pseudogley-Parabraunerden aus Lösslehm über Carbonat- und Tonstein (Muschelkalk, Keuper)</p> <p>Standorttypisierung: überwiegend Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt, im Westteil Übergang zu Standorten mit geringem Wasserspeichervermögen bei schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt</p> <p>Ertragspotenzial: sehr hoch, im Westteil Übergang zu gering</p> <p>Vorbelastungen: kleinflächig Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell mäßig bis hoch</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: keine</p> <p>Bodendenkmäler: keine (siehe auch Kultur- und Sachgüter)</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 36 ha können im Sondergebiet theoretisch 3 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 8,5 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,3 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die L38 und die B50 sowie die vorhandene Wirtschaftswege gegeben, so dass sich die Eingriffe im Wesentlichen auf kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten sowie streckenweisen Ausbau der vorhandenen Wirtschaftswege beschränken werden.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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. - Als Ausgleichsmaßnahme können in der ausgeräumten Agrarflur nutzungsfreie Gehölzstreifen angelegt 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 das Sondergebiet E mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Das Sondergebiet E wird im Norden vom Katzenbach gequert.. Die Strukturgüte ist sehr stark bis vollständig verändert (Strukturgütekategorie 6 bis 7). Entlang des Baches verläuft ein nutzungsfreier Gewässerrandstreifen mit einzelnen Gehölzen. Über die organische Belastung liegen keine Angaben vor.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Grundwasser:</u> Oberer Grundwasserleiter Muschelkalk und Keuper mit mittlerer Durchlässigkeit; karbonatischer Kluft- und Karstgrundwasserleiter Schutzfunktion der Deckschichten: überwiegend mittel, nach Westen hin gering Die Grundwasserneubildung liegt bei etwa 150 mm/a und ist demnach als mäßig einzustufen. Bei insgesamt mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und mittlerer Grundwasserführung weist das Sondergebiet eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung des Katzenbachs - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 10 m zu allen Oberflächengewässern - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - 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 Katzenbachs - Ggf. Entwicklung eines standorttypischen Gehölzsaumes entlang des Katzenbachs 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet E mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Das Gebiet befindet sich in einem bioklimatisch unbelasteten Gebiet, lufthygienisch ist keine Vorbelastung erkennbar. Bedeutende lokalklimatische Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume bestehen nicht.</p>	
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. 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.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 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. Das Sondergebiet E kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> <u>Innerhalb des Sondergebietes</u> befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Brutvorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten. <u>Außerhalb des Sondergebietes</u> etwa 750 m nördlich wurde 2012 ein Rotmilan-Horst letztmals bestätigt. Im Jahr 2013 wurde Rotmilane bei der Nahrungsaufnahme in der Umgebung des Sondergebietes beobachtet. Seitdem liegen keine Beobachtungen bzw. Meldungen mehr vor. Sollte der 2012 besetzte Horst weiterhin genutzt werden, so würde nahezu das gesamte Sondergebiet in der empfohlenen Abstandszone bis 1.500 m liegen.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogelzug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Fledermäuse</u> Konkrete Untersuchungen zum aktuellen Vorkommen von Fledermäusen liegen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass wegen der Strukturarmut des Gebietes allenfalls die Gehölzreihen als Flugleitbahnen genutzt werden. Generell ist ein gehäuftes Vorkommen von Wald- oder Siedlungsfledermäusen im Sondergebiet eher unwahrscheinlich.</p> <p><u>Wildkatze</u> Innerhalb des Sondergebietes sowie in der Umgebung liegen keine Nachweise der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND wird das Sondergebiet auch von keiner Haupt- oder Nebenachse des Wildkatzenkorridorverbundes überlagert. Das Sondergebiet stellt von seiner Habitatausstattung keinen typischen Lebensraum dieser Art dar.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> Gemäß der Landschaftsplan-Teilfortschreibung Windenergie (BGHplan 2015) liegt das Son-</p>	

Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>dergebiet in einem Bereich mit mäßiger artenschutzfachlicher Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung. Potenziell gefährdete Artengruppen sind Greifvögel des strukturreichen Offenlandes / der Mosaiklandschaften.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Ackerflächen nehmen 34 ha ein, kleinflächig treten Gehölzstreifen und Gewässerrandstreifen auf. Besonders schutzwürdig Flächen liegen nicht vor. Auch durch die Biotopkartierung des Landes sind keine Flächen erfasst.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Das Sondergebiet ist kein Bestandteil des landesweiten oder regionalen Biotopverbundes, und liegt auch nicht in einer nach der Landschaftsplanung 2015 vorgeschlagenen Fläche des lokalen Biotopverbunds.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> Der möglicherweise in der Nähe brütende Rotmilan kann direkt durch Kollision mit WEA geschädigt werden oder indirekt durch Scheuchwirkung und Bewegungsunruhe. Auch Lebensraumverluste können nicht ausgeschlossen werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: potenziell hoch bis sehr hoch, falls der Horst nördlich des Sondergebietes noch bzw. wieder besetzt sein sollte.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u> Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</p> <p><u>Fledermäuse</u> 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 Sondergebiet keine Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als sehr gering anzusetzen. Die Gehölzreihen im Sondergebiet sollten erhalten, da sie potenziell als Flugleitbahnen dienen können. Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Wildkatze</u> Das Sondergebiet hat mit großer Wahrscheinlichkeit keine Bedeutung für die Wildkatze, so</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>dass sich daraus auch keine potenziellen Auswirkungen ergeben. Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr gering</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Im Sondergebiet liegen keine schutzwürdigen Biotope. Die wenigen Gehölzreihen können ohne Einschränkung für die Windenergienutzung erhalten bleiben. Konfliktpotenzial: sehr gering</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion des Gebietes für den lokalen Biotopverbund ist mangels wertvoller Strukturen gering. Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr gering</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsraumanalyse für Rotmilan, ggf. Verkleinerung oder Verzicht auf das Sondergebiet - Einhaltung eines Schutzabstandes zum Katzenbach und Erhalt der bachbegleitenden Gehölze - Erhaltung der Feldgehölze entlang der Wege - Evtl. Neuanlage von Feldgehölzen zur Strukturierung der ausgeräumten Ackerfur
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und der Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als gering einzustufen. Sollte der Rotmilan-Horst nördlich des Gebietes wieder genutzt werden, so ist das Risiko als sehr hoch einzustufen. Über eine Funktionsraumanalyse ist dann zu klären, inwieweit das Sondergebiet zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen verkleinert oder ganz aufgegeben werden muss.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u> Das Sondergebiet befindet sich auf der Gindorfer Hochfläche, die durch Quellmulden, Bachtäler und Kuppen gegliedert ist. Es handelt sich um eine weitläufige, insgesamt wenig reliefierte Hochfläche. Die Landschaft ist im Umfeld des Sondergebietes wegen der relativ fruchtbaren Böden von Ackerflächen geprägt, Grünland konzentriert sich überwiegend auf feuchte Talbereiche. Waldflächen beschränken sich auf Kuppenlagen mit ungünstigen Bodenverhältnissen.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) handelt es sich um eine offene Hochfläche mit geringer Ausprägung der kleinräumigen Erlebnisqualität. Die Einsehbarkeit der Landschaft im Fernbereich ist gering. Die Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung wird im größten Teil des Sondergebietes als gering angegeben.</p> <p>Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes stellen die Bundesstraße B50 dar, die südlich der Fläche verläuft, landwirtschaftliche Außenbereichsgebäude nordwestlich und</p>

Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>in größerer Entfernung Gewerbebauten am Ortsrand von Dudeldorf südöstlich des Sondergebietes. Hochaufragende Masten oder WEA bestehen innerhalb oder unmittelbar angrenzend nicht. Die nächsten WEA befinden sich etwa 8 km nördlich des Sondergebietes.</p> <p><u>Erholung</u> Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum. 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. Das Sondergebiet wird von einem Gebietswanderweg durchzogen. Bemerkenswerte lokale Besonderheiten bestehen nicht. Besondere touristische Anziehungspunkte existieren weder innerhalb des Sondergebietes noch in der näheren Umgebung. Vorbelastungen für die Erholung stellen die Lärmemissionen von der B50 dar und der militärische Flugbetrieb in Verbindung mit dem etwa 5 km entfernten Flugplatz Spangdahlem. Insgesamt hat der Bereich des Sondergebietes lediglich Bedeutung für die örtliche Naherholung, überörtliche Erholungsfunktionen bestehen nicht. Die Eignung für die naturgebundene Erholung ist wegen der Lärmvorbelastung und fehlenden natürlichen Attraktionen gering.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Wegen der Lage auf der Hochfläche werden WEA über größere Entfernungen sichtbar sein. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Badem, Gindorf, Pickließem und Orsfeld. Von Dudeldorf, Metterich und Gondorf aus beschränken zwischengelagerte Erhebungen den Sichtkontakt, so dass nur die hochgelegenen Ortsteile vollen Sichtkontakt haben werden. Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tiefer eingeschnittenen Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km ist bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer mäßigen Sichtbarkeit zu rechnen. Der Wanderweg im und am Sondergebiet wird ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da der Weg ausschließlich im Offenland verläuft wird ein direkter Sichtkontakt zu WEA bestehen. In Zeiten mit Eis und Schnee kann es an den Anlagen zu Eisfall und Eisabwurf kommen, so dass die Nutzbarkeit des Wanderweges zeitweise eingeschränkt sein wird. Insgesamt ist unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastungen mit geringen bis mäßigen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu rechnen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - 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 - Nachtbefeuerung bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz)

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	- Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung
Fazit	Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung des Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung. Im Zusammenhang mit den bestehenden Vorbelastungen (v.a. Lärm) ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als gering bis mäßig einzustufen.

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in den <u>Außenbereichssiedlungen</u> Waldhof ca. 500 m westlich des Sondergebietes und am Heidehof 750 m nördlich des Sondergebietes. Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Badem, Metterich und Gondorf in einer Entfernung von jeweils ca. 1.000 m.</p> <p>Vorbelastungen bestehen durch Lärmemissionen von der B50 und durch militärischen Fluglärm.</p> <p>Windenergieanlagen befinden sich bisher nur in größerer Entfernung (ca. 8 km).</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) im Umfeld von 5 km bestehen nicht.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA 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</p>

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 500 m bis 750 m. Die Wohngebäude sind durch Gehölze und/oder durch landwirtschaftliche Gebäude zumindest teilweise optisch abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für das Wohngebäude der Außenbereichssiedlung Waldhof eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: ggf. Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das Sondergebiet E kann daher mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter									
Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)									
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial								
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Archäologische Fundstelle:</td> <td style="width: 50%;">Gesamtareal Verdachtsfläche</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>keine Betroffenheit</td> </tr> </table>	Archäologische Fundstelle:	Gesamtareal Verdachtsfläche	Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit	Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit	Historische Nutzungsrelikte:	keine Betroffenheit
Archäologische Fundstelle:	Gesamtareal Verdachtsfläche								
Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit								
Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit								
Historische Nutzungsrelikte:	keine Betroffenheit								
Auswirkungen	Durch das Sondergebiet sind derzeit keine Kultur- und Sachgüter unmittelbar betroffen. Es besteht aber die Vermutung, dass es im Gebiet archäologische Fundstellen gibt, die ggf. beeinträchtigt werden können.								
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Vor Beginn von Bauarbeiten sollten Prospektionen zur Sachstandsermittlung durchgeführt werden.								

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist nach aktuellem Kenntnisstand als sehr gering einzustufen. Da Anhaltspunkte auf mögliche archäologische Fundstellen bestehen, ist anzunehmen, dass zumindest Prospektionsmaßnahmen erforderlich werden. Einschränkungen für die Windenergienutzung sind derzeit nicht absehbar.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet E-Dudeldorf/Metterich (36 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	
Wasser	gering bis mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	gering	(sehr hoch)
Landschaftsbild und Erholung	gering bis mäßig	
Mensch	gering bis mäßig	
Kultur- und Sachgüter	sehr gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko durch das Sondergebiet ist insgesamt als gering bis mäßig zu werten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass aktuell unklar ist, ob ein 2012 gemeldeter Rotmilan-Horst in geringer Entfernung noch genutzt wird oder nicht. Eine erneute Nutzung kann für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt möglicherweise zu einem hohen Beeinträchtigungsrisiko führen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren weiterverfolgt werden. Auf der nachgelagerten Einzelgenehmigungsebene ist zwingend zu klären, ob eine erhebliche Gefährdung des Rotmilans entsteht. Ggf. ist das Sondergebiet dann zu verkleinern oder aufzugeben.</p>	

2.5 Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	<p>Im Sondergebiet H befinden sich auf der südlichen Teilfläche überwiegend Ackerflächen, teilweise auch Grünflächen. Im Norden der Fläche wird ein Rohstoffabbaugebiet berührt. Die nördliche Teilfläche ist strukturreicher mit einem Wechsel von Acker-, Grünland- sowie Waldflächen (Kiefern-, Fichten- und Laubwälder).</p> <p>Umgeben wird das Sondergebiet von der Kreisstraße K 97 (ca. 50 m nördlich), der Landesstraße L 2 (ca. 650 m südlich) sowie der Bundesstraße B 257 (ca. 600 m). Im Osten durchquert die Kreisstraße K 22 die südliche Teilfläche des Sondergebietes.</p>
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft • landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • großräumig bedeutsamer Freiraumschutz <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche • (Lärmschutzbereich) <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Landwirtschaft (kleinflächig im Osten) • Vorranggebiet Rohstoffabbau (Übertage) • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (kleinflächig im Westen) • Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus • Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Photovoltaik • Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund • landesweiter Biotopverbund <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für die Landwirtschaft • Dauergrünland (Bestand) • Flächen für Wald <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Acker oder Grünland mit Mindestanteil 3-5% nutzungsverträglicher naturnaher Elemente • Erosionsmindernde Bewirtschaftung <p>Flächen für Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >30% der Besto-

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
	<p>ckung</p> <p>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Baum- und Strauchhecken • Strukturverbesserung von Bachläufen
<p>Schutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Sonstige Schutzfunktion 	<p>Teilfläche des FFH-Gebiets Ferschweiler Plateau (FFH-6004-301) innerhalb des Sondergebietes</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>keine Betroffenheit</p> <p>-</p>
Umweltfachliche Hinweise	- FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich

Schutzgut Boden	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; Vorherrschende Bodentypen: Braunerden, Pelosole und Pararendzinen aus mergeligem Tonstein des Keuper</p> <p>Standorttypisierung: geringes Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt</p> <p>Ertragspotenzial: überwiegend geringes bis mittleres Ertragspotenzial, in Tallagen auch hohes Ertragspotenzial</p> <p>Vorbelastungen: Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell mittel bis sehr hoch</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturschicht</p> <p>Bodendenkmäler: entlang des Herzbachs und des Lambachs (siehe Kultur- und Sachgüter)</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 179 ha können im Sondergebiet theoretisch 12 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 7 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,3 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist nur teilweise durch die K 22 sowie die vorhandenen Wirtschaftswege gegeben, so dass zusätzliche Erschließungswege im größeren Umfang erforderlich sind.</p>

Schutzgut Boden Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Besonders schützenswerte Bodentypen sollten von Bebauung und Erschließungsmaßnahmen freigehalten 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. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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 auf Waldflächen durch Erhöhung des Laubwaldanteils, auf Ackerflächen durch erosionsmindernde Bewirtschaftung und entlang von Bächen durch Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren 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 das Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Wasser Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Sondergebiet H befinden sich kleinere Bäche und Gräben im westlichen Teilbereich der Sonderfläche wie Seidertgraben, Waldbach und Pilzgraben. Im Süden verläuft in ca. 500 m Entfernung der Herzbach, der über den Oberen Graben die östliche Teilfläche des Sondergebiets entwässert. Zwischen den beiden Teilflächen liegt der Lambach (ca. 40 m beidseitiger Abstand).</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Silikatisch/karbonatischer und sulfatischer Kluftgrundwasserleiter des Muschelkalk und Keuper, z.T. auch Karstgrundwasserleiter mit geringer bis mittlerer Durchlässigkeit; Schutzfunktion der Deckschichten: gering bis mittel Die Grundwasserneubildung liegt bei >175 - 200 mm/a und ist demnach als mäßig einzustufen. Bei geringer bis mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer bis mäßiger Grundwasserführung weist das Sondergebiet eine geringe bis mäßige Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Die Eignungsfläche befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten - Gefahr des Schadstoffeintrags in Grund- und Oberflächenwasser

Schutzgut Wasser Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Inanspruchnahme von Quellbereichen - Keine Abtrennung von Quellen und Quellbächen von ihrem oberhalb liegenden Einzugsgebiet durch Wege und Kabeltrassen - Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 10 m zu allen Oberflächengewässern - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - 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 Lambachs und des Herzbachs - Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren entlang der Gewässer
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Klima/Luft Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Das Gebiet 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 H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p><u>Innerhalb des Sondergebiets</u> liegen keine Kenntnisse über Brutvorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten vor.</p> <p><u>In der Umgebung des Sondergebietes</u> befindet sich etwa 300 m nördlich ein Rotmilan-Horst und in 400 m-Entfernung ein Schwarzmilan-Horst. Der nächstgelegene Schwarzstorch-Horst ist 1.000 m östlich des Sondergebietes. Damit liegen große Teile des Sondergebietes im empfohlenen Schutzabstand von 1.500 m zum Rotmilan und/oder 1.000 m zum Schwarzmilan und/oder 3.000 m zum Schwarzstorch.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogelzug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist nicht zu erwarten.</p> <p>Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Für das Sondergebiet liegen keine Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen vor. Es ist nicht auszuschließen, dass Waldränder und bachbegleitende Gehölzsäume von Fledermäusen als Jagdhabitat oder Leitstruktur genutzt werden. In den kleinen Waldflächen können auch Quartierbäume auftreten.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND stellt das Sondergebiet keinen Kernlebensraum dieser Art dar und überschneidet sich auch nicht mit einem Wanderkorridor. Da sie als Lebensraum weitläufige Wälder, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen benötigt, ist im Sondergebiet nicht mit einem Vorkommen zu rechnen.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u></p> <p>Gemäß dem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Bitburger Land, Teilfortschreibung Windenergie (BGHplan 2015) liegt das Sondergebiet in einem Bereich mit mäßiger bis hoher artenschutzfachlicher Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung. Innerhalb des Sondergebietes sind Vorkommen von Greifvögeln des strukturreichen Offenlandes bzw. der Mosaiklandschaft mit großen Raumannsprüchen zu erwarten.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Die südöstliche Teilfläche des geplanten Sondergebietes besteht überwiegend aus struktur-</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>armen Ackerflächen und wenigen Grünlandflächen. Die nordwestliche Teilfläche ist deutlich strukturreicher mit einem Wechsel von Acker-, Grünland- sowie Waldflächen (Kiefern-, Fichten- und Laubwälder). Folgende Biotoptypen treten in nennenswerten Umfang auf: Ackerland 109,2 ha, Grünland 37,1 ha, Laubwald 8,2 ha, Nadelwald (ohne Kiefernwald) 5,7 ha, Kiefernwald, 7,8 ha, Gehölz 1,7 ha. Wegen der generellen Waldarmut im Bereich des Sondergebietes kommt den einzelnen Waldflächen eine besondere Bedeutung als Trittsteinbiotop zu.</p> <p>Besonders schutzwürdige Biotoptypen nach der Biotopkartierung befinden sich im Bereich des Oberen Grabens mit seinen Ufergehölzen (QuellbachyFM4) sowie in Form eines Feldgehölzes südwestlich von Badenborn.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Der Teilbereich des Sondergebietes, der im FFH-Gebiet liegt ist ein Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes. Die übrigen Flächen haben abgesehen von den Quellbächen und Heckenstrukturen keine besondere Bedeutung im Biotopverbund.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u> Wegen der Lage innerhalb der empfohlenen Schutzabstände zu Rotmilan-, Schwarzmilan- und Schwarzstorch-Horst besteht eine erhöhte Kollisionsgefahr sowie eine Scheuchwirkung für diese Arten. Es ist von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch bis sehr hoch</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u> Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</p> <p><u>Fledermäuse</u> 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 Sondergebiet auf Teilflächen Gehölze vorkommen (Waldflächen), die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als mäßig bis hoch anzusetzen. Durch entsprechende Maßnahmen kann die Gefährdung aber vermieden bzw. minimiert werden, ggf. können auch Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Anders stellt sich die Situation für hochfliegende und ziehende Arten dar, die verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt sind. Durch ein Monitoring ggf. kombiniert mit Abschaltalgorithmen</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>men kann das Risiko minimiert werden. Konfliktpotenzial: mäßig bis hoch</p> <p><u>Wildkatze</u> Das Sondergebiet hat wahrscheinlich keine besondere Bedeutung für die Wildkatze, so dass keine erheblichen Störungen während der Bauphase durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst zu erwarten sind. Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr gering</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Im Sondergebiet liegen ein Quellbachbereich und ein schutzwürdiges Feldgehölz, die durch Rodungs- und Bauarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u> Eine Funktionsbeeinträchtigung des Biotopverbunds kann durch Eingriffe in das Teilgebiet des FFH-Gebiets oder durch Schädigungen des Quellbachs und der Feldgehölze erfolgen. Wegen der generellen Waldarmut im Bereich des Sondergebietes kann es durch Rodung zu einem Verlust von Waldflächen und damit zu einem Verlust von Vernetzungselementen kommen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p> <p><u>FFH-Erheblichkeit</u> Innerhalb des Sondergebietes liegen Teilflächen des FFH-Gebietes Ferschweiler Plateau (FFH-6004-301). Gemäß der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten ist für das FFH-Gebiet als Schutzziel u.a. angegeben, dass die Schlucht-, Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder sowie nicht intensiv genutztes Grünland erhalten oder wiederhergestellt werden sollen. Im Sondergebiet kommen diese FFH-Lebensraumtypen nicht vor. Relevante Zielarten im Sondergebiet stellen die Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) dar. Die übrigen Zielarten (Groppe, Lachs, Spanische Flagge und Prächtiger Dünnpfarn) kommen aufgrund ihrer Lebensraumansprüche im Betrachtungsraum nicht vor. Durch die teilweise Überlagerung des Sondergebietes mit dem FFH-Gebiet kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Erhaltungszustand der potenziellen lokalen Population der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Ohne umfängliche FFH-Verträglichkeitsprüfung wird empfohlen, die Sondergebietsfläche im Bereich des FFH-Gebietes aus der weiteren Betrachtung auszuschließen. Durch Bau- und Erschließungsmaßnahmen in der unmittelbaren Umgebung des FFH-Gebietes werden weder Lebensraumtypen in Anspruch genommen noch sind erhebliche Konflikte mit den Zielarten zu erwarten, die zu einer Gefährdung der lokalen Population führen. Bei Verzicht auf den Teil des Sondergebietes, der im FFH-Gebiet liegt, ist daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Ausweisung des Sondergebietes im FFH-Gebiet - Durchführung einer Funktionsraumanalyse für Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch und ggf. Anpassung der Sondergebietsgrenze - Erhaltung des Quellbaches und der Hecken-/Feldgehölze - Erhaltung der Waldinseln als Trittsteinbiotope - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume und „Anwärter-Bäume“ - Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als hoch einzustufen. Es wird empfohlen, dass Sondergebiet um die Flächen im FFH-Gebiet und im 1.000 m Schutzabstand um den Rotmilan-Horst zu verkleinern. Die Waldinseln sollten von Bebauung freigehalten werden.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich auf der leicht gewellten Bitburger Keuperhochfläche auf einer Höhe von 320 m ü. NN bis auf über 400 m ü. NN, die von flachen Kerbtälern und Quellmulden gegliedert ist. Die Landschaft ist zu einem hohen Anteil von Ackerflächen geprägt, Grünland konzentriert sich überwiegend um die Ortslagen. Waldflächen beschränken sich auf einzelne Kuppenlagen und Hänge im Keuper und spielen somit nur eine untergeordnete Rolle. Es dominieren Laubwälder mit Eiche und Buche als Hauptbaumarten.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet sowohl im Offenland im Südosten als auch in der Mosaiklandschaft im Nordwesten mäßig ausgeprägt. Die Einsehbarkeit der Landschaft im Fernbereich ist verhältnismäßig gering; nur die hochgelegenen Kuppenlagen weisen kleinteilig eine mäßige bis hohe Einsehbarkeit auf. Die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung wird für die nordwestliche Teilfläche des Sondergebietes im Landschaftsplan als mäßig eingestuft, für die südöstliche Teilfläche als hoch empfindlich.</p> <p>Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes, die das Landschaftsbild stark vorbelasten, stellen zum einen Hochspannungsleitungen dar, die das Sondergebiet in ca. 350 bis 600 m Entfernung umgeben. Die nächstgelegenen WEA befinden sich ca. 2,5 km südlich zwischen Meckel und Gilzem.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum. 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>Das Sondergebiet wird von keinen Qualitäts- und Fernwanderweg durchzogen. Ein regiona-</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>ler Gebietswanderweg des Naturparks Südeifel und ein lokaler Rundwanderweg durchquert das Gebiet. Im Westen verläuft der Nimstalradweg, der durch Wolsfeld führt und einen bedeutenden regionalen Radweg darstellt (ca. 320 m Entfernung).</p> <p>Einen Anziehungspunkt in der Umgebung stellt das Schloss Wolsfeld dar, das gleichzeitig ein bedeutendes, ortsbildprägendes Kulturgut ist (ca. 1,5 km Entfernung).</p> <p>Insgesamt betrachtet befindet sich das Sondergebiet in einem für die Erholung wenig bedeutendem Gebiet.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Lage des Sondergebietes führt zu einer geringen bis mäßigen Einsehbarkeit im Fernbereich. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Meckel, Kaschenbach, Alsdorf, Wolsfeld, Dockendorf, Ingendorf, Messerich, Birtlingen, Niederstedem und Oberstedem. Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tiefer eingeschnittenen Talräume ist bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer mäßigen Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Die o.g. Wanderwege werden ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da die Wege über Ackerflächen verlaufen, sind sie i.d.R. nicht durch wegebegleitende Bäume und Gehölze abgeschirmt, sodass direkter Sichtkontakt bestehen wird. Im Winter kann die Nutzbarkeit der Wege durch die Gefahr von Eisabfall und Eisabwurf eingeschränkt sein. Vom Nimstalradweg aus werden die Anlagen deutlich sichtbar sein.</p> <p>Wegen der Vorbelastungen durch die umgebenden Hochspannungsleitungen und das Umspannwerk Niederstedem ist bereits eine technische Überprägung der Landschaft gegeben.</p> <p>Insgesamt ist unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastungen kumulativ mit geringen bis mäßigen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu rechnen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (Transpondereinsatz) - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung
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> Auswirkungen insbesondere durch Lärmemissionen und Eisabfall, <u>im Fernbereich</u> eine Verstärkung der bestehenden technischen Überprägung des Landschaftsbildes.</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)	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im Umfeld des Sondergebietes befinden sich die <u>Außenbereichssiedlungen</u> Badenborn und Herzbach in einer Entfernung von ca. 500 m zum Sondergebiet.</p> <p>Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Meckel (ca. 1.000 m), Wolsfeld (ca. 1.000 m), Deckendorf (1.400 m), Niederstedem (1.000 m) und Eßlingen (ca. 1.000 m).</p> <p>Vorbelastungen bestehen im Umfeld des Sondergebietes durch Hochspannungsleitungen, das Umspannwerk Niederstedem, das Tanklager Niederstedem und die stark befahrene Bundesstraße B257.</p> <p>Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich südlich des Sondergebietes in ca. 2.500 m Entfernung auf offenen Ackerflächen nördlich von Gilzem.</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) im Umfeld von 5 km bestehen nicht.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig bis 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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 500 m. Die Wohngebäude sind teilweise durch Gehölze oder durch Nebengebäude abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für die</p>

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>Wohngebäude der Außenbereichssiedlungen eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In Zusammenschau mit den geplanten Sondergebieten I und K sowie dem bestehenden Sondergebiet südlich von Meckel entsteht eine Umfassungswirkung für die Ortslage Meckel.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: mäßig bis hoch</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Teilflächen zur Reduzierung der Umfassungswirkung für Meckel - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Archäologische Fundstelle: römische Siedlungsstellen, frührömische Brandgräber bronzezeitliche Siedlungsstelle vorgeschichtliche Kreisgrabenanlage vorgeschichtliche Siedlungsstelle vorgeschichtliches Hügelgräberfeld</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: Hof Badenborn</p> <p>Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit</p> <p>Historische Nutzungsrelikte: keine Betroffenheit</p>
Auswirkungen	<p>Die archäologischen Fundstellen können durch Bauarbeiten beschädigt oder zerstört werden. In der Umgebung befindliche Baudenkmäler wie der Hof Badenborn sind mittelbar durch Änderung der weiträumigen Umgebung betroffen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Die archäologischen Fundstellen sind von einer Überbauung auszuschließen. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. auch diese Fundstellen zu sichern.</p>
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen als gering einzustufen. Das Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>

Gesamteinschätzung Umwelt	
Sondergebiet H-Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld (179 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)
Boden	gering
Wasser	gering bis mäßig
Klima/Luft	sehr gering
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	hoch
Landschaftsbild und Erholung	gering bis mäßig
Mensch	mäßig bis hoch
Kultur- und Sachgüter	gering
Gesamtbeurteilung	Das Sondergebiet hat insbesondere für das Schutzgebiet Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt möglicherweise ein hohes Beeinträchtigungsrisiko, für die übrigen Schutzgüter geringe bis mäßige Auswirkungen. Bei Betrachtung der Summationswirkung mit benachbarten Sondergebieten ist durch die entstehende Umfassungswirkung für Meckel ein hohes Risiko für das Schutzgut Mensch. Es wird empfohlen, das Sondergebiet um die Teilfläche im FFH-Gebiet und um den Bereich im 1.000 m-Schutzabstand zum Rotmilan-Horst zu verkleinern.

2.6 Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	<p>Das Sondergebiet I gliedert sich in mehrere Teilflächen, die überwiegend ackerbau-lich genutzt werden. Nur kleine Restflächen sind mit Wald bestockt.</p> <p>Das Gebiet wird von der Bundesstraße B51 durchzogen sowie von einer Hochspan-nungsleitung. Im Osten grenzt ein Gewerbegebiet an. Die südliche Teilfläche stellt eine Erweiterungsfläche des bestehenden Windparks Idesheim dar.</p>
Umweltziele aus überge- ordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft • Biotopverbund Kernfläche (Teilbereich mit FFH-Gebiet) <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche • (Lärmschutzbereich) <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Landwirtschaft • Vorranggebiet Rohstoffabbau (Übertage) • Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft • Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für die Landwirtschaft • Flächen für Wald • Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft • Fließgewässer mit Uferrandstreifen <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Flächen für Acker oder Grünland mit Mindestanteil 3 - 5 % nutzungsverträglicher naturnaher Elemente • Erosionsmindernde Bewirtschaftung • Landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen <p>Flächen für Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Entwicklung von Waldflächen mi Laubholz-Mindestanteil >30% der Bestockung <p>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Land-schaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturverbesserung von Bachläufen • Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen (Suchräume

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
	für Kompensationsmaßnahmen)
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Sonstige Schutzfunktion 	Keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit innerhalb des Sondergebietes befinden sich Kompensationsflächen des Landesbetriebs Mobilität und des DLR Eifel
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; vorherrschende Bodentypen: Pararendzinen, Rendzinen und Braunerden Standorttypisierung: geringes Wasserspeichervermögen mit gutem natürlichen Basenhaushalt und hohes Wasserspeichervermögen mit geringem bis mittlerem Basenhaushalt Ertragspotenzial: gering bis sehr hoch Vorbelastungen: verkehrsbedingte Immissionen von der B51; Erosionsgefährdung durch Wasser Besonders schützenswerte Böden: Böden mit Archivfunktion für Kultur- und Naturgeschichte Bodendenkmäler: im Süden und Südwesten (siehe Kultur- und Sachgüter)
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 115 ha können im Sondergebiet theoretisch 10 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 8,4 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,4 % der Fläche erreichen. Die wegemäßige Erschließung ist durch die K 27 und K 29 sowie durch die vorhandenen Wirtschaftswege gegeben, so dass sich die Eingriffe hier im Wesentlichen auf kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten und auf den Ausbau vorhandener Wege beschränken werden.
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Die schützenswerten Böden und Bereiche mit Bodendenkmälern sind möglichst von Bebauung freizuhalten. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivierungsflächen wieder aufzutragen.

Schutzgut Boden		Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<ul style="list-style-type: none"> - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen: Erhöhung des Laubwaldanteils auf Feuchtstandorten, erosionsmindernde Bewirtschaftung, Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren. 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Boden ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet I mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Sondergebiet I entspringt nahe der B51 der Eulbach und fließt ostwärts Richtung Idenheim. Er ist grabenartig ausgebaut und weist einen schmalen Uferstrandstreifen aus. Im Nordwesten verläuft ein namenloser, ebenfalls grabenartiger Quellbach mit Ufergehölzsaum durch das Sondergebiet in Richtung Westen. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht bis an das Gewässer heran.</p> <p><u>Grundwasser:</u></p> <p>Oberer Grundwasserleiter Muschelkalk und Keuper mit mittlerer bis geringer Durchlässigkeit; silikatischer Porengrundwasserleiter und karbonatischer Kluft- und Karstgrundwasserleiter</p> <p>Schutzfunktion der Deckschichten: überwiegend gering, im Westen hoch</p> <p>Die Grundwasserneubildung liegt bei etwa 150 mm/a und ist demnach als mäßig einzustufen. Bei insgesamt mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer Grundwasserführung weist das Sondergebiet größtenteils eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p> <p>Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung von Vernässungs- und Quellbereichen - Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 10 m zu allen Oberflächengewässern - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Verbesserung der Gewässerstrukturgüte des Eulbachs und des namenlosen Gewässers - Ausweisung von Gewässerentwicklungskorridoren 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche I mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Das Gebiet befindet sich in einem bioklimatisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume. Es besteht eine lufthygienische Vorbelastung durch Emissionen von der Bundesstraße B51	
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. Das geplante Eignungsfläche I kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> <u>Innerhalb des Sondergebietes</u> sind keine Vorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten bekannt. <u>In der Umgebung</u> befinden sich zwei Schwarzstorchhorste sowie Rotmilan- und Schwarzmilanhorste. Das Sondergebiet liegt vollständig innerhalb des empfohlenen Schutzabstandes von 1.000 m bis 3.000 m um Schwarzstorchhorste, teilweise innerhalb des Schutzabstandes von 1.000 m zu Schwarzmilanhorsten und nahezu vollständig im 1.500 m Schutzabstand zu Rotmilanhorsten. Wesentliche Teile des Sondergebietes liegen weniger als 1.000 m von Rotmilan-Horsten entfernt. Nachweise des nördlich gelegenen Horstes stammen aus den Jahren 2014, 2015 (ISA 2016), der beiden südlichen Horste aus dem Jahr 2015 (ISA 2015). Es ist davon auszugehen, dass das Sondergebiet aufgrund seiner Habitatstruktur und der Nähe zur Nahrungsquelle B51 (Aas-Lieferant) eine große Bedeutung für den Rotmilan aufweist. Funktionsraumanalysen wurden nicht durchgeführt. ISA (2015) geht von einem Dichtezentrum (Lebensraum, Brut- und Nahrungsgebiet) von Schwarzstorch und Rot- und Schwarzmilan im beplanten Gebiet aus. Die Flugbeobachtungen zum Schwarzstorch (ISA 2015) lassen einen Hauptflugkorridor des Schwarzstorchs über dem Sondergebiet vermuten.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogel-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>zug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist nicht zu erwarten.</p> <p>Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Innerhalb des Sondergebietes liegen bisher keine Nachweise für Fledermäuse vor. Es ist aber davon auszugehen, dass der Bereich der Waldränder von Fledermäusen als Jagdhabitat und die Gehölzsäume entlang der Bäche als Leitstrukturen genutzt werden.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen ältere Nachweise (2011 und älter) über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND liegt das Sondergebiet im Bereich eines Nebenwanderwegs der Art. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> (nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015)</p> <p>Die Bereiche östlich der B51 sind überwiegend hoch empfindlich, die westlich der B51 überwiegend mäßig empfindlich. Die betroffene Artengruppe sind Greifvögel des strukturreichen Offenlandes mit großen Raumansprüchen und kleinflächig Waldfledermäuse.</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Das geplante Sondergebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen und wenigen Grünlandflächen. Im Osten zusammenhängend, ansonsten verstreut treten auch Waldflächen auf. Im Einzelnen finden sich folgende Biotoptypen im Sondergebiet: Ackerland 87,4 ha, Grünland 8,3 ha, Grünland auf Verkehrsrandflächen 2,0 ha, Grünlandbrache 0,3 ha, Eichen-Buchenmischwald 1,9 ha, Laubwald-Altholz 3,7 ha, sonstiger Laubwald 0,9 ha, Nadelbaum-Buchenmischwald 1,7 ha, sonstiger Mischwald 1,4 ha, Fichtenwald 1,0 ha, sonstiger Nadelwald 3,6 ha, Gehölze 0,3 ha,</p> <p>Besonders schutzwürdige Biotoptypen finden sich in Form einer kleinen Mardelle mit Weidengebüsch östlich der B51.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Sonstige Kompensationsflächen: Ausgleichsflächen des Landesbetriebs Mobilität und des DLR Eifel Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: betroffen</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Das Sondergebiet ist nicht Bestandteil des landesweiten oder regionalen Biotopverbundes. Es stellt aber nach der Landschaftsplanung 2015 eine Fläche des lokalen Biotopverbunds dar. Die Waldflächen übernehmen die Funktion von Trittsteinbiotopen in der umgebenden waldarmen Agrarlandschaft.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Für die windkraftsensiblen Arten Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch besteht auf Grund der Nähe zu den Horsten und der potenziellen Nahrungshabitate im Sondergebiet ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch bis sehr hoch</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</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 Sondergebiet auf Teilflächen Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als mäßig bis hoch anzusetzen. Hochfliegende und ziehende Arten dar sind verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt. Konfliktpotenzial: mäßig bis hoch</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Das Sondergebiet dient wahrscheinlich nicht als Reproduktionsgebiet für die Wildkatze. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort möglich. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die möglichen Störungen auf Lärm- und Bewegungsunruhe auf den Zuwegungen und im Umfeld der Anlagen durch Wartungsarbeiten oder Wegebenutzung durch Personal, Besucher, Erholungssuchende etc. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Im Sondergebiet liegt eine Mardelle, die einen hohen Biotopwert aufweist. Durch Rodungsarbeiten und Baumaßnahmen kann der Bestand beeinträchtigt werden oder vollständig verloren gehen. Die Funktion der Kompensationsflächen des LBM und des DLR kann durch Baumaßnahmen und den Betrieb von WEA beeinträchtigt werden.</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>Konfliktpotenzial: sehr hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Aufgrund der Funktion des Gebietes im lokalen Biotopverbund als Lebensraum für waldbewohnende Säugetiere, Waldfledermäuse, Vögel strukturreicher Wälder und Greifvögel des strukturreichen Offenlandes ist das Konfliktpotenzial durch Zerschneidung als mäßig einzustufen. Der Verlust von Waldflächen in der waldarmen Agrarlandschaft kann zu Einschränkungen in der Biotopverbundfunktion führen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Freihalten des Hauptflugkorridors des Schwarzstorchs - Freihalten des Mindestschutzabstandes von 1.000 m zu den Rotmilan-Horsten - Durchführung von Funktionsraumanalysen für Rot- und Schwarzmilan sowie den Schwarzstorch; ggf. Verzicht auf Teilbereiche des Sondergebietes - Erhaltung der Mardelle mit Gehölzbestand östlich der B51 - Freihalten der Kompensationsflächen des LBM und des DLR von Baumaßnahmen - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen - Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Förderung naturnaher Waldstrukturen und Strukturanreicherung im Offenland gemäß Landschaftsplanung 2015 - Waldflächen möglichst baulich nicht in Anspruch nehmen
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte als sehr hoch einzustufen. Auch bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Es wird empfohlen, auf die Teile des Sondergebietes zwischen der B51 und dem Handwerkerzentrum Südeifel zu verzichten (Abstandsbereich von 1.000 m zu Rotmilan-Horsten) und für die Teile westlich der B51 Funktionsraumanalysen durchzuführen, um zu klären, ob dort erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Der Westteil des Sondergebietes befindet sich auf der Bitburger Keuperhochfläche und der Ostteil im Bereich der Gilzemer Hochfläche. Beide Landschaftseinheiten sind flach gewellt und von Quellmulden und wenig eingetieften Tälern gegliedert. Es handelt sich um offenlanddominierte Mosaik-Landschaften, die im Bereich des Sondergebietes einen relativ hohen Waldanteil aufweisen. Das Sondergebiet selbst ist größtenteils Offenland mit umfangreichen Waldrandstrukturen.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet im Westteil gering, im Ostteil mäßig ausgeprägt. Die großräumige Einsehbarkeit ist größtenteils mäßig, stellenweise auch hoch. Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Windenergienutzung wird insgesamt als mäßig bis hoch eingestuft,</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>im äußersten Westen auch als gering.</p> <p>Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes stellen die von Ost nach West verlaufende Hochspannungsleitung, die südlich und südwestlich gelegenen WEA sowie die Bundesstraße B51 dar.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum. An Erholungsinfrastruktur als Indikator für den Erholungswert einer Landschaft (neben dem Landschaftsbild und dem Fehlen von Beeinträchtigungen wie Lärm, Zerschneidung, stoffliche Belastungen, optische Beeinträchtigungen) sind im Bereich des Sondergebietes ein Gebietswanderweg und örtliche Rundwanderwege ausgewiesen. Qualitätswanderwege oder Fernwanderwege bestehen nicht.</p> <p>Besondere touristische Anziehungspunkte in der Umgebung bestehen ebenfalls nicht. Die Erholungsfunktion ist durch den Lärm von der stark befahrenen B51 beeinträchtigt. Insgesamt betrachtet ist die Eignung des Sondergebietes und seiner unmittelbaren Umgebung für die naturgebundene Erholung gering bis mäßig.</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Lage des Sondergebietes führt zu einer deutlichen Einsehbarkeit im Fernbereich. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Idenheim, Idesheim, Gilzem und Meckel. Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tiefer eingeschnittenen Talräume ist bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer mäßigen Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Die vorhandenen Wanderwege werden ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Bei Witterungslage mit Schnee und Eis besteht die Gefahr des Eisabfalls auf die Wanderwege. Die drehenden Rotoren können Bewegungsunruhe verursachen. Da die Wege an Waldrändern oder im Offenland verlaufen, sind sie i.d.R. nicht durch wegebegleitende Bäume und Gehölze abgeschirmt, sodass direkter Sichtkontakt bestehen wird.</p> <p>Die durch die Hochspannungsleitung und die umgebenen WEA vorhandene technische Überprägung des Gebietes wird weiter zunehmen.</p> <p>Unter Einbeziehung der bestehenden Windparks Meckel und Idesheim und der geplanten Sondergebiete nördlich und nordwestlich ist mit einer deutlichen kumulativen Wirkung auf das Landschaftsbild zu rechnen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Verzicht auf Teile des Sondergebietes, um Kumulationswirkung zu reduzieren - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - 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 <p>Nachtbefeuerung bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz)</p>
Fazit	Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung des Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Auswirkungen

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p>gen durch Lärmemissionen und technische Überprägung in einem vorbelasteten Gebiet. In Zusammenschau mit bestehenden und geplanten Sondergebieten in der Umgebung entstehen erhebliche Summationseffekte auf das Landschaftsbild.</p> <p>Insgesamt ist deshalb bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig einzustufen.</p>

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)	
Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im Umfeld des Sondergebietes befinden sich die <u>Außenbereichssiedlungen</u> Wiedenhof, Tannenhof, Hofgarten, Weinzfelderhof und Meilbrück im Abstand von ca. 500 m.</p> <p>Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Idenheim, Idesheim, Gilzem und Meckel in einem Abstand von 1.000 m bis 1.500 m.</p> <p>Vorbelastungen für die Siedlungen bestehen durch Hochspannungsleitungen, WEA und teilweise durch Lärm von der B51.</p> <p>Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich südlich unmittelbar angrenzend an das Sondergebiet zwischen Idesheim und Gilzem und südwestlich in ca. 1.300 m Entfernung zwischen Gilzem und Meckel auf offenen Ackerflächen.</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) im Umfeld von 5 km bestehen nicht.</p> <p>Durch die bereits bestehenden Vorbelastungen besteht eine besondere Schutzbedürftigkeit gegenüber Lärmimmissionen v.a. im Umfeld von Gilzem und dem Weinzfelderhof.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Durch die Summenwirkung mit bestehenden und geplanten Anlagen sowie teilweise durch den Lärm von der B51 besteht die Gefahr der Grenzwertüberschreitung insbesondere für Gilzem, Meckel, den Weinzfelder Hof und Meilbrück.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p> <p><u>Infraschall</u></p> <p>Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: gering</p>

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten) Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<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 Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 500 m bis 750 m. Die Wohngebäude sind teilweise durch Gehölze oder durch landwirtschaftliche Gebäude abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für die Wohngebäude der Außenbereichssiedlungen Weinzfelderhof und Hofgartennahe eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Umfassungswirkung</u> von Ortslagen: Für die Ortslagen von Meckel und Idesheim ergibt sich in Verbindung mit den bestehenden Windparks in Meckel und Idesheim und geplanten Sondergebieten H und J eine Umzingelungs-/ Einkreisungswirkung, die die optische Wahrnehmung der Landschaft von den Ortsrändern aus erheblich beeinträchtigen kann (und auch die Naherholungsmöglichkeiten um Umfeld dieser Orte) Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Verzicht auf Teile des Sondergebietes zur Reduzierung der Einkreisungswirkung und der bedrängenden optischen Wirkung - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung auf Einzelgenehmigungsebene
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet I kann daher nur mit deutlichen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Es wird empfohlen, auf den nordwestlichen Teil des Sondergebietes zu verzichten, um die o.g. Wirkungen zu reduzieren.</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial		
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Archäologische Fundstelle:	römerzeitliche Siedlung neolithische Siedlungsreste vorgeschichtliche Hügelgräberfelder	
	Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit	
	Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit	
	Historische Nutzungsrelikte:	keine Betroffenheit	
Auswirkungen	Die archäologischen Fundstellen können durch Bauarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden kann. Sonstige Kultur- und Sachgüter sind nicht unmittelbar betroffen.		
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	Die Fundstellen sollten von Überbauung ausgeschlossen werden und/oder durch frühzeitige Prospektion gesichert werden. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind ebenfalls vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern.		
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering einzustufen, wenn die bekannten Fundstellen von einer baulichen Beanspruchung ausgeschlossen werden. Das Sondergebiet I kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.		

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet I-Idesheim, Idenheim, Meckel (115 ha)	
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)		
Boden	gering		
Wasser	gering bis mäßig		
Klima/Luft	sehr gering		
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt			sehr hoch
Landschaftsbild und Erholung	mäßig		
Mensch	mäßig bis hoch		
Kultur- und Sachgüter	gering		
Gesamtbeurteilung	<p>Das Sondergebiet hat erhebliche Auswirkungen auf windkraftsensible Arten und auf den Mensch. Zur Reduzierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen auf windkraftsensible Arten wird empfohlen, auf die Sondergebietsflächen zwischen der B51 und dem Handwerkerzentrum Südeifel zu verzichten.</p> <p>Zur Verringerung der Umfassungswirkung für Meckel in Zusammenschau mit den bestehenden und geplanten Sondergebieten in der Umgebung wird ein Verzicht auf die nordwestliche Teilfläche des Sondergebietes empfohlen.</p>		

2.7 Sondergebiet J-Idenheim/Trimport

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das Sondergebiet J ist zum größeren Teil bewaldet, zum kleineren Teil landwirtschaftlich genutzt. Es wird von der Landesstraße L2 von Idenheim nach Auw an der Kyll gequert. Südlich davon verläuft eine Hochspannungsleitung.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft • landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz • landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • geplantes Wasserschutzgebiet • (Lärmschutzbereich) <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Landwirtschaft • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus • Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz • Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für die Landwirtschaft • Flächen für Wald <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • erosionsmindernde Bewirtschaftung • Landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen <p>Flächen für Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >30% der Bestockung (Erhaltung und Entwicklung)
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Sonstige Schutz- <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach (FFH-6105-302) in etwa 100 m Entfernung - Teilweise Überlagerung mit WSG Kylltal-Daufenbach, Zone III (Nr. 522 bzw. 405500844) - keine Betroffenheit - keine Betroffenheit - keine Betroffenheit

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
funktion	
Umweltfachliche Hinweise	- FFH-Vorprüfung erforderlich (FFH-Gebiet Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach)

Schutzgut Boden	
Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; Vorherrschende Bodentypen: Pararendzinen und Braunerden aus dolomitischen Mergelstein und aus Dolomitsandstein</p> <p>Standorttypisierung: geringes Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis gutem natürlichem Basenhaushalt sowie hohes Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittlerem Basenhaushalt</p> <p>Ertragspotenzial: überwiegend mittleres bis hohes Ertragspotenzial</p> <p>Vorbelastungen: verkehrsbedingte Immissionen beidseits der Landstraße L2; Erosionsgefährdung durch Wasser</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: keine bekannten Vorkommen</p> <p>Bodendenkmal: im Südwesten des Sondergebietes (siehe Kultur- und Sachgüter)</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 69 ha können im Sondergebiet theoretisch bis zu 4 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 7,5 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,3 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die L2 sowie vorhandene Wirtschaftswege gegeben. In Teilbereichen müssen Wirtschaftswege ausgebaut werden und Stichwege zu den Anlagen errichtet werden, so dass sich entsprechende Eingriffe ergeben.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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. <p>Ausgleichsmaßnahmen können durch Erhöhung des Laubwaldanteils auf Feuchtstandorten und in versauerungsgefährdeten Gebieten durchgeführt werden.</p>
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 das Sondergebiet J mit geringen Einschränkungen für die Windenergienut-</p>

Schutzgut Boden		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	zung umgesetzt werden.	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Im Sondergebiet I befinden sich keine Oberflächengewässer.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Kluft-/Porengrundwasserleiter des Muschelkalk und Keuper mit geringer bis mäßiger Durchlässigkeit; Schutzfunktion der Deckschichten: gering bis mittel Die Grundwasserneubildung liegt bei > 200 mm/a und ist demnach als mäßig bis hoch einzustufen. Bei mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und mittlerer Grundwasserführung weist das Sondergebiet größtenteils eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Das Sondergebiet überlagert teilweise die Zone III des Wasserschutzgebiets Kylltal-Daufenbach (Nr. 522 bzw. 405500844).</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung des Wasserschutzgebiets von baulichen Maßnahmen - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte umliegender Bäche 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet J ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p>Das Gebiet befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
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	<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 J kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p><u>Innerhalb des Sondergebietes</u> liegen keine Kenntnisse über Vorkommen von windkraftsensiblen Arten vor. Nach den vorhandenen Habitatstrukturen ist mit dem Vorkommen von Waldfledermäusen zu rechnen.</p> <p><u>In der Umgebung des Sondergebietes</u> gibt es aktuelle Nachweise von Rotmilanbrutpaaren in einer Entfernung von ca. 200 m (ISA 2016) und 300 m (schriftliche Mitteilung durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Trier-Saarburg 2016) südwestlich und ältere Nachweise (2012) in 700 m und 900 m Entfernung nordöstlich des Sondergebietes. Durch die hohe Dichte von Horsten ist der Bereich um das Sondergebiet als Schwerpunktlebensraum des Rotmilans anzunehmen.</p> <p>Etwa 750 m südwestlich des Sondergebietes befindet sich ein Schwarzmilan-Horst und etwa 1.800 m südwestlich ein Schwarzstorch-Horst.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogelzug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist nicht zu erwarten.</p> <p>Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<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 Sondergebiet auf Teilflächen Wald, auch besonders geeignete Althölzer vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als mäßig bis hoch anzusetzen. Anders stellt sich die Situation für hochfliegende und ziehende Arten dar, die verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt sind.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Das Sondergebiet dient wahrscheinlich nicht als Reproduktionsgebiet für die Wildkatze. Eine Nutzung als Streifgebiet ist nicht auszuschließen. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst als gering einzuschätzen. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die möglichen 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: gering</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Im Sondergebiet liegen schutzwürdige Biotope vor, die bedeutsame Flächen und Funktionsräume des regionalen Biotopverbundes darstellen. Es besteht die Gefahr der Beeinträchtigung oder Zerstörung durch Rodungs- und Bauarbeiten.</p> <p>Konfliktpotenzial: hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Aufgrund der Funktion des Gebietes für den regionalen Biotopverbund ist das Konfliktpotenzial insgesamt als mäßig einzustufen.</p> <p><u>FFH-Erheblichkeit</u></p> <p>Das Sondergebiet liegt ca. 100 m von dem FFH-Gebiet „Kyllhänge zwischen Auw und Daufenbach“ (FFH-6105-302) entfernt, das überwiegend von großflächigen Buchenwäldern gekennzeichnet ist. FFH-Lebensraumtypen treten in den dem Sondergebiet benachbarten Randbereichen des FFH-Gebiets nicht auf, sodass eine Beeinträchtigung von Lebensraumtypen ausgeschlossen werden kann. Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) und Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) sind die Zielarten des FFH-Gebiets. Sie können möglicherweise das Sondergebiet als Nahrungshabitat nutzen.</p> <p>Es ist sehr unwahrscheinlich, dass kleinflächige Beeinträchtigungen dieses potenziellen Nahrungshabitats durch Bau- und Erschließungsmaßnahmen sowie durch den Betrieb von WEA zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen im FFH-Gebiet führen, da das FFH-Gebiet selbst und die Umgebung des Sondergebietes großflächige und gut geeignete Habitate aufweisen. Konflikte mit den Schutz- und Erhaltungszielen sind durch die Ausweisung des Sondergebietes daher nicht zu erwarten. Eine umfangreiche FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.</p>
Vermeidungs-,	- Verkleinerung des Sondergebietes um den 1.000m-Mindestschutzabstand zu den

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Rotmilan-Horsten bzw. dem Schwarzmilan-Horst.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung von Funktionsraumanalysen für Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch und ggf. Ausschluss von weiteren Teilflächen, die häufig von der Art genutzt werden - Kranichzugmonitoring und ggf. zeitweise Abschaltung der Anlagen - Freihalten der wertvollen Laubholzbestände, der Streuobstwiese und des Kleingewässers und seiner unmittelbaren Umgebung - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume - Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus <p>Förderung naturnaher Waldstrukturen</p>
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte insbesondere hinsichtlich des Rotmilans (und des Schwarzmilans und Schwarzstorchs) als sehr hoch einzustufen. Es wird empfohlen, dass Sondergebiet J um die besonders kritischen Bereiche im Umfeld bis 1.000 m Entfernung um die Rotmilan-Horste zu verkleinern</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich auf dem Welschbilliger Hochflächenrand in geringer Entfernung zu den Steilhängen des Kylltales. Die Umgebung ist durch eine strukturreiche Mosaiklandschaft geprägt.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet hoch ausgeprägt. Die Einsehbarkeit im Fernbereich ist sowohl von den umliegenden Hochflächen als auch von den unbewaldeten Teilen der Kylltalrandhöhen aus hoch. Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung ist die Landschaft im Sondergebiet und seinem Umfeld hoch und sehr hoch empfindlich gegenüber Windenergieanlagen.</p> <p>Technische Vorbelastungen innerhalb des Sondergebietes bestehen außer der Landesstraße L2 im Norden nicht. Im südlichen Umfeld verläuft in 250 bis 350 m Entfernung eine Hochspannungsleitung.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in einem regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum und grenzt unmittelbar an den landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum Kylltal an. Durch die exponierte Lage über dem Kylltal ergeben sich weitreichende und attraktive Sichtbeziehungen über das Kylltal und die angrenzenden Hochflächen.</p> <p>An Erholungsinfrastruktur befindet sich innerhalb des Sondergebietes aber lediglich ein lokaler Rundwanderweg.</p> <p>Einen besonderen touristischen Anziehungspunkt stellt das südöstlich angrenzende Kylltal dar mit dem landesweit bedeutsamen Kylltalradweg in einer Entfernung von etwa 500 m.</p> <p>Insgesamt betrachtet befindet sich das Sondergebiet in einem für die naturgebundene Erholung gut geeignetem Gebiet.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Lage des Sondergebietes führt zu einer sehr hohen Einsehbarkeit. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen entstehen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet in Röhl, Scharfbilling, Dahlem, Sülm, Trimport, Idenheim, Idesheim, Ittel, Hofweiler, Speicher, Preist, Orenhofen, Hosten, Schleidweiler, Daufenbach, Auw. Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tief eingeschnittenen Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km ist bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer hohen Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Die potenziellen Sichtbeziehungen wurden anhand einer Sichtfeldanalyse näher untersucht (siehe Karten „Sichtfeldanalyse Windpark Trimport/Idenheim und Sichtfeldanalyse Windpark Trimport/Idenheim halber Rotor im Anhang). Während erwartungsgemäß vom Offenland auf den Hochflächen im Umfeld von Sülm, Idenheim, Idesheim, Trimport, Ittel, Hosten und Preist massive Sichtbeziehungen entstehen, ist die Sichtbarkeit im Kylltal gering. Lediglich von den höher gelegenen Teilen von Auw an der Kyll, von Auwerbrück und von Kyll (Entfernung ca.1,5 km) ergeben sich Sichtbeziehungen. Von Daufenbach, von Wellkyll, der Heinzkyller Mühle und der Looskyllermühle aus sind keine Anlagenteile sichtbar. Vom eigentlichen Talboden an der Kyll und vom Kylltalradweg bestehen entweder keine Sichtbeziehungen oder auf Teilstrecken Sichtkontakt zu Teilen des Rotors von einer oder mehreren Anlagen. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftserlebnis und die Erholungsfunktionen im Kylltal sind daher nicht zu erwarten. Problematischer stellt sich dagegen die Situation von aussichtsreichen Stellen auf den Kylltalrandhöhen dar.</p> <p>Der lokale Rundwanderweg wird ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Optisch ist der Weg durch seinen Verlauf im Wald durch wegebegleitende Bäume und Gehölze abgeschirmt. Bei Schnee und Eis ist die Nutzung durch Gefahr von Eisabfall und/oder Eisabwurf eingeschränkt.</p> <p>Zwar ist durch die Hochspannungsleitung südlich des Sondergebietes eine technische Vorbelastung im Umfeld gegeben, doch die Wirkung der hoch aufragenden WEA über dem tief eingeschnittenen Kylltal wird die Eigenart der Landschaft in einem weitaus höheren Maße technisch überprägen.</p> <p>Insgesamt ist auch bei Einbeziehung der bestehenden Vorbelastungen mit gravierenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf den Hochflächen und den Kylltalrandhöhen zu rechnen, die Funktion des Kylltals mit dem Kylltalradweg als bedeutender Erholungseinrichtung hingegen wird nicht erheblich beeinträchtigt.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Fotovisualisierung von markanten Aussichtspunkten über das Kylltal im Einzelgenehmigungsverfahren, ggf. Verzicht auf Anlagen zur Erhaltung des Landschaftscharakters im Bereich der Kylltalrandhöhen mit seinen angrenzenden Hochflächen - 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 (Transpondereinsatz) 	
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 Nah- und Fernbereich</u> erhebliche Auswirkungen und eine technische Überprägung der Kylltalrandhöhen. Das Beeinträchtigungsrisiko ist als mäßig bis hoch einzustufen.</p> <p>Es wird empfohlen, ggf. auf die Ausweisung des Sondergebiets in Teilen oder in Gänze zu</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	verzichten bzw. nur zu realisieren, wenn auch auf Seiten der VG Trier-Land angrenzend ein Sondergebiet ausgewiesen wird und so eine weitreichende Vorbelastung entsteht.	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im unmittelbaren Umfeld des Sondergebietes befinden sich die <u>Außenbereichssiedlungen</u> Teitelbach und Wellkyll in einer Entfernung von 500 m bis 650 m.</p> <p>Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Idesheim (1.000 m), Idenheim (1.000 m), Trimport (1.200 m), Auw (1.000 m) und Hosten (1.200 m).</p> <p>Vorbelastungen innerhalb oder im näheren Umfeld des Sondergebietes mit Wirkung auf die Siedlungen bestehen abgesehen von Kreis- und Landesstrassen nicht.</p> <p>Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich 2,5 km bis 3 km südwestlich des geplanten Sondergebietes.</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) im Umfeld von 5 km bestehen nicht.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Durch die geplanten Sondergebiete in der Umgebung können in der Summe kritische Lärmwerte erreicht werden. 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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 500 m bis 650 m.</p> <p>Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für die Wohngebäude der Außenbereichssiedlung Wellkyller Mühle wegen der Abschirmung durch den bewaldeten Steilhang des Kylltals ausgeschlossen werden. Für das freistehende Wohngebäude östlich von Teitelbach ist hingegen wegen fehlender Abschirmung von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der bestehenden und geplanten Sondergebiete in der Umgebung besteht die Gefahr einer optischen Umfassung/Einkreisung der Ortslage von Idesheim.</p> <p>Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung im Zuge der Einzelgenehmigung 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet J kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Es wird empfohlen, auf Ebene der Einzelgenehmigung den Abstand zwischen WEA und dem freistehenden Wohnhaus östlich Teitelbach möglichst groß festzulegen. Hinsichtlich der Umfassungswirkung für Idesheim wird empfohlen, auf Teile der Sondergebiete I oder J zu verzichten.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Archäologische Fundstelle: römische Siedlungsreste</p> <p>Bau-/Kulturdenkmal: keine Betroffenheit</p> <p>Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: keine Betroffenheit</p> <p>Historische Nutzungsrelikte: keine Betroffenheit</p>	
Auswirkungen	<p>Im Sondergebiet befinden sich römische Siedlungsreste, die durch Bauarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden können. Andere Kultur- und Sachgüter sind nicht unmittelbar betroffen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<p>Die archäologische Fundstelle ist von Überbauung freizuhalten oder frühzeitig zu prospektieren und ggf. zu sichern. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und die Fundstellen ggf. ebenfalls zu sichern.</p>	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering einzustufen. Das Sondergebiet J kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet J-Idenheim/Trimport (69 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	
Wasser	mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	sehr hoch	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig bis hoch	
Mensch	mäßig bis hoch	
Kultur- und Sachgüter	gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das Sondergebiet kann erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, auf das Landschaftsbild und auf den Menschen verursachen. Es wird deshalb empfohlen, dass Sondergebiet um die besonders kritischen Bereiche im 1.000 m-Umfeld um die Rotmilan-Horste zu verkleinern bzw. falls auf Seiten der VG Trier-Land <u>kein</u> Sondergebiet ausgewiesen wird, aus Gründen des Landschaftsbildschutzes (<i>Kylltalrandhöhen</i>) vollständig <i>oder in Teilen</i> auf das Sondergebiet zu verzichten. Zur Reduzierung der optischen Umfassungswirkung von <i>Idesheim</i> wird ein Verzicht auf <i>die ortsnahen Teile</i> des Sondergebietes angeregt.</p>	

2.8 Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Im Sondergebiet K befinden sich überwiegend Ackerflächen. Im Westen des Gebietes werden Flächen des Offen- und Halboffenlandes mit mäßiger Strukturierung bzw. unter intensiver Grünlandnutzung berührt. Die Kreisstraße K 26 verläuft nördlich parallel zum Sondergebiet in ca. 500 m Entfernung. 800 m südwestlich verläuft die Kreisstraße K 25.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiet Landwirtschaft Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Vorbehaltsgebiet Photovoltaik <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fläche für die Landwirtschaft Dauergrünland (Bestand) Verbesserung von Bachläufen (Planung) <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Flächen für Acker oder Grünland mit Mindestanteil 3-5% nutzungsverträglicher naturnaher Elemente Erosionsmindernde Bewirtschaftung Landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen Erhaltung strukturreiches Gebiet mit 15 bis 30% Gehölzstrukturen Strukturverbesserung von Bachläufen
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) keine Betroffenheit Wasserschutzgebiet keine Betroffenheit Landschaftsschutzgebiet keine Betroffenheit Naturschutzgebiet keine Betroffenheit Naturpark keine Betroffenheit Sonstige Schutzfunktion -
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; Vorherrschende Bodentypen: Rendzinen und Braunerden aus Schlufffließerde über Lehmschuttfließerde (Muschelkalk), Terra-Fusca-Rendzinen aus Tonfließerde und Braunerde-Terra Fuscae aus Lößlehmfließerde (Muschelkalk), Pararendzinen und Braunerden aus flacher Schlufffließerde aus Dolomitmergelstein- und Tonsteinverwitterungsmaterial (Muschelkalk und Keuper)</p> <p>Standorttypisierung: hohes Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt</p> <p>Ertragspotenzial: überwiegend mittleres Ertragspotenzial, punktuell gering und hoch</p> <p>Vorbelastungen: Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell mittel bis hoch, punktuell sehr hoch; Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p> <p>Besonders schützenswerte Böden: vollständig im Bereich von Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte (sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA)</p> <p>Bodendenkmäler: keine</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 9 ha kann im Sondergebiet theoretisch max. 1 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 11 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,6 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die befestigten Wege sowie die Ortsverbindungsstraßen gegeben, so dass sich die Eingriffe hier im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten beschränken werden.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Detailuntersuchung zu genauen Lokalisierung von Böden mit Archivfunktion für Kultur- und Naturgeschichte; ggf. Freihaltung dieser Böden - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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 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 mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Ein wegbegleitender Entwässerungsgraben mit unnatürlich eingetieftem Bachbett beginnt im Sondergebiet; ggf. Quelle im Sondergebiet</p> <p><u>Grundwasser:</u> Kluft- und Porengrundwasserleiter des Muschelkalks und Keuper mit gering bis mittlerer Durchlässigkeit; Schutzfunktion der Deckschichten: gering bis mittel. Die Grundwasserneubildung liegt bei >125 - 150 mm /a und ist demnach als mittel einzustufen Bei geringer bis mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und niedriger bis mittlerer Grundwasserführung weist das Sondergebiet größtenteils eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf.</p> <p>Die Eignungsfläche befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten (Graben) - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Freihaltung des Quellbereichs - Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 10m zu allen Oberflächengewässern - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - 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 Bierbachs - Ggf. Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang des Bierbachs 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche K-Erweiterung Meckeler Höhe mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Das Gebiet befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.</p>	
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>Luftschadstoffe entstehen nur vorübergehend während der Bauphase durch Abgasemissionen von Baufahrzeugen.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
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 K-Erweiterung Meckeler Höhe kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche liegen keine Kenntnisse über Brutvorkommen von windkraftsensiblen Arten vor. Nordwestlich schließt sich ein strukturreicher Hangbereich an, in dem im Jahr 2010 ein besetzter Rotmilan-Horst dokumentiert wurde. Zum Kernraum der Art gehört lt. Landschaftsplan-Teilfortschreibung Windenergie (2015) auch der Grünlandbereich am westlichen Rand der Eignungsfläche „K“.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogelzug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist nicht zu erwarten.</p> <p>Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND stellt das Sondergebiet keinen Kernlebensraum dieser Art dar. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen und ist Leitart für möglichst naturnahe, kaum zerschnittene, walddreiche Landschaften.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> (nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015)</p> <p>Die artenschutzfachliche Empfindlichkeit im Sondergebiet ist mäßig, randlich sehr hoch. Betroffene Artengruppen sind Greifvögel des strukturreichen Offenlandes mit großen Raumanprüchen (v.a. Rotmilan).</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Im Sondergebiet befinden sich überwiegend Ackerflächen (6,7 ha). Der westliche Bereich besteht aus Grünland (1,5 ha). Eine weitere Grünlandfläche wird im Süden des Sondergebietes berührt, auf der Gebüsche mittlerer Standorte vorkommen. Die Eignungsfläche grenzt im Norden direkt an einen Eichen-Hainbuchen-Mischwald an.</p> <p>Besonders schutzwürdige Biototypen sind der nördlich angrenzende Eichen-Hainbuchen-Mischwald (AQ1), sowie die Gebüsche mittlerer Standorte (BB9) und Baumhecken (BD6).</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Das Sondergebiet ist kein Bestandteil des landesweiten oder regionalen Biotopverbundes. Insgesamt ist dem Gebiet dadurch eine geringe Bedeutung für den Biotopverbund zuzurechnen.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Es können aufgrund fehlender Kenntnisse keine Aussagen zu Auswirkungen getroffen werden. Mit windkraftsensiblen Arten (v.a. Rotmilan) ist jedoch zu rechnen, so dass eine Kollisionsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</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 Sondergebiet nur auf kleineren Teilflächen Gehölze vorkommen, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, und das Sondergebiet den nördlich angrenzenden Eichen-Hainbuchen-Wald nur tangiert, ist dieses Risiko als mäßig anzusetzen. Durch entsprechende Maßnahmen kann die Gefährdung aber vermieden bzw. minimiert werden, ggf. können auch Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Hochfliegende und ziehende Arten sind verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt. Durch ein Monitoring ggf. kombiniert mit Abschaltalgorithmen kann das Risiko minimiert werden. Konfliktpotenzial: mäßig</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p><u>Wildkatze</u></p> <p>Das Sondergebiet dient mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht als Reproduktionsgebiet oder Streifgebiet für die Wildkatze. Insofern sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst unwahrscheinlich. Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr gering</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Schutzwürdige Biotope sind nur auf kleinen Teilflächen ausgebildet und können bei sorgfältiger Standortplanung unversehrt erhalten werden. Es besteht lediglich eine geringe Beeinträchtigungsgefährdung. Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Aufgrund der geringen Funktion des Gebietes für den Biotopverbund ist das Konfliktpotenzial insgesamt als gering einzustufen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Rotmilan-Horstsuche zur Prüfung, ob der 2010 festgestellte Horst nordwestlich des Sondergebietes noch genutzt wird und ggf. Funktionsraumanalyse - Erhaltung des Feldgehölzes im Sondergebiet - Schutz des nordwestlich angrenzenden Laubwaldes vor jeglicher Beeinträchtigung durch Einrichtung einer Abstandszone während der Bauphase - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume und „Anwärter-Bäume“ - Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Förderung naturnaher Waldstrukturen gemäß Landschaftsplanung 2015
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Das Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe kann daher mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Auf Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind konkrete Artenvorkommen zu prüfen. Dabei muss insbesondere auch der in unmittelbarer Nähe gelegene Rotmilan-Horst auf Besatz überprüft werden, der zuletzt im Jahr 2010 besetzt war.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich auf der leicht gewellten Bitburger Keuperhochfläche auf einer Höhe von 320 m ü. NN bis auf über 400 m ü. NN, die von flachen Kerbtälern und Quellmulden gegliedert ist. Die Landschaft ist zu einem hohen Anteil von Ackerflächen geprägt, Grünland konzentriert sich überwiegend um die Ortslagen. Waldflächen beschränken sich auf einzelne Kuppenlagen und Hänge im Keuper und spielen somit nur eine untergeordnete Rolle. Es dominieren Laubwälder mit Eiche und Buche als Hauptbaumarten.</p> <p>Das Sondergebiet „K“ befindet sich noch innerhalb der 5 km-Pufferzone um die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft „Bitburger Gutland / Ferschweiler Plateau“ (Teilge-</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>biet 4.1.1 Our- und Sauertal mit Wertstufe 2 = sehr hohe Bedeutung). Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet nur gering ausgeprägt. Bei großräumiger Betrachtung ist die Hochebene mäßig einsehbar, sodass nach BGHplan 2015 eine mäßige Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung zugeordnet wird. Auf einem geringen Teil der Ackerfläche entlang der nördlichen Grenze des Sonderbaugebietes besteht ein geringes, in dem westlichen Bereich ein hohes Beeinträchtigungsrisiko. Durch den bestehenden Windpark „Meckeler Höhe“ mit derzeit 8 WEA und eine ca. 450 m nordöstlich verlaufende Hochspannungsleitung ist das Landschaftsbild bereits stark vorbelastet.</p> <p><u>Erholung</u> Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum. 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. Das Sondergebiet wird von keinen lokalen Rund-, Qualitäts- und Fernwanderwegen durchzogen. Erholungsrelevante Anziehungspunkte in der Umgebung stellen die Sankt Bartholomäus Pfarrkirche in Meckel (ca. 1,2 km Entfernung) und ein lokaler Rundwanderweg dar. Das geplante Sondergebiet selbst befindet sich außerhalb der Naherholungsbereiche um die Siedlungen und wird für Erholungszwecke nicht in Anspruch genommen. Die Eignung für die naturgebundene Erholung ist somit gering.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Die Hanglage des Sondergebietes führt zu einer hohen Einsehbarkeit der Ortslagen Kaschenbach und Meckel, die durch die vorhandenen Wald- und Gehölzflächen gemindert wird. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Eisenach, Gilzem und Niederweis. Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tiefer eingeschnittenen Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km ist bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer mäßigen Sichtbarkeit zu rechnen. Der lokale Rundwanderweg wird ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da die Wege über Ackerflächen verlaufen, sind sie i.d.R. nicht durch wegebegleitende Bäume und Gehölze abgeschirmt, sodass direkter Sichtkontakt bestehen wird. Das Sondergebiet stellt eine Erweiterung des bestehenden Windpark auf der Meckeler Höhe dar. Durch diesen Windpark und die Hochspannungsleitung ist eine technische Überprägung der Landschaft bereits vorhanden. Eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung wird somit nicht ausgelöst. Insgesamt ist unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastungen (Windpark und Hochspannungsleitung) kumulativ mit geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu rechnen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - 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 	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	- Nachtbefeuern bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz)
Fazit	Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung dieses kleinflächigen Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung <u>im Nahbereich</u> keine erheblichen Auswirkungen durch Lärmemissionen und Zerschneidungseffekte in einem vorbelasteten Gebiet und <u>im Fernbereich</u> eine Verstärkung der bestehenden Überprägung des Landschaftscharakters. Insgesamt ist deshalb bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als gering einzustufen.

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten) Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Im Umfeld des Sondergebietes stellt der Lehnhof nordwestlich von Gilzem eine <u>Außenbereichssiedlung</u> in ca. 800 m Entfernung dar. Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Gilzem (ca. 1.000 m), Kaschenbach (ca. 1.500 m) und Meckel (ca. 1.100 m). Vorbelastungen bestehen innerhalb des Sondergebietes nicht. Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich südlich des Sondergebietes in ca. 500 m Entfernung auf offenen Ackerflächen. Im Osten verläuft parallel zur Eignungsfläche eine Hochspannungsleitung. 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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt. Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.
Auswirkungen	<u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig <u>Infraschall</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering <u>Schattenwurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: gering <u>Eiswurf</u>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering einzustufen. Das Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamtschätzung Umwelt		Sondergebiet K-Erweiterung Meckeler Höhe (9 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	mäßig	
Wasser	gering	
Klima/Luft	sehr gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	mäßig	
Landschaftsbild und Erholung	gering	
Mensch	gering	
Kultur- und Sachgüter	gering	
Gesamtbeurteilung	<p>Das Sondergebiet hat überwiegend geringe bis mäßige Auswirkungen auf die Schutzgüter. In Verbindung mit den vorhandenen Windparks und den geplanten Sonderbauflächen „H“ und „I“ sowie den in der Nachbar-VG Südeifel geplanten Windpark-Standorten Kaschenbach, Gilzem und Holsthum kommt es zu Summationswirkungen. Der Anteil der Erweiterungsfläche „K“ ist hierbei jedoch unerheblich (lediglich 9 ha / max. 1 WEA).</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das geplante Sondergebiet im FNP-Verfahren weiterverfolgt werden.</p>	

2.9 Sondergebiet M- Dockendorf, Wettlingen, Ingendorf

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das geplante Sondergebiet besteht zum größeren Teil aus Waldflächen, zum kleineren Teil aus Offenland (im Südwesten Grünland, im Nordosten Ackerflächen). Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes stellt eine Hochspannungsleitung dar, die am Nordrand des Sondergebietes verläuft. Dort befindet sich auch die Kreisstraße K14. Im Süden verläuft die Kreisstraße K 16 durch das Sondergebiet. Insgesamt stellt das Sondergebiet jedoch eine gering vorbelastete Fläche dar. Die Waldflächen sind kaum durch ein Wegenetz erschlossen.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft • landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft • landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend Waldfläche • im Süden entlang der K 16 gut bis sehr gut nutzbare landwirtschaftliche Nutzflächen • im Süden Wasserschutzgebiet (Hinweis: WSG „Peffingen“, Nr. 187 RVO, wurde zwischenzeitlich aufgehoben; Aufhebungsverordnung am 29.07.2016 / Veröffentlichung im Staatsanzeiger RLP am 15.08.2016) <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Grundwasserschutz • Vorranggebiet Landwirtschaft • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für die Landwirtschaft • Flächen für Wald • Erholungswald, Wald zum Schutz von Natur/Landschaft • Wasserschutzgebiet • FFH-Gebiet <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Geschützte Teile von Natur und Landschaft und Netz Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 Gebiet: FFH-Gebiet <p>Flächen für Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestand und Entwicklung: Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil entspr. Waldbauliche Richtlinien (>30 % der Bestockung), bestehend und geplant • Entwicklung: Struktureicher Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
	(>50% der Bestockung) und mit Alt- und Totholzanteil >3% Flächen für die Landwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung 2. Priorität: Dauergrünland extensiv Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen: Waldfleddermäuse und Vögel strukturreicher Wälder
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) • Wasserschutzgebiet • Landschaftsschutzgebiet • Naturschutzgebiet • Naturpark • Sonstige Schutzfunktion 	FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ (FFH-6004-301) im Westen und Südosten direkt angrenzend, kleine Teilfläche am südöstlichen Rand im FFH-Gebiet liegend Im Landschaftsplan noch dargestelltes Wasserschutzgebiet Zone 2 „Peffingen“ (Nr. 187_RVO) wurde zwischenzeitlich aufgehoben; Aufhebungsverordnung am 29.07.2016 / Veröffentlichung im Staatsanzeiger RLP am 15.08.2016 keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit, jedoch im Süden direkt teilweise an den Naturpark Südeifel angrenzend -
Umweltfachliche Hinweise	- FFH-VP erforderlich

Schutzgut Boden	
Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; Vorherrschende Bodentypen: vorherrschend Regosole und Braunerden aus Sand- oder Lehmfließerde über Schuttsandfließerde aus Sandsteinverwitterungsmaterial des Lias (Luxemburger Sandstein) Standorttypisierung: mittleres Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt Ertragspotenzial: geringes bis mittleres Ertragspotenzial Vorbelastungen: verkehrsbedingte Immissionen beidseits der Kreisstraße K 14 im Norden der des Sondergebietes und beidseits der Kreisstraße K16 im Süden des Sondergebietes (sehr geringe Belastung); Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering bis mittel Besonders schützenswerte Bodentypen: keine bekannten Vorkommen Bodendenkmäler: vereinzelt innerhalb der südlichen Waldfläche (siehe Kultur- und Sachgüter)
Auswirkungen	Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden Spezifische Wirkungen im Sondergebiet: Bei einer Gesamtfläche von 156 ha können im Sondergebiet theoretisch 15 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 9,6 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,5 % der Fläche erreichen. Es besteht die Gefahr, dass ein kleinflächiger Erosionsschutzwald gerodet wird und es

Schutzgut Boden		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>dadurch zu einer verstärkten Bodenerosion kommt. Die wegemäßige Erschließung ist durch die K 14, K 16 sowie die vorhandene Ortsverbindungsstraße gegeben. Eingriffe werden durch die Walderschließung und durch Stichwege zu den Anlagenstandorten entstehen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Standorte für WEA sind möglichst auf gering geneigten Flächen festzulegen; Steillagen mit mehr als 20 % Hangneigung sollten grundsätzlich ausgeschlossen werden. - Der Erosionsschutzwald ist zu erhalten. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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 gem. Landschaftsplanung durch Erhöhung des Laubwaldanteils und durch Grünlandextensivierung durchgeführt 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 das Sondergebiet M-Großenbüsch mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Im Sondergebiet M befindet sich der Ingendorfer Bach im östlichen Teilbereich der Sonderfläche. Angaben zu seinem Zustand liegen nicht vor. Nach Angaben des Forstamtes befinden sich außerdem zwei Quellbäche im Sondergebiet.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Silikatischer-karbonatischer Kluft-/Porengrundwasserleiter (Kalksandstein des Lias); Schutzfunktion der Deckschichten: gering bis mäßig Die Grundwasserneubildung liegt bei >175 - 200 mm/a und ist demnach als mäßig einzustufen. Bei mäßiger Schutzwirkung der Deckschichten und mittlerer Grundwasserführung weist das Sondergebiet insgesamt eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Wasserschutzgebiet „Peffingen“, Nr. 187 RVO, wurde zwischenzeitlich aufgehoben (Aufhebungsverordnung am 29.07.2016 / Veröffentlichung im Staatsanzeiger RLP am 15.08.2016)</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten 	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	- Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Überbauung und Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 10 m zu allen Oberflächengewässern incl. Quellbächen - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Besondere Schutzvorkehrungen für Fundamente und Erschließungsanlagen von WEA 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche M-Großenbüsch mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Das Gebiet 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 M-Großenbüsch kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Windkraftsensible Vogelarten</p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über Brutvorkommen von windkraftsensiblen Arten vor. Die nächstgelegenen nachgewiesenen Rotmilanhorste liegen mehr als 1.500 m vom Sondergebiet entfernt (NaKuMa 2015).</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Über den Vogelzug und Vogelrastgebiete liegen Erkenntnisse aus einem avifaunistischen Gutachten zum geplanten Windpark Bettingen vor (NaKuMa 2015). Der Vogelzug erfolgt demnach in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Das geplante Sondergebiet befindet sich im Bereich einer Zugroute von Kranichen. Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind. Die Offenlandbereiche haben gelegentlich Rastplatzfunktion.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>GESSNER (2013) hat im Rahmen der Untersuchungen zum geplanten Windpark Bettingen im nördlichen Teil des Sondergebietes 14 Fledermausarten nachgewiesen. Das Artenspektrum wird als breit und hochwertig eingestuft. Es wurden u.a. Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus und des Braunen Langohrs festgestellt sowie die kollisionsgefährdeten Arten Zwergfledermaus, Abendsegler, Breiflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus. Inwieweit diese Ergebnisse für das gesamte Sondergebiet gelten, ist nicht bekannt. Bei vergleichbarer Waldstruktur und den vorhandenen Waldrändern ist aber mit einem ähnlichen Artenspektrum zu rechnen.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND liegt das Sondergebiet jedoch in einer Hauptachse dieser Art. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen und ist Leitart für möglichst naturnahe, kaum zerschnittene, walddreiche Landschaften.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> (nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015)</p> <p>Die artenschutzfachliche Empfindlichkeit im Sondergebiet ist hoch bis sehr hoch. Betroffene Artengruppen sind Greifvögel des strukturreichen Offenlandes mit großen Raumansprüchen (v.a. Mäusebussard) sowie Vögel strukturreicher Wälder (v.a. Waldschnepfe, Waldkauz).</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Das geplante Sondergebiet besteht überwiegend aus Wald- und Ackerflächen. Im Einzelnen treten in flächenmäßig nennenswerten Umfang folgende Biototypen auf: Buchenwald (13,6 ha), Buchenwald-Altholz (2,3 ha), Eichen-Buchenmischwald (1,9 ha), Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten (4,5 ha), Buchenwald mit gebietsfremden Laubbaumarten (2,0 ha), Nadelbaum-Buchenmischwald (33,1 ha), Eichenwald (1,1 ha), sonstiger Mischwald (3,9 ha), Fichtenwald (2,9 ha), Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (6,5 ha), Fichtenmischwald mit gebietsfremden Laubbaumarten (3,0 ha), Kiefernwald (2,2 ha), Nadelbaum-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Kiefernmischwald (2,0 ha), Douglasienwald (8,1 ha), sonstiger Nadelwald (3,4 ha), Grünland (3,0 ha), Acker (54,4 ha)</p> <p>Im Sondergebiet befinden sich keine geschützten Biotoptypen nach § 30 BNatSchG oder durch die Biotopkartierung erfasste schutzwürdige Biotope.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: Fläche östlich Sudigskopf Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: Waldflächen betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Das Sondergebiet grenzt an sehr bedeutende Flächen des regionalen Biotopverbunds an und ist kleinflächig Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes; nach dem Landschaftsplan (2015) handelt es sich um tlw. wertvolle Laub(misch)bestände, die Bestandteile des lokalen Biotopverbundes darstellen.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> Nach den vorliegenden Kenntnissen (NaKuMa 2015) liegen die Aufenthaltsräume windkraftsensibler Vögel maßgeblich außerhalb des Sondergebietes. Die beobachteten gelegentlichen Überflüge von Rotmilanen (und Kormoranen) zur Zugzeit stellen kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko dar. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u> Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</p> <p><u>Fledermäuse</u> 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 Sondergebiet auf großen Flächen Wald vorkommt, der potenzielle Quartierbäume beinhalten kann, ist dieses Risiko als mäßig bis hoch anzusetzen. Durch entsprechende Maßnahmen kann die Gefährdung aber vermieden bzw. minimiert werden, ggf. können auch Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Anders stellt sich die Situation für hochfliegende und ziehende Arten dar, die verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt sind. Durch ein Monitoring ggf. kombiniert mit Abschaltalgorithmen kann das Risiko minimiert werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Wildkatze</u> Das Sondergebiet besitzt Potenzial als Reproduktionsgebiet für die Wildkatze. Während der</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst innerhalb der Waldflächen nicht auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die möglichen 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> Die schutzwürdigen Biotoptypen im Sondergebiet (v.a. Buchenwald-Altholz) können im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten beeinträchtigt oder durch Rodung zerstört werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion des Gebietes für den Biotopverbund kann durch Zerschneidung und Scheuchwirkung infolge von wegemäßiger Erschließung, Bewegungsunruhe und Lärm beeinträchtigt werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig</p> <p><u>FFH-Erheblichkeit</u> Kleine Teile des Sondergebietes überlagern sich mit dem FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ (FFH-DE6004-301), große Teile des Sondergebietes grenzen an das FFH-Gebiet an. Für die Überlagerungsfläche östlich „Im Odendell“ liegt eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vor (HENNING 2016). Demnach ist die Verträglichkeit der Windenergienutzung mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gegeben. Für die zweite Überlagerungsfläche nordwestlich Wolsfelder Berg wurde die Verträglichkeit nicht nachgewiesen. Die nachfolgende FFH-Erheblichkeitseinschätzung bezieht sich ausschließlich auf die an das Sondergebiet angrenzenden FFH-Gebietsflächen. Maßgebliche Lebensraumtypen im Betrachtungsraum sind der Hainsimsen-Buchenwald, der Waldmeister-Buchenwald und der Orchideen-Kalk-Buchenwald. <u>Bewertung:</u> Da durch die Bau- und Erschließungsmaßnahmen keiner dieser Lebensraumtypen im FFH-Gebiet in Anspruch genommen wird, sind Konflikte mit den Schutz- und Erhaltungszielen nicht zu erwarten. Zielarten des FFH-Gebietes in diesem Bereich sind die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr. Die Bechsteinfledermaus hat möglicherweise im Sondergebiet Quartiere, da potenzielle Quartierbäume vorhanden sind. Das Mausohr nutzt das Sondergebiet vermutlich für die Jagd und für Transferflüge. Die übrigen Zielarten (Groppe, Lachs, Spanische Flagge und Prächtiger Dünnfarn) kommen aufgrund ihrer Lebensraumansprüche im Betrachtungsraum nicht vor. <u>Bewertung:</u> Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr zählen wegen ihrer geringen Flughöhe nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten. Beeinträchtigungen können durch den Verlust von Quartierbäumen (Bechsteinfledermaus) oder durch den Verlust von Jagdgebieten durch Rodung oder Zerschneidung aufgrund von Wegebau in geschlossenen Waldbeständen oder durch Verlust von Flugleitstrukturen (Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) entstehen. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Zuge der Einzelgenehmigung können diese Beeinträchtigungen gering gehalten werden. Gravierende Auswirkungen auf die</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	lokale Population im angrenzenden FFH-Gebiet und damit ein Konflikt mit den Schutz- und Erhaltungszielen sind nicht zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich, wenn die Sondergebietsfläche nordwestlich Wolsfelderberg, die sich mit dem FFH-Gebiet überlagert nicht weiter verfolgt wird.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschluss der Teilfläche des Sondergebietes nordwestlich Wolsfelderberg, die innerhalb des FFH-Gebietes liegt und für die die FFH-Verträglichkeit nicht nachgewiesen wurde. - Freihalten der schutzwürdigen Biotoptypen im Sondergebiet (v.a. Buchenwald-Altholz) - Freihalten der Kompensationsfläche östlich des Sudigskopfes - Erhaltung der an das Sondergebiet angrenzenden schutzwürdigen Biotoptypen/FFH-Lebensraumtypen - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume und „Anwärter-Bäume“ - Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Förderung naturnaher Waldstrukturen gemäß Landschaftsplanung 2015 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet M-Großenbüsch kann daher voraussichtlich nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Auf Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind weitergehende konkrete Artenschutzuntersuchungen erforderlich.	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich auf dem vom Nord nach Süd verlaufenden Wolsfelder Heiderücken auf einer Höhe von 310 m ü. NN bis auf über 380 m ü. NN. Der Höhenrücken ist von einem ebenen Hochplateau geprägt, das von den rund 150 m tiefer liegenden Tälern der Prüm und der Nims begrenzt wird. Besonders an der Westkante zur Prüm treten senkrechte Felswände auf. Durch die vorkommenden Sandböden herrscht auf der Hochfläche überwiegend Kieferwald, an den Talflanken Buchenwald vor. Die ackerbauliche Nutzung konzentriert sich in Form von einzelnen Rodungsinseln auf dem Hochplateau.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet mäßig bis hoch. Bei großräumiger Betrachtung besteht aus dem weiteren Umfeld zur Hochebene hin eine hohe Einsehbarkeit. Insgesamt ergibt sich für das Sondergebiet eine überwiegend hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung. In den Bereichen mit hoher Einsehbarkeit besteht flächig eine sehr hohe Empfindlichkeit. Im Bereich der Offenlandflächen ist die Landschaft gegenüber Windenergienutzung etwas weniger empfindlich (hohe Empfindlichkeit).</p> <p>Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes, die das Landschaftsbild stark vorbelasten, stellt die Hochspannungsleitung dar, die das Sondergebiet an der nördlichen Grenze berührt. Untergeordnete Vorbelastungen sind die Kreisstraße K 14 im Norden und die Kreisstraße K 16 im Süden.</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum. 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>Das Sondergebiet wird weder von lokalen Rundwanderwegen noch von Qualitäts- oder Fernwanderwegen durchzogen. Im Osten grenzt der Willibrordusweg an, der im Norden das Sondergebiet auf kurzer Strecke quert. Im Westen liegt der Prümatalradweg ca. 300 m entfernt. Touristische Anziehungspunkte in der Umgebung stellen das Schloss Wolsfeld dar, das gleichzeitig ein bedeutendes, ortsbildprägendes Kulturgut ist (ca. 2,5 km Entfernung) und die Burg ruine Bettingen, die ebenfalls ca. 2,5 km vom Sondergebiet entfernt liegt.</p> <p>Insgesamt betrachtet befindet sich das Sondergebiet nach seiner naturräumlichen Ausstattung in einem für die naturgebundene Erholung geeignetem Gebiet, das aufgrund mangelnder Erschließung aber nur wenig genutzt wird.</p> <p>Die aktuelle Bedeutung für die naturgebundene Erholung ist somit gering.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Lage des Sondergebietes führt zu einer hohen Einsehbarkeit im Fernbereich. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Ingendorf, Wolsfeld, Holsthum, Peffingen, Wettlingen sowie Bettingen. Von allen Offenlandbereichen außerhalb tief eingeschnittener und damit abgeschirmter Talräume bis zu einer Entfernung von 10 km ist bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer hohen Sichtbarkeit von WEA zu rechnen.</p> <p>Der Willibrordusweg wird ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da der Weg streckenweise über Offenland verläuft, ist er i.d.R. nicht durch wegebegleitende Bäume und Gehölze abgeschirmt, sodass teilweise auch direkter Sichtkontakt bestehen wird.</p> <p>Das Sondergebiet wird im Norden von einer Hochspannungsleitung durchquert; hier besteht also bereits eine technische Überprägung der Landschaft.</p> <p>Eine besondere Problematik stellt die kumulative Wirkung mit den geplanten Sondergebieten N-Bedhard, O-Brecht und geplanten WEA auf dem Gebiet der Stadt Bitburg dar. Es entsteht eine ca. 7,5 km lange Überstellung der Landschaft mit WEA auf einem weithin sichtbaren Höhenzug. Auch unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastung durch die Hochspannungsleitung ergibt sich summarisch eine gravierende Veränderung des Landschaftsbildes</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von störungsarmen Räumen; ggf. Freihaltung größerer Bereiche zwischen den geplanten Sondergebieten - Vermeidung einer haufenförmigen Anordnung der WEA, möglichst Anpassung an natürliche Landschaftsstruktur - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - Nachtbefuerung 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 - Nachtbefuerung bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz) 	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 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> Auswirkungen durch Lärmemissionen und Zerschneidungseffekte durch Wegebau und Rodungsflächen für WEA, <u>im Fernbereich</u> eine technische Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Bei Betrachtung des Sondergebietes M allein ist das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig einzustufen. In der Summenwirkung mit den benachbarten Sondergebieten N und O ist das Beeinträchtigungsrisiko hoch.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im Umfeld des Sondergebietes befinden sich einige <u>Außenbereichssiedlungen</u>. Sie liegen südlich des Sondergebietes (Holsthumer Berg ca. 500 m Abstand), östlich von Wettlingen (ca. 750 m Entfernung), sowie südöstlich von Bettingen (Odendell in ca. 500 m Entfernung). Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Wolsfelderberg (ca. 1.000 m) Ingendorf (ca. 1.000 m), Dockendorf (ca. 1.000 m), Peffingen (1.100 m) und Wettlingen (1.200 m).</p> <p>Vorbelastungen bestehen im Sondergebiet in Form einer Hochspannungsleitung, die das Sondergebiet an der nördlichen Grenze von West nach Ost durchquert. Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich westlich des Sondergebietes in ca. 4 km Entfernung auf Ackerflächen nordwestlich von Halsdorf.</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) im Umfeld von 5 km bestehen nicht.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Für nahe an mehreren Sondergebieten liegende Ortslagen können sich kumulative Lärmwirkungen ergeben. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig bis 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</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eisabfall und Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 520 m bis 750 m. Die Wohngebäude sind teilweise durch Gehölze oder durch landwirtschaftliche Gebäude abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für die Wohngebäude der Außenbereichssiedlungen südlich des Sondergebietes sowie südöstlich von Bettingen eine optisch bedrängende Wirkung nicht ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Umfassungswirkung von Ortslagen</u> In Zusammenschau mit den geplanten Sondergebieten L-Wolfeld und N-Bedhard ergeben sich für die Ortslagen Dockendorf und Ingendorf Umfassungseffekte. Die beiden Ortslagen werden in einem Betrachtungsraum bis 3,5 km vom Ortsrand nach Westen über einen Sektor von 170 bzw. 150° von WEA umstellt. Nach UmweltPlan GmbH (2013) ergibt sich bei einer zusammenhängenden Umstellung von Ortslagen mit WEA mit mehr als 120° eine erhebliche Beeinträchtigung. Eine darüber hinausgehende Umstellung sollte deshalb durch Freihaltesektoren innerhalb des umfassten Bereichs von mindestens 60° Breite aufgelöst werden. Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung - Ggf. Freihaltung von größeren Sektoren zwischen den einzelnen Sondergebieten 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als mäßig einzustufen, bei Einbeziehung kumulativer Wirkungen mit benachbarten Sondergebieten als mäßig bis hoch. Das Sondergebiet M-Großbüsch kann daher möglicherweise nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Archäologische Fundstelle:	umfangreiche Vorkommen von bedeutenden Hügelgrabfeldern Siedlungsfunden, Wüstungen und Erdwerken
	Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit
	Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit
	Historische Nutzungsrelikte:	keine Betroffenheit
Auswirkungen	Die archäologischen Fundstellen können durch Baumaßnahmen und Befahrung beeinträchtigt oder zerstört werden. Im Rahmen der erneuten (3.) Beteiligung wurde von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz darauf hingewiesen, dass sich im Sondergebiet auf der Gemarkung Dockendorf eine bedeutende Hügelgräbergruppe befindet. Hier werden aus bodendenkmalpflegerischer Sicht erhebliche Bedenken geäußert und jegliche Eingriffe in den Boden abgelehnt.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Die Fundstellen sind vor Überbauung und vor Befahrung zu sichern. Im Vorfeld sind in enger Abstimmung mit der GDKE Prospektionen durchzuführen. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich weitere Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet M-Großenbüsch kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet M-Großenbüsch (156 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	
Wasser	mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig (bis hoch)	
Mensch	mäßig (bis hoch)	
Kultur- und Sachgüter	mäßig bis hoch	
Gesamtbeurteilung	<p>Das Sondergebiet hat geringe bis mäßige Auswirkungen auf die Schutzgüter. Hinsichtlich der weit verbreiteten archäologischen Funde ist mit mäßig bis hohen Auswirkungen zu rechnen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der geplanten Sondergebiete in der Umgebung ergeben sich kumulativ mäßig bis hohe Auswirkungen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren mit Einschränkungen weiter verfolgt werden. Es wird empfohlen, auf die Sondergebietsflächen, die im FFH-Gebiet liegen und für die die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen nicht nachgewiesen ist, zu verzichten. Im Hinblick auf die archäologischen Fundstellen ist eine frühzeitige Abstimmung mit der</p>	

	zuständigen Fachbehörde (GDKE- Außenstelle Trier, Weimarer Allee 1, 54290 Trier) herbei zu führen.
--	---

2.10 Sondergebiet N-Bedhard-Süd

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das geplante Sondergebiet N besteht überwiegend aus Waldflächen. Nur in den westlichen Randbereichen befindet sich kleinflächig Grünland. Die wegemäßige Erschließung der Waldflächen ist gering.
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft • landesweit bedeutsamer Bereich für die Forstwirtschaft • landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus • Biotopverbund Kernfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche • Fläche für Wald <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Landwirtschaft • Vorranggebiet Forstwirtschaft (kleine Teilflächen) • Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (kleine Teilfläche) • Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft (kleine Teilflächen) • Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für die Landwirtschaft • Flächen für Wald • FFH-Gebiet <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreiches Gebiet mit 15 bis 30 % Gehölzstrukturen auf Acker-, und Grünlandflächen <p>Flächen für Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil entspr. Waldbaulichen Richtlinien (> 30 % der Bestockung) <p>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • rechtlich festgesetzte Kompensationsflächen (LANIS, Stand: 26.11.2015) <p>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen von Vögeln strukturreichen Offenlandes und von Waldfledermäusen <p>Geschützte Teile von Natur und Landschaft und Netz „Natura 2000“</p> <ul style="list-style-type: none"> • gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG • FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes (Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG)

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) FFH-Gebiet Ferschweiler Plateau (FFH-6004-301), Teile davon enthalten sowie angrenzend an Sondergebiet FFH-Lebensraumtypen • Wasserschutzgebiet keine Betroffenheit • Landschaftsschutzgebiet keine Betroffenheit • Naturschutzgebiet NSG „Scharren am Altenhof bei Bettingen“ (NSG-7232-098) direkt angrenzend, keine Betroffenheit • Naturpark • Sonstige Schutzfunktion -FFH-LRT innerhalb des FFH-Gebietes: Hainsimsen-Buchenwald
Umweltfachliche Hinweise	- FFH-VP erforderlich

Schutzgut Boden	
Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; dominante Bodentypen: vorherrschend Braunerden, Pelosole und Pararendzinen aus mergeligem Tonstein (Keuper)</p> <p>Standorttypisierung: mittleres Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt</p> <p>Ertragspotenzial: mittleres Ertragspotenzial</p> <p>Vorbelastungen: Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering bis mittel</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: Grund- und Hangwasser geprägte Böden</p> <p>Bodendenkmäler: Bodendenkmal nahe dem Römerköpfchen (siehe Kultur- und Sachgüter)</p>
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 173 ha können im Sondergebiet theoretisch ca. 15 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 8,5 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,5 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist unzureichend, so dass in großem Umfang Neutrassierungen mit entsprechenden Eingriffen in den Boden erforderlich sind.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung der grund- und hangwassergeprägten Böden - Standorte für WEA möglichst auf gering geneigte Flächen festlegen; Steillagen mit mehr als 20 % Hangneigung sollten grundsätzlich ausgeschlossen werden. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen und auszubauen. Die Anlage von neuen Erschließungsachsen ist möglichst gering zu halten.. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - Der Oberboden ist getrennt abzutragen und zu lagern und später auf den Rekultivie-

Schutzgut Boden		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>rungsflächen wieder aufzutragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Unterboden sollte schonend wieder eingebaut werden (keine lagenweise Verdichtung), um Stauwasserbildung und Vernässung zu vermeiden. - Ausgleichsmaßnahmen können 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 mäßig einzustufen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Sondergebiet N-Bedhard-Süd mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Innerhalb des Sondergebietes N befinden sich keine Fließgewässer. Möglicherweise befinden sich randlich vereinzelt Quellbereiche.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Silikatischer Kluftgrundwasserleiter des Muschelkalk und Keuper; Schutzfunktion der Deckschichten: mittel; Durchlässigkeit: gering Die Grundwasserneubildung liegt im östlichen Bereich des Sondergebietes bei >175 - 200 mm/a und im westlichen Bereich bei >200 - 225 mm/a und ist demnach als mäßig einzustufen. Bei mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und niedriger Grundwasserführung weist das Sondergebiet größtenteils eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung eines Schutzabstandes von mind. 10 m zu allen Oberflächengewässern/ Quellbereichen - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Entwicklung standorttypischer Gehölzsäume entlang der umliegenden Quellbäche - Ggf. Verbesserung der Gewässerstrukturgüte des Kirschbachs 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche N-Bedhard-Süd mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Das Gebiet 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 N-Bedhard-Süd kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Innerhalb des südlichen Teils des Sondergebietes sowie in der unmittelbaren Umgebung wurden bei Untersuchungen keine Brutvorkommen windkraftsensibler Vogelarten gefunden (NaKuMa 2015). Für den nördlichen Teil liegen keine Untersuchungsergebnisse vor. Im weiteren Untersuchungsraum wurde im Westen das Revier eines Rotmilans festgestellt, nicht aber sein Horst. Überflüge des Sondergebietes wurden nur im äußersten Süden beobachtet.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Über den Vogelzug und Vogelrastgebiete liegen Erkenntnisse aus einem avifaunistischen Gutachten zum geplanten Windpark Bettingen vor (NaKuMa 2015). Der Vogelzug erfolgt demnach in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Das geplante Sondergebiet befindet sich im Bereich einer Zugroute von Kranichen. Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind. Die Offenlandbereiche haben gelegentlich Rastplatzfunktion.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>GESSNER (2013) hat im Rahmen der Untersuchungen zum geplanten Windpark Bettingen im südlichen Teil des Sondergebietes 14 Fledermausarten nachgewiesen. Das Artenspektrum wird als breit und hochwertig eingestuft. Es wurden u.a. Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus und des Braunen Langohrs festgestellt sowie die kollisionsgefährdeten Arten Zwergfledermaus, Abendsegler, Breiflügel-Fledermaus und Zweifarbfledermaus. Inwieweit diese Ergebnisse für das gesamte Sondergebiet gelten, ist nicht bekannt. Bei vergleichbarer Waldstruktur und den vorhandenen Waldrändern ist aber mit einem ähnlichen Artenspektrum zu rechnen.</p> <p>Die Waldstrukturen sind laut den vorliegenden Gutachten (GESSNER 2016 und HENNING 2015) aufgrund ihres Totholzreichtums für Fledermäuse sehr günstig sind. HENNING (2015) konnte 8 Arten z.T. in sehr hoher Frequenz nachweisen (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus). Diese Arten sind auf Quartiere im Wald in Form von Baumhöhlen, Ausfaltungen, abplatzende Rinde oder Stammrisse angewiesen.</p> <p>Die Waldflächen im Sondergebiet besitzen demnach eine hohe Bedeutung als Reproduktions- und Jagdhabitat.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND dient der Bedhard als Haupt- und Nebenachse dieser Art. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen und ist Leitart für möglichst naturnahe, kaum zerschnittene, walddreiche Landschaften. Auf Grund der günstigen Habitatstrukturen ist von einem Vorkommen der Wildkatze im Sondergebiet auszugehen. Inwieweit auch ein Reproduktionsraum vorliegt ist nicht bekannt.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung</u> (nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015)</p> <p>Die artenschutzfachliche Empfindlichkeit im Sondergebiet ist hoch bis sehr. Betroffene Artengruppen sind Vögel strukturreicher Wälder (v.a. Spechte) und in den Randgebieten zum Offenland Greifvögel des strukturreichen Offenlandes mit großen Raumansprüchen (v.a. Rotmilan).</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Das geplante Sondergebiet besteht überwiegend aus Waldflächen. In den westlichen Randbereichen kommen auch Ackerflächen vor. Im Einzelnen treten folgende Biotoptypen auf: Eichenwald (4,2 ha), Buchenwald (0,7 ha), sonstiger Laubwald (54,0 ha), Eichenbuchenmischwald (3,6 ha), Buchen-Eichenmischwald (4,9 ha), Hainbuchen-Eichenmischwald (2,2 ha), Eichen-Hainbuchenmischwald (3,1 ha), Hainbuchen-Eichenmischwald (5,1 ha), Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (7,0 ha), Nadelbaum-Buchenmischwald (1,2 ha), Nadelbaum-Eichenmischwald (1,3 ha), sonstiger Mischwald (34,3 ha), Fichtenwald (11,3 ha), Douglasienwald (5,1 ha), sonstiger Nadelwald (6,3 ha), Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (4,3 ha), Schlagflur (3,0 ha), Vorwald (12,8 ha), Ackerland (6,1 ha), Als besonders schutzwürdige Biotoptypen treten kleinflächig Buchenwald mit Altholz (0,2 ha), bachbegleitender Eschenwald (0,4 ha), Erlensumpfwald und ein Kleingewässer auf.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Kompensationskataster nach LANIS: Ortsgemeinde Bettingen, KOM-1345478516355, Entnahme von Nadelbäumen und Fichtenstreifen, Grabenverschluss; Flächengröße ca. 43,5 ha, Ortsgemeinde Bettingen</p> <p>Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen</p> <p>Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Das Sondergebiet ist Teil des regionalen Biotopverbunds und in Randbereichen Teil des landesweiten Biotopverbunds. Insgesamt ist dem Gebiet dadurch eine mittlere bis hohe Bedeutung für den Biotopverbund zuzurechnen.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Nach den vorliegenden Kenntnissen (NaKuMa 2015) liegen im Südteil die Aufenthaltsräume windkraftsensibler Vögel maßgeblich außerhalb des Sondergebietes. Die beobachteten gelegentlichen Überflüge von Rotmilanen (und Kormoranen) zur Zugzeit stellen kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko dar. Da für den Nordteil des Sondergebietes noch keine Untersuchungsergebnisse vorliegen, können hier keine Aussagen zu möglichen Auswirkungen getroffen werden.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering (nur Südteil)</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u></p> <p>Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</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. Im Sondergebiet kommt auf großen Flächen für Fledermäuse hochwertiger Wald vor, der sowohl potenzielle Quartierbäume beinhalten kann als auch bedeutende Jagdhabitats. Durch Rodungen und betriebsbedingte Störwirkungen kann es zu Lebensraumverlust und Lebensraumentwertung in großem Umfang kommen.</p> <p>Für hochfliegende und ziehende Arten entsteht ein verstärktes Kollisionsrisiko.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Das Sondergebiet besitzt Potenzial als Reproduktionsgebiet für die Wildkatze. Während der Bauphase sind Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten sowohl im Bereich der Zuwegungen als auch am WEA-Standort selbst innerhalb der Waldflächen nicht auszuschließen. Anlage- und betriebsbedingt beschränken sich die möglichen Störungen auf Lärm- und Bewegungsunruhe auf den Zuwegungen und im Umfeld der Anlagen durch Wartungsarbeiten</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>oder Wegebenutzung durch Personal, Besucher, Erholungssuchende etc. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Die schutzwürdigen Biotoptypen im Sondergebiet (v.a. Buchenwald-Altholz bachbegleitender Eschenwald, Erlensumpfwald und ein Kleingewässer) können im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten beeinträchtigt oder durch Rodung zerstört werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion des Gebietes für den Biotopverbund kann durch Zerschneidung und Scheuchwirkung infolge von wegemäßiger Erschließung, Bewegungsunruhe und Lärm beeinträchtigt werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig bis hoch</p> <p><u>FFH-Erheblichkeit (siehe auch Dokument zur FFH-Vorprüfung im Anhang)</u> Das geplante Sondergebiet wird von allen Seiten von dem FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ (DE-6004-301) umgrenzt. Am nördlichen Rand im Bereich des Unterbedhards sowie am östlichen Rand im Bereich des Römersköpfchens überlagern sich das Sondergebiet und das FFH-Gebiet. Da eine Verträglichkeit für diese Überlagerungsfläche bisher nicht nachgewiesen wurde, wird empfohlen, auf diesen Teil des Sondergebietes zu verzichten. Die Erheblichkeitsprüfung bezieht sich daher ausschließlich auf die <u>außerhalb</u> des FFH-Gebietes liegenden angrenzenden Flächen des geplanten Sondergebietes „N“. Maßgebliche Lebensraumtypen im Betrachtungsraum sind der Hainsimsen-Buchenwald, Stieleichen- oder Hainbuchenwald sowie der Orchideen-Kalk-Buchenwald. <u>Bewertung:</u> Da durch die Bau- und Erschließungsmaßnahmen keiner dieser Lebensraumtypen in Anspruch genommen wird, sind Konflikte mit den Schutz- und Erhaltungszielen nicht zu erwarten. Zielarten des FFH-Gebietes in diesem Bereich sind die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr. GESSNER&BRUNE (2013) haben nachgewiesen, dass beide Arten im geplanten Sondergebiet vorkommen. Für die Bechsteinfledermaus wurden zwei Wochenstubenquartiere mit reproduzierenden Weibchen nachgewiesen. Das Mausohr konnte insgesamt fünfmal nachgewiesen werden, wobei das Gebiet sowohl für Baumhöhlenquartiere als auch für die Jagd und für Transferflüge genutzt wird. Es wurden auch laktierende Weibchen festgestellt. Die übrigen Zielarten (Groppe, Lachs, Spanische Flagge und Prächtiger Dünnpilz) kommen aufgrund ihrer Lebensraumansprüche im Betrachtungsraum nicht vor. <u>Bewertung:</u> Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr zählen wegen ihrer geringen Flughöhe nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten. Beeinträchtigungen können durch den Verlust von Quartierbäumen (Bechsteinfledermaus) oder durch den Verlust von Jagdgebieten durch Rodung oder Zerschneidung aufgrund von Wegebau in geschlossenen Waldbeständen oder durch Verlust von Flugleitstrukturen (Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) entstehen. Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Zuge der Einzelgenehmigung können diese Beeinträchtigungen so gering gehalten werden, dass gravierende Auswirkungen auf die lokale Population im angrenzenden FFH-Gebiet und damit ein Konflikt mit den Erhaltungszielen nicht zu erwarten sind.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Eine umfängliche FFH-Verträglichkeitsprüfung ist bei Verzicht auf die Sondergebietsteile, die innerhalb des FFH-Gebiets liegen, nicht erforderlich.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschluss der Teilflächen, die im FFH-Gebiet liegen und für die die Verträglichkeit nicht nachgewiesen ist. - Freihalten der schutzwürdigen Biotoptypen - Einhaltung eines ausreichenden Schutzabstandes zu den Naturschutzgebieten „Scharren am Altenhof bei Bettingen“ und „Römersköpfchen bei Messerich“ - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume und „Anwärter-Bäume“ - Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Förderung naturnaher Waldstrukturen gemäß Landschaftsplanung 2015 - Ergänzende Artenschutzuntersuchungen und Umsetzung der sich daraus ggf. ergebenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig bis hoch einzustufen. Das Sondergebiet N-Bedhard-Süd kann daher nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Es wird empfohlen, auf die Randbereiche im FFH-Gebiet zu verzichten. Auf Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind weitere Artenschutzuntersuchungen erforderlich.	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich auf dem vom Nord nach Süd verlaufenden landschaftsbildprägenden Bedhard-Rücken auf einer Höhe von 305 m ü. NN bis auf über 360 m ü. NN. Der Höhenrücken wird von den Tälern der Prüm und der Nims begrenzt. Entlang der Hänge befinden sich feuchte Mulden und Täler aufgrund von zahlreichen Quellaustritten an den Schichtgrenzen. Der Bedhard wird fast vollständig von naturnah ausgeprägten Waldflächen bedeckt. Buchenwälder, die teilweise auch als Orchideen-Buchenwälder auftreten, dominieren, während Misch- und Nadelforst einen untergeordneten Teil einnehmen. Die bodenfeuchten Quellmulden sind von Bruch- und Sumpfwäldern gekennzeichnet. Acker- und Grünflächen finden sich an den Randbereichen des Bedhard-Rückens.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet überwiegend hoch ausgeprägt. Die Acker- und Grünflächen in den Randbereichen sind dagegen von einer geringen Erlebnisqualität gekennzeichnet. Bei großräumiger Betrachtung besteht auf der Hochebene eine hohe Einsehbarkeit. Der Landschaftsplan ordnet daher dem Bereich des Sondergebietes eine überwiegend hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung zu. In den Bereichen mit hoher Einsehbarkeit besteht flächig eine sehr hohe Empfindlichkeit. Im Bereich der Offenlandflächen ist die Landschaft gegenüber Windenergienutzung etwas weniger empfindlich (hohe Empfindlichkeit).</p> <p>Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes bestehen nicht.</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum, hat aber von der naturräumlichen Ausstattung her ein hohes Potenzial für die naturgebundene 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>Das Sondergebiet wird von lokalen Rundwanderwegen, aber von keinen Qualitäts- oder Fernwanderwegen durchzogen. Im Süden verläuft der Willibrordusweg in ca. 700 m Entfernung. Weiter im Westen (ca. 1.000 m Entfernung) liegt der Prümatalradweg, ca. 3,3 km östlich des Sondergebietes befindet sich der Nimstalradweg.</p> <p>Einen besonderen touristischen Anziehungspunkt in der Umgebung stellt die Burgruine Bettingen dar, die gleichzeitig ein bedeutendes, ortsbildprägendes Kulturgut ist und ca. 2,5 km vom Sondergebiet entfernt liegt.</p> <p>Die Eignung für die naturgebundene Erholung ist insgesamt als mäßig bis gut zu bezeichnen.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Lage des Sondergebietes auf einem Höhenzug führt zu einer hohen Einsehbarkeit im Fernbereich. Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Ingendorf, Bettingen, Oberweis, Brecht, Birtlingen und Messerich. Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tiefer eingeschnittenen Talräume ist bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer guten Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Die örtlichen Wanderwege werden ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Der Sichtkontakt ist untergeordnet, da die Wege durch Waldflächen verlaufen und damit i.d.R. durch wegebegleitende Bäume und Gehölze abgeschirmt sind. Vom Nimstalradweg, vom Prümatalradweg und vom Willibrordus-Wanderweg hingegen sind erhebliche Sichtbeziehungen zu erwarten.</p> <p>Eine besondere Problematik stellt die kumulative Wirkung mit den geplanten Sondergebieten M-Großenbüsch, O-Brecht und geplanten WEA auf dem angrenzenden Gebiet der Stadt Bitburg dar. Es entsteht eine ca. 7,5 km lange Überstellung der Landschaft mit WEA auf einem weithin sichtbaren Höhenzug. Auch unter Einbeziehung der bestehenden Vorbelastung durch die Hochspannungsleitung südlich des Sondergebietes ergibt sich summarisch eine gravierende Veränderung des Landschaftsbildes</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von störungsarmen Räumen; ggf. Freihaltung größerer Bereiche zwischen den geplanten Sondergebieten - Vermeidung einer haufenförmigen Anordnung der WEA, möglichst Anpassung an natürliche Landschaftsstruktur - 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 (Transpondereinsatz) 	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 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> Auswirkungen durch Lärmemissionen und Zerschneidungseffekte durch Wegebau und Rodungsflächen für WEA, <u>im Fernbereich</u> eine technische Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Bei Betrachtung des Sondergebietes N allein ist das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig bis hoch einzustufen. In der Summenwirkung mit den benachbarten Sondergebieten M und O ist das Beeinträchtigungsrisiko hoch.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im Umfeld des Sondergebietes befinden sich die <u>Außenbereichssiedlungen</u> Unterbedhard, Burghof, Altenhof, Altbettingen und Hungerburg. Sie liegen 500 bis 800 m vom Sondergebiet entfernt.. Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Bettingen (ca. 1.000 m), Oberweis (ca. 1000 m), Ingendorf (ca. 1.100 m), Birtlingen (ca. 1.600 m), Messerich (ca. 1.800 m) und Brecht (ca. 2.100 m). Vorbelastungen bestehen im Sondergebiet nicht. Die Kreisstraße K 14 sowie die Bundesstraße B50 verlaufen im Süden bzw. im Westen des Sondergebietes in größerer Entfernung. Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich westlich des Sondergebietes in ca. 4 bis 5 km Entfernung auf Ackerflächen zwischen Brimingen und Olsdorf.</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) im Umfeld von 5 km bestehen nicht. Der Campingplatz in Oberweis ist ca. 1.000 m vom Sondergebiet entfernt. Er liegt aber im Tal und ist durch Gehölzbestände und die Hangschulter gut abgeschirmt.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA können erst rechnerisch ermittelt werden, wenn die genauen Anlagenstandorte und die jeweiligen Anlagentypen feststehen. Mit Summationswirkungen ist zu rechnen. 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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p><u>Eisabfall und Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 500 m bis 800 m. Die Wohngebäude sind größtenteils durch Gehölze, durch landwirtschaftliche Gebäude und/oder Geländeerhebungen abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann deshalb für den Altenhof eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Umfassungswirkung von Ortslagen</u> In Zusammenschau mit dem geplanten Sondergebiet M-Großenbüsch ergeben sich für Dockendorf und Ingendorf Umfassungseffekte. Die Ortslagen werden in einem Betrachtungsraum bis 3,5 km vom Ortsrand nach Westen über einen Sektor von 170° bzw 150° von WEA umstellt. Nach UmweltPlan GmbH (2013) ergibt sich bei einer zusammenhängenden Umstellung von Ortslagen mit WEA mit mehr als 120° eine erhebliche Beeinträchtigung. Eine darüber hinausgehende Umstellung sollte deshalb durch Freihaltesektoren innerhalb des umfassten Bereichs von mindestens 60° Breite aufgelöst werden. Beeinträchtigungsrisiko: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung - Ggf. Freihaltung von größeren Sektoren zwischen den einzelnen Sondergebieten 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung des Sondergebietes N alleine insgesamt als mäßig einzustufen, bei Einbeziehung kumulativer Wirkungen mit benachbarten Sondergebieten als mäßig bis hoch. Das Sondergebiet N-Bedhard Süd kann daher möglicherweise nur mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	Archäologische Fundstelle: Bau-/Kulturdenkmal: Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: Historische Nutzungsrelikte:	bedeutende Hügelgräber vor- und frühgeschichtliche Einfriedungen Wegekreuze keine Betroffenheit keine Betroffenheit
Auswirkungen	Hügelgräber und Wegekreuze können durch Bau- und Erschließungsarbeiten beeinträchtigt oder zerstört werden. Im Rahmen der erneuten (3.) Beteiligung wurde von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz darauf hingewiesen, dass sich im Sondergebiet auf den Gemarkungen Oberweis und Birtlingen bedeutende Hügelgräbergruppen befinden. Hier werden aus bodendenkmalpflegerischer Sicht erhebliche Bedenken geäußert und jegliche Eingriffe in den Boden abgelehnt.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	Die Wegekreuze sind zu erhalten (ggf. zu versetzen) und die Hügelgräber und Einfriedungen sind von baulicher Beanspruchung freizuhalten. Vor den Bauarbeiten sind in enger Abstimmung mit der GDKE Prospektionsmaßnahmen durchzuführen. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich ergänzende Prospektionen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als mäßig einzustufen. Das Sondergebiet N-Bedhard-Süd kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet N-Bedhard-Süd (173 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	mäßig	
Wasser	gering	
Klima/Luft	sehr gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	mäßig bis hoch	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig bis hoch	
Mensch	mäßig (bis hoch)	
Kultur- und Sachgüter	mäßig	
Gesamtbeurteilung	Das Sondergebiet hat geringe bis hohe Auswirkungen auf die Schutzgüter. Unter Berücksichtigung der geplanten Sondergebiete in der Umgebung ergeben sich kumulative Auswirkungen insbesondere auf das Landschaftsbild und den Menschen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren mit Einschränkungen weiter verfolgt werden. Es wird empfohlen, auf die Sondergebietsflächen, die im FFH-Gebiet liegen und für die die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen nicht nachgewiesen ist, zu verzichten. Im Hinblick auf die archäologischen Fundstellen ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Fach-	

	behörde (GDKE- Außenstelle Trier, Weimarer Allee 1, 54290 Trier) herbei zu führen.
--	---

2.11 Sondergebiet O-Brecht

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet O-Brecht (34 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das Sondergebiet ist vollständig bewaldet und wird von der Bundesstraße B50 von Nordosten nach Südwesten auf voller Länge durchquert.
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 <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Forstwirtschaft • Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (kleine Teilfläche) • Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft • Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächen für Wald: Immissions-, Lärm- und Sichtschutzwald sowie Erholungsschutzwald (Bestand) • Waldfläche mit Nutzungsregelungen • Einzelanlage, die dem Denkmalschutz unterliegt <p><u>Landschaftsplan-Teilfortschreibung Windenergie 2015</u></p> <p>Flächen für Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil >30 % entspr. waldbaulichen Richtlinien (Bestand und Planung) • Strukturverbesserung von Bachläufen (Renaturierung, naturnaher Uferbewuchs)
Schutzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) FFH-Gebiet Ferschweiler Plateau (FFH 6004-301) unmittelbar angrenzend • Wasserschutzgebiet keine Betroffenheit • Landschaftsschutzgebiet keine Betroffenheit • Naturschutzgebiet keine Betroffenheit • Naturpark keine Betroffenheit • Sonstige Schutzfunktion -
Umweltfachliche Hinweise	- FFH-Erheblichkeitsprüfung erforderlich

Schutzgut Boden		Sondergebiet O - Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; Vorherrschende Bodentypen: Braunerden aus Tonstein (Keuper)</p> <p>Standorttypisierung: mittleres Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt</p> <p>Ertragspotenzial: überwiegend mittleres Ertragspotenzial</p> <p>Vorbelastungen: verkehrsbedingte Immissionen beidseits der Bundesstraße B50; Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell gering</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: keine bekannten Vorkommen</p> <p>Bodendenkmäler: keine</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 34 ha können im Sondergebiet theoretisch 2 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 9,4 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,5 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die B50 und die K67 gegeben, so dass sich die Eingriffe auf den Ausbau vorhandener Forstwege und auf kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten beschränken werden.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Steilhangbereiche im Westen des Sondergebietes sollten nicht gerodet und nicht für bauliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden. - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - 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. <p>Ausgleichsmaßnahmen können durch Erhöhung des Laubwaldanteils auf Feuchtstandorten entlang des Heldengrabens durchgeführt werden.</p>	
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 das Sondergebiet O-Brecht mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Das Sondergebiet O wird vom Heldengraben gequert, der etwa 300 m südöstlich der B50 entspringt.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Kluftgrundwasserleiter (Muschelkalk und Keuper) mit geringer Durchlässigkeit Schutzfunktion der Deckschichten: mittel Die Grundwasserneubildung liegt bei ca. 200 mm/a und ist demnach als mittel einzustufen. Bei mittlerer Schutzwirkung der Deckschichten und geringer Grundwasserführung weist das Sondergebiet eine geringe bis mäßige Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Die Eignungsfläche befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet. Unmittelbar nördlich jenseits der K67 befindet sich eine aktive (private) Wasserfassung.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung des Heldengrabens - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Baumaßnahmen in einem Schutzstreifen von mindestens 10 m beidseits des Heldengrabens - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - 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 Heldengrabens 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche O - Brecht mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet O- Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p>Das Gebiet befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.</p>	
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. 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.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet O- Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
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 O - Brecht kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet O- Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine aktuellen Kenntnisse über Brutvorkommen von windkraftsensiblen Arten vor. Im Jahr 2010 wurde westlich des Sondergebietes in einer Entfernung von ca. 1.100 m ein besetzter Rotmilan-Horst nachgewiesen. Angaben über einen aktuellen Besatz liegen nicht vor. Das Sondergebiet ist wegen der vollständigen Bewaldung kein typischer Aufenthaltsraum für den Rotmilan. Da das angrenzende Offenland generell gut als Nahrungshabitat geeignet ist, können aber randliche Überflüge nicht ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u></p> <p>Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogelzug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Das Gebiet ist aufgrund seiner Ausstattung für Zugvögel durchaus als Rastgebiet attraktiv.</p> <p>Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Aktuelle Kenntnisse über Vorkommen von Fledermäusen liegen nicht vor. Auf Grund der Waldstruktur und der nachgewiesenen Arten im südlich gelegenen Sondergebiet M ist mit Fledermausvorkommen in größerem Umfang zu rechnen. Dabei sind sowohl Quartierbereiche als auch Nahrungshabitats zu erwarten.</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND verläuft durch das Sondergebiet ein Wildkatzenkorridor. Da sie als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen bevorzugt, ist das Sonderge-</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet O- Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>biet als potenzieller Lebensraum geeignet. Wegen der querenden B50 mit Lärm und Bewegungsunruhe ist aber davon auszugehen, dass die Wildkatze das Gebiet nicht als permanenten Lebensraum nutzt, sondern lediglich als Wanderkorridor.</p> <p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit gemäß Landschaftsplan 2015</u> Gemäß dem Landschaftsplan - Teilfortschreibung Windenergie liegt das Sondergebiet in einem Bereich mit hoher artenschutzfachlicher Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung. In der Umgebung des Sondergebietes wurden in der Vergangenheit Greifvögel des strukturreichen Offenlandes bzw. der Mosaiklandschaft mit großen Raumanprüchen (v.a. Rotmilan) sowie Wald- und Siedlungsfledermäuse festgestellt.</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Das geplante Sondergebiet besteht vollständig aus Wald. Es dominieren Laubmischwälder und Laubwälder. Auf Teilflächen kommen auch reine Nadelwaldbestände vor. Flächige Laubaltholzbestände (über 120 Jahre) treten nicht auf. Insgesamt ist von einer mäßigen Empfindlichkeit/Schutzbedürftigkeit auszugehen.</p> <p>Besonders schutzwürdige Biotoptypen befinden sich nicht auf der Eignungsfläche.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Das Sondergebiet ist kein Bestandteil des landesweiten oder regionalen Biotopverbundes, hat aber Bedeutung für den lokalen Biotopverbund, da es unmittelbar an eine Kernfläche des landesweiten Biotopverbunds angrenzt. Auch die Einstufung als Teil des landesweiten Wildkatzenkorridors lässt auf eine Funktion im Biotopverbund schließen.</p>	
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> Eine direkte Nutzung als Jagdhabitat und damit eine erhöhte Kollisionsgefahr für den Rotmilan ist wegen der Bewaldung auszuschließen. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass das ansteigende Gelände im Westen des Sondergebietes für Thermikflüge oder Hangaufwindflüge genutzt wird und der Wald dabei randlich überflogen wird, so dass eine Kollisionsgefährdung entstehen kann. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig (hoch, falls der Horst südwestlich wieder belegt sein sollte)</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u> Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten kleinflächigen Sondergebiet in dem durchaus für Zugvögel attraktiven Rastgebiet ist nicht zu erwarten.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet O- Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</p> <p><u>Fledermäuse</u> 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. Im Sondergebiet kommen für Fledermäuse geeignete Waldstrukturen vor, die sowohl potenzielle Quartierbäume als auch Jagdhabitats darstellen können. Durch Rodungen und betriebsbedingte Störwirkungen kann es zu Lebensraumverlust und Lebensraumentwertung kommen. Über hochfliegende und ziehende Arten dar, die verstärkt einem Kollisionsrisiko ausgesetzt sind, liegen keine Erkenntnisse vor. Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Wildkatze</u> Das Sondergebiet dient relativ sicher nicht als Reproduktionsgebiet für die Wildkatze. Eine Nutzung als Streif- bzw. Wandergebiet kann aber angenommen werden. Von daher können während der Bauphase Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis mäßig</p> <p><u>Biotoptypen und schutzwürdige Biotope</u> Die Laub- und Laubmischwälder können im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten beeinträchtigt oder durch Rodungen teilweise zerstört werden. Schutzwürdige Biotope sind nicht betroffen. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering</p> <p><u>Biotopverbund</u> Die Funktion des Gebietes für den lokalen Biotopverbund kann durch Zerschneidung und Scheuchwirkung infolge von wegemäßiger Erschließung, Bewegungsunruhe und Lärm beeinträchtigt werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch die B50 aktuell bereits eine Zerschneidungswirkung besteht. Konfliktpotenzial/Gefährdung: gering bis mäßig</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Detailuntersuchung zum Vorkommen windkraftsensibler Arten, insbesondere des Rotmilans im Randbereich des Sondergebietes und ggf. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse / Erhaltung von totholzreichen Waldflächen, Nutzungsverzicht für Höhlenbäume und „Anwärter-Bäume“ - Evtl. Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus - Förderung naturnaher Waldstrukturen gemäß Landschaftsplanung 2015 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als mäßig einzustufen. Das Sondergebiet O - Brecht kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden. Auf Ebene des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG sind konkrete Artenschutzuntersuchungen durchzuführen.</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Der Bedhard als Ganzes wird durch einen von Norden nach Süden verlaufenden Höhenrücken gebildet, der durch die Täler der Nims im Osten und der Prüm im Westen begrenzt wird. Von den Talsohlen bis auf die Hochfläche beträgt der Höhenunterschied etwa 100 m. Der Höhenzug ist weitgehend bewaldet. An den Steilhängen finden sich die bekannten Keuperscharren. Das Sondergebiet selbst liegt größtenteils auf dem Bedhard-Rücken auf einer Höhe von 300 bis 330 m ü. NN. Die abfallenden Bereiche im Westteil werden dem Mettendorfer Stufenland zugerechnet. Das Gebiet steigt von Nordwesten nach Südosten leicht an und ist durch Quellmulden und Bachtäler in ein hügeliges Relief mit Hochflächencharakter gegliedert.</p> <p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet hoch ausgeprägt. Bei großräumiger Betrachtung besitzt die Landschaft im Sondergebiet eine überwiegend hohe Einsehbarkeit, nur die Randbereiche sind mäßig einsehbar, sodass eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung zugeordnet wird.</p> <p>Technische Vorbelastungen innerhalb des Sondergebietes beschränken sich auf die von Nordost nach Südwest querende Bundesstraße B50, sodass es sich weitgehend um einen optisch störungsarmen Raum handelt. Die nächstgelegenen Vorbelastungen durch hoch aufragende Bauwerke außerhalb des Sondergebietes stellen eine Hochspannungsleitung etwa 2 km östlich sowie ein Windpark südlich Brimingen in einer Entfernung von etwa 5,5 km dar.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum.</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>Das Sondergebiet wird von keinen lokalen Rundwegen und von keinen Qualitäts- und Fernwanderwegen durchzogen. In der Umgebung verlaufen unmittelbar angrenzend auf der K67 der Ardennen-Eifel-Rundweg und der Maas-Rhein-Weg als internationale Wanderwege sowie der Mosel-Our-Weg als einer der Hauptwanderwege des Eifelvereins. Südlich der B50 befinden sich örtliche Rundwanderwege. Ca. 2,5 km nördlich liegt der Golfplatz Bitburg. Der Campingplatz in Oberweis befindet sich ca. 2,5 km südöstlich des Sondergebietes.</p> <p>Die Besucher dieser Attraktionen nutzen in der Regel nur die nächste Umgebung für Erholungszwecke. Das geplante Sondergebiet selbst wird für diesen Zweck nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Aufgrund der Lärmbelastung von der B50 ist die Eignung des Sondergebiets für die naturgebundene Erholung gering.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Die Lage des Sondergebietes am Rand der Bedhard-Hochfläche weist eine hohe Einsehbarkeit im Fernbereich auf, sodass durch die weite Sichtbarkeit der hochaufragenden Windenergieanlagen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wahrscheinlich sind.</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen Oberweis, Brecht, Wißmannsdorf, Dameshof und Bitburg-Stahl. Von den Ortslagen Oberweis und Brecht wird die Einsehbarkeit durch die topografische Abschirmung der Talhänge gemindert.</p> <p>Von allen Offenlandbereichen außerhalb der tiefer eingeschnittenen Talräume ist bis zu einer Entfernung von 10 km bei entsprechenden Witterungsbedingungen mit einer hohen Sichtbarkeit zu rechnen.</p> <p>Die oben genannten Wanderwege werden im Offenland direkten Sichtkontakt haben; gleiches gilt für den Golfplatz Bitburg.</p> <p>Es entstehen vom Prümatal und den westlich davon gelegenen Landschaftsteilen Kumulationseffekte mit den geplanten Sondergebieten M und N. Insgesamt werden dadurch der Bedhard-Rücken und der südlich anschließende Wolsfelderberg auf einer Länge von 7 bis 8 km technische überprägt, so dass sich summarisch ein gravierende Veränderung des Landschaftsbildes ergibt.</p> <p>Konfliktpotenzial/Gefährdung: hoch</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflanzungen mit Kulissenwirkung an besonders betroffenen Ortsrändern - 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 - Nachtbefeuerung bedarfsabhängig steuern (Transpondereinsatz) 	
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> Auswirkungen durch Lärmemissionen und geringfügig Zerschneidungseffekte durch Wegebau und Rodungsflächen für WEA, <u>im Fernbereich</u> eine technische Überprägung des Landschaftscharakters.</p> <p>Bei Betrachtung des Sondergebietes O allein ist das Risiko der Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als mäßig einzustufen. In der Summenwirkung mit den benachbarten Sondergebieten M und N ist das Beeinträchtigungsrisiko hoch.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Im Umfeld des Sondergebietes stellen Unterbedhard (ca. 500 m Entfernung), der Langerthof östlich von Brecht (ca. 650 m Entfernung) und der Heldhof südlich von Brecht (ca. 950 m Entfernung) die nächstgelegenen <u>Außenbereichssiedlungen</u> dar. Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Bildchen (ca. 1.000 m), Brecht (ca. 1.100 m) und Wißmannsdorf (ca. 1.300 m).</p> <p>Vorbelastungen bestehen im Sondergebiet hinsichtlich Lärm durch die Bundesstraße B50, die das Sondergebiet von Nordosten nach Südwesten quert.</p> <p>Die nächstgelegenen Windenergieanlagen befinden sich südwestlich des Sondergebietes in ca. 3,5 km Entfernung auf offenen Ackerflächen.</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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird im Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung behandelt.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Auswirkungen	<p><u>Lärm</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Durch die gewählten Mindestabstände zur Wohnbebauung werden für <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA 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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eisabfall und Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g. Außenbereichssiedlungen. Der Abstand schwankt zwischen 500 m und 950 m. Die Wohngebäude sind teilweise durch Gehölze, durch landwirtschaftliche Gebäude oder topografische Hindernisse abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für das Wohngebäude Unterbedhard eine optisch bedrängende Wirkung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Jedoch ist das Gebäude sowohl zum Sondergebiet N als auch zum Sondergebiet O durch ansteigende Hänge zumindest teilweise optisch abgeschirmt. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das Sondergebiet O-Brecht kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	Archäologische Fundstelle: Bau-/Kulturdenkmal: Bauliche Elemente der Kulturlandschaft: Historische Nutzungsrelikte:	bedeutende römerzeitliche Siedlungsstellen keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit
Auswirkungen	Durch bauliche Maßnahmen können archäologische Fundstellen zerstört oder beeinträchtigt werden. Im Rahmen der erneuten (3.) Beteiligung wurde von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz darauf hingewiesen, dass sich im Sondergebiet auf der Gemarkung Brecht bedeutende römerzeitliche Fundstätten befinden. Hier werden aus bodendenkmalpflegerischer Sicht erhebliche Bedenken geäußert und jegliche Eingriffe in den Boden abgelehnt.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	Die archäologischen Fundstellen sind von baulicher Beanspruchung freizuhalten und nach Prospektion zu sichern. Soweit bei Bauarbeiten weitere archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich ergänzende Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als gering bis mäßig einzustufen. Das Sondergebiet O-Brecht kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter mit Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet O-Brecht (34 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	
Wasser	gering bis mäßig	
Klima/Luft	sehr gering	
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	mäßig	
Landschaftsbild und Erholung	mäßig (bis hoch)	
Mensch	gering bis mäßig	
Kultur- und Sachgüter	gering bis mäßig	
Gesamtbeurteilung	Das Sondergebiet hat geringe bis mäßige Auswirkungen auf die Schutzgüter. Unter Berücksichtigung der geplanten Sondergebiete in der Umgebung ergeben sich kumulative Auswirkungen insbesondere auf das Landschaftsbild und den Menschen. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren mit Einschränkungen weiter verfolgt werden. Im Hinblick auf die archäologischen Fundstellen ist eine frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde (GDKE- Außenstelle Trier, Weimarer Allee 1, 54290 Trier) herbei zu führen.	

2.12 Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf

Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	
Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)	
Allgemeine Angaben	Erläuterung
Bestand / Nutzungsstruktur	Das Sondergebiet R wird abgesehen von einem Gehölzstreifen vollständig landwirtschaftlich genutzt. Von Nordwesten nach Südosten durchlaufen Hochspannungsleitungen das Sondergebiet. Die Eignungsfläche stellt eine Erweiterung eines bereits bestehenden Windparks dar (Vorranggebiet für Windenergie lt. RROP 2004).
Umweltziele aus übergeordneten Planungen	<p><u>Landesentwicklungsprogramm IV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft <p><u>Regionaler Raumordnungsplan 1985</u></p> <ul style="list-style-type: none"> sehr gut bis gut geeignete landwirtschaftliche Nutzfläche <p><u>Regionaler Raumordnungsplan Entwurf 2014</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiet Landwirtschaft <p><u>Flächennutzungsplan 2006</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Flächen für die Landwirtschaft <p><u>Landschaftsplan 2015</u></p> <p>Flächen für die Landwirtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> Erosionsmindernde Bewirtschaftung im Offenland (u.a. erosionsmindernde Fruchtfolge, hangparallele Bearbeitung) Landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen
Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> Natura 2000 (bis inkl. 500 m Abstand) Wasserschutzgebiet Landschaftsschutzgebiet Naturschutzgebiet Naturpark Sonstige Schutzfunktion 	keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit keine Betroffenheit -
Umweltfachliche Hinweise	-

Schutzgut Boden		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p>Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen; Vorherrschende Bodentypen: Pararendzinen aus flacher Schlufffließerde aus Dolomitmergelstein- und Tonsteinverwitterungsmaterial (Muschelkalk und Keuper)</p> <p>Standorttypisierung: geringes Wasserspeichervermögen mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt (östliche Fläche); geringes Wasserspeichervermögen mit gutem natürlichen Basenhaushalt (westliche Fläche)</p> <p>Ertragspotenzial: überwiegend mittleres Ertragspotenzial, punktuell hoch und sehr hoch</p> <p>Vorbelastungen: verkehrsbedingte Immissionen im Bereich der Kreisstraße K 11 (geringe Belastung); Erosionsgefährdung durch Wasser aktuell mittel bis hoch, im westlichen Teil der Fläche sehr hoch; Altlasten und Altablagerungen sind nicht bekannt.</p> <p>Besonders schützenswerte Bodentypen: keine bekannten Vorkommen</p> <p>Bodendenkmäler: keine</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Boden</p> <p>Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <p>Bei einer Gesamtfläche von 16 ha kann im Sondergebiet theoretisch 1 WEA errichtet werden. Unter der Annahme, dass eine WEA ca. 1 ha beansprucht, wird auf ca. 6 % der Fläche eingegriffen werden. Die Bodenversiegelung selbst kann potenziell maximal 0,3 % der Fläche erreichen.</p> <p>Die wegemäßige Erschließung ist durch die Kreisstraße K 11 sowie durch die befestigten Wege gegeben, so dass sich die Eingriffe hier im Wesentlichen auf Wegeverbreiterungen und kurze Stichwege zu den Anlagenstandorten beschränken werden.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Es ist möglichst das vorhandene Wegenetz zu nutzen. - Kabeltrassen sollten möglichst in die Wege integriert werden. - Rodungsarbeiten und Erdarbeiten sollten möglichst nur in Zeiten durchgeführt werden, in denen die Böden trocken oder gefroren sind, um irreversible Verdichtungsschäden zu vermeiden, insbesondere dort, wo schluffige Böden dominieren. - 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. 	
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 das Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf ohne nennenswerte Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Wasser		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p><u>Oberflächengewässer</u> Im Sondergebiet R befinden sich keine Oberflächengewässer. In ca. 50 m Entfernung nördlich der Fläche verläuft der Schrödersgraben.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Silikatischer Kluftgrundwasserleiter mit geringer bis mittlerer Durchlässigkeit; Schutzfunktion der Deckschichten: gering bis hoch Die Grundwasserneubildung liegt bei >200 - 225 mm/a und ist demnach als mittel bis hoch einzustufen. Bei geringer bis hoher Schutzwirkung der Deckschichten und mittlerer bis hoher Grundwasserführung weist das Sondergebiet im westlichen Bereich eine hohe und im östlichen Bereich eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser auf. Die Eignungsfläche befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Wasser Spezifische Wirkungen im Sondergebiet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Beeinträchtigung von Quelleinzugsgebieten - Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser 	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine punktuelle Einleitung von Oberflächenabfluss von den Lager- und Stellflächen - Anlage von Retentionsmulden zur Oberflächenwasserrückhaltung - Seitliche breitflächige Ableitung und Versickerung der Wegeentwässerung - Beachtung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen 	
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Wasser ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen kann die Eignungsfläche R-Erweiterung Halsdorf mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p>Das Gebiet befindet sich in einem bioklimatisch und lufthygienisch unbelasteten Gebiet und hat keine bedeutenden lokalklimatischen Funktionen für nahegelegene klimaökologisch belastete Siedlungsräume.</p>	
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>	

Schutzgut Klima/Luft		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
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 R-Erweiterung Halsdorf kann daher ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Windkraftsensible Vogelarten</u> Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der unmittelbaren Umgebung liegen keine Kenntnisse über Brutvorkommen von windkraftsensiblen Arten vor. Nach Angaben von NaKuMa (2016) befinden sich etwa 1.000 m nördlich des Sondergebietes und ca. 1.000 m südlich jeweils ein Schwarzmilan-Horst und nordwestlich in 1,6 km bzw. 1,8 km zwei Rotmilan-Horste sowie 2 km südöstlich ein weiterer Rotmilan-Horst. Das Sondergebiet selbst wird vom Rotmilan sporadisch zur Nahrungsaufnahme aufgesucht.</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastgebiete</u> Über den Vogelzug und die Vogelrastgebiete liegen derzeit keine Kenntnisse vor. Der Vogelzug erfolgt wahrscheinlich in Form eines Breitfrontzuges hauptsächlich von Nordost nach Südwest ohne Zugverdichtungen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit dem geplanten Sondergebiet ist nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ist anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet häufig und in großer Zahl während der Zugzeiten in größerer Höhe überflogen wird. Es ist aber bekannt, dass bei ungünstiger Witterung (tiefhängende Wolken, starker Gegenwind) Kraniche sehr niedrig fliegen, so dass ein Meideverhalten zu zukünftigen WEA mit entsprechenden Ausweichbewegungen und eine erhöhte Kollisionsgefährdung bei diesen Wetterlagen nicht auszuschließen sind.</p> <p><u>Fledermäuse</u> Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen liegen nicht vor. Ggf. werden die Gehölzsäume im Sondergebiet als Leitlinien für Transferflüge genutzt.</p> <p><u>Wildkatze</u> Innerhalb der Eignungsfläche sowie in der Umgebung liegen keine Kenntnisse über das Vorkommen der Wildkatze vor. Nach dem Wildkatzenwegeplan des BUND stellt das Sondergebiet keinen Kernlebensraum dieser Art dar. Sie benötigt als Lebensraum weitläufige Wald-, aber auch Sukzessionsflächen (Windwurfflächen) und offene Waldwiesen und ist Leitart für möglichst naturnahe, kaum zerschnittene, walddreiche Landschaften. Die im Sondergebiet liegenden Offenlandbereiche stellen deshalb keine geeigneten Lebensräume für die Wildkatze dar.</p>	

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
	<p><u>Artenschutzfachliche Empfindlichkeit nach Landschaftsplan-Teilfortschreibung 2015</u> Gemäß dem Landschaftsplan Verbandsgemeinde Bitburger Land, Teilfortschreibung Windenergie liegt das Sondergebiet in einem Bereich mit geringer artenschutzfachlicher Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Windenergienutzung. Nördlich angrenzend befindet sich ein sehr hoch empfindlicher Bereich mit Nachweis der potenziell durch Windenergie gefährdeten Artengruppen der Greifvögel des strukturreichen Offenlandes bzw. der Mosaiklandschaften mit großen Raumsprüchen.</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u> Das geplante Sondergebiet besteht zu etwa gleichen Teilen aus Acker- sowie Grünlandflächen. Entlang eines Wirtschaftsweges besteht ein Feldgehölzstreifen. Besonders schutzwürdige Biototypen befinden sich nicht auf der Eignungsfläche.</p> <p>Kompensationskataster nach LANIS: nicht betroffen Ökokontoflächen nach LANIS: nicht betroffen Flächenpool für Ausgleichsmaßnahmen nach Landschaftsplanung 2015: nicht betroffen</p> <p><u>Biotopverbund</u> Das Sondergebiet ist nicht Bestandteil des landesweiten oder regionalen Biotopverbundes und hat auch keine besondere Bedeutung für den lokalen Biotopverbund. Lediglich die Feldgehölze dienen als Verbindungselemente. Insgesamt hat das Gebiet daher nur eine geringe Bedeutung für den Biotopverbund.</p>
Auswirkungen	<p><u>Windkraftsensible Arten</u> Die Funktionsraumanalyse (NaKuMa 2016) hat ergeben, dass das Sondergebiet vom Rotmilan überflogen wird und gelegentlich zur Nahrungsaufnahme genutzt wird. Eine potenzielle Kollisionsgefährdung ist damit gegeben. Der Gutachter geht aber davon aus, dass durch die nördlich und südlich im unmittelbaren Anschluss bestehenden Windenergieanlagen bereits eine sehr hohe Vorbelastung besteht. Da auf der Erweiterungsfläche nur maximal eine weitere Anlage hinzukommt, geht er nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko aus. Konfliktpotenzial/Gefährdung: mäßig</p> <p><u>Vogelzug und Vogelrastplätze</u> Eine erhebliche Gefährdung durch erhöhte Kollisionsgefahr oder Barrierewirkungen mit der Folge von schädlichen Ausweichflügen ist mit Ausnahme des Kranichzuges nicht zu erwarten. Für den Kranichzug ergibt sich möglicherweise ein besonderes Risiko bei ungünstigen Wetterbedingungen (tiefhängende Wolken, schlechte Sicht, starker Gegenwind), weil dann die Tiere sehr niedrig fliegen und ggf. mit WEA kollidieren können. Konfliktpotenzial/Gefährdung: allgemein gering, für den Kranichzug mäßig bis hoch</p> <p><u>Fledermäuse</u> 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 Sondergebiet</p>

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Auswirkungen	<p>nur auf untergeordneten Teilflächen Gehölze ausgebildet sind, die potenziell als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen, ist dieses Risiko als gering anzusetzen, da genügend Spielraum für die konkrete Platzierung der WEA auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht.</p> <p>Hochfliegende und ziehende Arten werden einem verstärkten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Konfliktpotenzial: mäßig</p> <p><u>Wildkatze</u></p> <p>Das Sondergebiet dient mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit weder als Reproduktionsgebiet noch als Streifgebiet für die Wildkatze. Störungen durch Rodungs- und Bauarbeiten im Bereich der Zuwegungen und im nahen Umfeld des WEA-Standortes können daher ausgeschlossen werden. Konfliktpotenzial/Gefährdung: sehr gering</p> <p><u>Biototypen und schutzwürdige Biotope</u></p> <p>Der wegbegleitende Gehölzstreifen kann ggf. durch Bau- und Erschließungsarbeiten beeinträchtigt werden. Da keine schutzwürdigen Biotope im Sondergebiet vorliegen, besteht keine Gefahr der Beeinträchtigung oder Zerstörung. Konfliktpotenzial: gering</p> <p><u>Biotopverbund</u></p> <p>Aufgrund der geringen Funktion des Gebietes für den Biotopverbund, ist das Konfliktpotenzial insgesamt als gering einzustufen.</p>
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung des Gehölzstreifens entlang des Wirtschaftsweges - Erhaltung von potenziellen Quartierbäumen für Fledermäuse - Fledermausuntersuchung auf der Ebene der Einzelgenehmigungsplanung und evtl. Gondel- bzw. Höhenmonitoring, ggf. in Verbindung mit Abschaltalgorithmus
Fazit	<p>Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist bei Betrachtung der oben genannten Aspekte und Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das Sondergebiet R -Erweiterung Halsdorf kann daher mit wenigen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	
Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)	
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	<p><u>Landschaftsbild</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich im Mettendorfer Stufenland auf einer Höhe von 320 bis 350 m ü. NN. Es ist von einem kuppigen bis hügeligen Relief mit teilweiser stufenartiger Oberflächengestalt geprägt.</p> <p>Die Landschaft besteht aus einer nahezu waldfreien Agrarlandschaft mit ertragreichen Ackerböden, in der extensive Nutzungsformen selten sind. Streuobstanbau ist noch in einigen Ortsrandlagen (z.B. Brecht, Oberweis) anzutreffen. Waldflächen sind auf den Kuppen oder steilen Hängen verteilt und werden hauptsächlich von Buchen dominiert.</p>

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	<p>Nach der Landschaftsplan-Teilfortschreibung (BGHplan 2015) ist die kleinräumige Erlebnisqualität im Sondergebiet nur gering ausgeprägt. Bei großräumiger Betrachtung besitzt die Landschaft im Sondergebiet eine überwiegend mäßige Einsehbarkeit, nur die Randbereiche sind weithin einsehbar. Der Landschaft kann eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung zugeordnet werden</p> <p>Technische Vorbelastungen im Umfeld des Sondergebietes stellen eine von Nordwest nach Südost querende Hochspannungsleitung sowie ein südwestlich angrenzender Windpark mit 10 WEA dar, so dass von einer starken Vorbelastung des Landschaftsbildes ausgegangen werden muss.</p> <p><u>Erholung</u></p> <p>Das Sondergebiet befindet sich in keinem landesweit oder regional bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraum und es wird von keinen lokalen Rund-, Qualitäts- und Fernwanderwegen durchzogen. In der Umgebung befindet sich ein lokaler Wanderweg zwischen Bettingen und Halsdorf. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Besucher in der Regel nur die nächste Umgebung der Wanderwege für Erholungszwecke nutzen. Das geplante Sondergebiet selbst wird für diesen Zweck nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Aufgrund der monotonen Ackerflächen sowie der Vorbelastungen durch die Hochspannungsleitung und den angrenzenden Windpark ist die Eignung für die naturgebundene Erholung gering.</p>	
Auswirkungen	<p>Allgemein gültige Wirkungen: siehe Abschnitt 2.1 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung</p> <p>Spezifische Wirkungen mit Bezug auf das Sondergebiet:</p> <p>Landschaftsbild- und erholungsrelevante Sichtbeziehungen bis 5 km Entfernung zum Sondergebiet bestehen vor allem von den Ortslagen von Halsdorf, Stockem, Bettingen, Olsdorf, Hisel, Niehl sowie Burg. Durch die Vielzahl der bereits bestehenden Anlagen wird eine einzelne weitere Anlage zu keiner erheblichen zusätzlichen Belastung führen.</p> <p>Der lokale Wanderweg im näheren Umfeld wird ggf. durch Lärmimmissionen betroffen sein. Da Teile des Weges auf offenen Ackerflächen verlaufen, besteht direkter Sichtkontakt zum Sondergebiet.</p> <p>Da das Sondergebiet eine Erweiterung des Windparks bei Halsdorf (mit derzeit 10 vorh. WEA) darstellt und die durch das Sondergebiet R möglicherweise hinzukommende eine WEA lediglich eine bestehende „Lücke“ im vorh. Windpark schließt und sich zudem in unmittelbarer Nähe der vorh. Hochspannungsleitung befindet, ist insgesamt nur mit geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu rechnen.</p>	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	
Fazit	<p>Zusammenfassend ergeben sich durch die Ausweisung des Sondergebietes und der damit möglichen Errichtung von WEA für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Nahbereich geringe Auswirkungen durch eine mögliche (geringfügige) Verstärkung von Lärmimmissionen in einem bereits stark vorbelasteten Gebiet; im Fernbereich sind keine erheblichen Zusatzbelastungen zu erwarten.</p> <p>Insgesamt ist deshalb bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte das Risiko der Beein-</p>	

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	trächtigung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung als gering einzustufen.	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftig- keit	<p>Im Umfeld des Sondergebietes befinden sich fünf <u>Außenbereichssiedlungen</u> in einer jeweiligen Entfernung von 500 bis 600 m. Die nächstgelegenen <u>Ortslagen</u> sind Niehl, Bettingen und Olsdorf (je ca. 1.000 m), Stockem (1.400 m), Halsdorf (ca. 1.200 m) und Mettendorf (ca. 1.300 m).</p> <p>Vorbelastungen bestehen durch die vorhandene Hochspannungsleitung, die das Sondergebiet von Nordwest nach Südost durchläuft und die angrenzenden WEA. Da die Sonderbaufläche eine Erweiterung des Windparks bei Halsdorf darstellt, grenzen die nächstgelegenen Windenergieanlagen südwestlich an das Sondergebiet an (ca. 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 1.000 m. Damit sind die Mindestanforderungen der TA Lärm erfüllt.</p> <p>Einrichtungen mit einer besonderen Schutzbedürftigkeit (Kliniken, Kurzentren etc.) gibt es im Umfeld bis 5 km um das Sondergebiet nicht.</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 <u>einzelne</u> WEA die Grenzwerte nach TA Lärm für allgemeine Wohngebiete eingehalten. Die tatsächlichen Schallimmissionen in den betroffenen Ortslagen unter Berücksichtigung von <u>mehreren</u> WEA 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 Beeinträchtigungsrisiko: gering</p> <p><u>Eiswurf</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Beeinträchtigungsrisiko: mäßig</p> <p><u>Optisch bedrängende Wirkung</u> Allgemein auftretende Wirkungen siehe Abschnitt 2.1 – Schutzgut Mensch Die zum Sondergebiet nächstgelegenen Gebäude mit Wohnnutzung befinden sich in den o.g.</p>	

Schutzgut Mensch (Wohnen und Arbeiten)		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
	Außenbereichssiedlungen. Der Abstand beträgt etwa 500 m bzw. 600 m und die Wohngebäude sind teilweise durch Gehölze oder durch landwirtschaftliche Gebäude abgeschirmt. Eine bedrängende Wirkung kann bei einem Abstand von weniger als der 3-fachen Anlagenhöhe und fehlender Abschirmung entstehen. Bei einer Anlagenhöhe von 200 m kann für die Wohngebäude in den Außenbereichssiedlungen eine optisch bedrängende Wirkung des Sondergebietes nicht ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungsrisiko: mäßig	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Pflanzung von Bäumen im unmittelbaren Umfeld der nächstgelegenen Wohngebäude und an betroffenen Ortsrändern in Blickrichtung zum Sondergebiet, um eine optisch abschirmende Gehölzkulisse zu entwickeln - Vermeidung von Eisabwurf durch Enteisungseinrichtungen und/oder Abschaltung der Anlagen bei Eisbildung - Vermeidung kumulierender Schallemissionen in Siedlungsnähe: Vergrößerung des Abstands von WEA zu Wohnbebauung 	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für den Menschen ist bei Betrachtung aller oben genannten Aspekte insgesamt als gering bis mäßig einzustufen. Das Sondergebiet R kann daher mit geringen Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Schutzgut Kultur- und Sachgüter		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Angaben	Erläuterung / Beurteilung Konfliktpotenzial	
Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit	Archäologische Fundstelle:	keine Betroffenheit
	Bau-/Kulturdenkmal:	keine Betroffenheit
	Bauliche Elemente der Kulturlandschaft:	keine Betroffenheit
	Historische Nutzungsrelikte:	keine Betroffenheit
Auswirkungen	Durch das Sondergebiet sind keine Kultur- und Sachgüter unmittelbar betroffen. In der Umgebung befindliche Kultur- und Baudenkmäler wie ein Wegekreuz (0,4 km) und ein Friedhofskreuz in Halsdorf (1 km) sind mittelbar durch Änderung der weiträumigen Umgebung betroffen. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden Windenergieanlagen ist die Beeinträchtigung jedoch als unwesentlich einzustufen.	
Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen sind nicht erforderlich. Soweit bei Bauarbeiten archäologische Fundstellen auftreten, sind vorsorglich Prospektionsmaßnahmen durchzuführen und ggf. die Fundstelle zu sichern.	
Fazit	Das Beeinträchtigungsrisiko für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist als sehr gering einzustufen. Das Sondergebiet R - Erweiterung Halsdorf kann daher aus Sicht der Kultur- und Sachgüter ohne Einschränkungen für die Windenergienutzung umgesetzt werden.	

Gesamteinschätzung Umwelt		Sondergebiet R-Erweiterung Halsdorf (16 ha)
Schutzgut	Beeinträchtigungsrisiko (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch)	
Boden	gering	

Wasser	mäßig
Klima/Luft	sehr gering
Pflanzen, Tiere u. biolog. Vielfalt	gering bis mäßig
Landschaftsbild und Erholung	gering
Mensch	gering bis mäßig
Kultur- und Sachgüter	sehr gering
Gesamtbeurteilung	Das Sondergebiet hat geringe bis mäßige Auswirkungen auf die Schutzgüter. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann es im FNP-Verfahren weiterverfolgt werden.

3 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen berücksichtigen das Wirkungsgefüge zwischen den Umweltschutzgütern innerhalb des jeweiligen Sondergebietes:

- **Bodenschutz vs. Arten- und Biotopschutz:**
Rodungs- und Erdarbeiten zum Schutz des Bodens vor irreversiblen Verdichtungen sollen möglichst in Zeiten mit geringer Bodenfeuchte, d.h. in der Regel in den Sommermonaten durchgeführt werden → Beeinträchtigung von Avifauna und Fledermäusen, die in dieser Zeit ihre höchsten Aktivitäten haben.
- **Landschaftsbild und Erholung vs. Arten- und Biotopschutz:**
Um die Sichtbarkeit der WEA von Wander- und Radwegen aus zu reduzieren, sollen sie möglichst vom landwirtschaftlich genutzten Offenland in den Wald verlagert werden → ggf. Beeinträchtigung von windkraftsensiblen Waldbewohnern (Schwarzstorch, Fledermäuse, Wildkatze, Waldschnepfe, Haselhuhn)
- **Mensch vs. Landschaftsbild:**
zum Schutz des Menschen vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung soll der Abstand 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 en Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen
- **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 Sondergebieten, insbesondere Summationseffekte mit bestehenden und geplanten Sondergebieten:

Mögliche kumulierende visuelle und akustische Wirkungen ergeben sich im Sondergebiet B-Hardtwald durch bereits bestehenden WEA südlich von Heilenbach sowie im Umfeld der Sondergebiete H, I, J und K für Idesheim, Idenheim, Meckel und Gilzem. Hier tritt neben kumulativen Lärmimmissionen auch ein optischer Umfassungseffekt auf. Die Ortslagen werden bei Realisierung aller möglichen Anlagen auf mehreren Seiten von WEA umgeben sein (siehe auch detaillierte Erläuterung bei der Prüfung des jeweiligen Sondergebiets). Kumulative Effekte auf das Landschaftsbild ergeben sich durch die geplanten Sondergebiete M und N auf dem Bedhard-Rücken, verstärkt durch das Gebiet O-Brecht und angrenzend geplante Anlagen auf dem Gebiet der Stadt Bitburg. Es entsteht ein 7 bis 8 km langes Band aus WEA, das sich von Nord nach Süd erstreckt. Der weithin sichtbare und landschaftsprägende Höhenrücken zwischen Nimstal und Prümatal wird dadurch stark technisch überprägt.

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 Eingriffe 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.

Gleichwohl wurden bei der Flächenfindung im Rahmen der Standortkonzeption Windenergie (siehe Städtebau Teil 1 der Begründung) artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt. Sowohl bei der Restriktionsanalyse als auch bei der Eignungsanalyse wurden die von den Fachbehörden (Obere Naturschutzbehörde, Landesamt für Umweltschutz) und von ehrenamtlichen Naturbeobachtern zur Verfügung gestellten Informationen ausgewertet und die von den staatlichen Vogelschutzwarten empfohlenen Schutzabstände zu windkraftsensiblen Vogelarten berücksichtigt.

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

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Einschätzung werden vorliegende Daten sowie verfügbare Einzelgutachten zu vorkommenden planungsrelevanten Arten herangezogen und deren Ergebnisse kurz dargestellt.

4.1 Rechtliche Vorgaben

Der besondere Artenschutz bezieht sich auf alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge von diesen sind. Allgemein gilt nach §44 BNatSchG:

(1) Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Diese Zugriffsverbote gelten für Eingriffe, die auf Grundlage eines Bebauungsplans zulässig sind, nur eingeschränkt. Vorausgesetzt werden dabei die Anwendung der Eingriffsregelung und deren Berücksichtigung im Rahmen einer sachgerechten Abwägung. Ist dies erfolgt, sind

nur die „europäisch geschützten Arten“ (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle wildlebenden europäischen Vogelarten sowie Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland eine besondere Verantwortung trägt) weiter zu betrachten. Für diese gilt, dass die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine damit verbundene unvermeidbare Beschädigung von Individuen nur dann zulässig sind, wenn die ökologische Funktion dieser Stätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Nicht von Belang sind bloße Verschlechterungen von Nahrungshabitaten, Jagdgebieten und Wanderkorridoren, es sei denn, diese sind essentielle Habitatbestandteile (d.h. bei Beeinträchtigung dieser entfällt die Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätte). Außerdem dürfen keine erheblichen Störungen während sensibler Phasen (Reproduktion, Winterruhe, etc.) eintreten. Erheblich sind Störungen, wenn sie den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen können. Da die Eingriffsregelung erst auf Genehmigungsebene (oder innerhalb eines Bebauungsplanes) abzuhandeln ist, wird im Folgenden auf Ebene des Flächennutzungsplans nur eine Potenzialabschätzung zur Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Zugriffsverboten abgegeben.

4.2 Vorkommen und Bestand geschützter Arten

Als relevante Arten werden die Artenlisten des naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz herangezogen (Richarz et al. 2012: Anhänge 2 bis 5) sowie alle Vogelarten der Roten Liste (Rheinland-Pfalz und Deutschland), Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und streng geschützte Arten, für die ein aktueller Nachweis im Plangebiet vorliegt. Die Angaben stammen aus Sondergutachten, die von den Windenergieentwicklern (in Auszügen, als Zusammenfassung oder vollständig) zur Verfügung gestellt wurden (NaKuMa 2015, GESSNER & BRUNE 2013, KORN & STÜBING 2014, HENNING 2016, ISA 2015 und 2016).

4.2.1 Avifauna

Weitergehende Angaben zu planungsrelevanten Brutvogelarten liegen nur für die Umgebung des Südteiles des Sondergebietes N-Bedhard vor:

- Baumpieper
- Bluthänfling
- Feldlerche
- Grünsprecht
- Klappergrasmücke
- Mäusebussard
- Mittelspecht
- Neuntöter
- Rotmilan
- Schwarzkehlchen
- Schwarzspecht
- Sperber

- Turteltaube
- Waldlaubsänger
- Wendehals

Planungsrelevante Gast- und Rastvogelarten sind dort:

- Kiebitz
- Kormoran
- Kranich

Nach Aussagen des Gutachters werden bei Umsetzung der dort vorgeschlagenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatschG ausgelöst.

Durch die Sondergebiete H-Niederstedem/Wolsfeld/Eßlingen/Meckel, I-Idenheim/Idesheim/Meckel und J-Idesheim/Idenheim/Trimport sind die Arten Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch betroffen. Hier sind durch Horstkontrollen Brutnachweise bekannt, es liegen aber keine Ergebnisse detaillierter artenschutzrechtlicher Prüfungen vor, so dass das Auftreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatschG noch nicht beurteilt werden kann.

4.2.2 Fledermäuse

Weitergehende Angaben zu Fledermäusen liegen nur für die Umgebung des Südteiles des Sondergebietes N-Bedhard vor:

- **Bechsteinfledermaus***
- Braunes Langohr
- Breitflügel-Fledermaus
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Graues Langohr
- Große Bartfledermaus
- **Große Hufeisennase***
- **Großes Mausohr***
- Kleine Bartfledermaus
- **Mopsfledermaus***
- Mückenfledermaus
- Nymphenfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Teichfledermaus
- Wasserfledermaus
- Wimperfledermaus
- Zwergfledermaus

***FFH-Anhang-II-Arten**

Im Ergebnis kommt das Gutachten zu der Einschätzung, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden, wenn die vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst, wenn die in den Einzelgutachten vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Für die übrigen Sondergebiete liegen noch keine artenschutzrechtlichen Untersuchungen vor. Hier kann noch keine Aussage getroffen werden, ob durch die Errichtung von WEA Verbotstatbestände ausgelöst werden oder nicht.

In der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan wurden die aus den bisher vorliegenden Daten gewonnenen Erkenntnisse zur Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange ausgewertet und bei den Maßnahmenvorschlägen berücksichtigt, um unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse auf der nachgelagerten Planungsebene auszuschließen.

5 Ergebnis der Umweltprüfung

Als Ergebnis der Umweltprüfung kann festgestellt werden, dass in 5 der untersuchten 11 Sondergebiete mit erheblichen Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern zu rechnen ist, die auch bei Umsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen bestehen bleiben. Insofern wird aus Sicht der Umwelt empfohlen, im weiteren FNP-Verfahren bzw. im nachgelagerten Einzelgenehmigungsverfahren die Sondergebiete B-Hardtwald, C-Sefferweich/Malbergweich, H-Niederstedem/Eßlingen/Wolsfeld/Meckel, I-Idesheim/Idenheim/Meckel und J-Idenheim/ Trimport um kritische Flächen zu verkleinern. Es wird außerdem empfohlen, auf die Teilbereiche der Sondergebiete, die sich mit FFH-Gebieten überschneiden zu verzichten soweit die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen wird.

Die Sondergebiete B, C, H, I und J sind weniger als 1.500 m von Rotmilan-Horsten entfernt sind bzw. weniger als 3.000 m von Schwarzstorch-Horsten. Je nach Ergebnis der noch durchzuführenden Funktionsraumanalyse ist ggf. eine weitere Verkleinerung erforderlich.

In Karte 3 („Eignungsflächen nach Ergebnis der Umweltprüfung“) sind die verbleibenden Eignungsflächen sowie die als Ergebnis der Umweltprüfung zum Verzicht empfohlenen Eignungsflächen dargestellt.

Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung

Prüffläche/Sondergebiet	Ortsgemeinde	Flächengröße vor Umweltprüfung	Flächengröße nach Empfehlung der Umweltprüfung
B-Hardtwald	Heilenbach, Schleid	90 ha	90 ha
C-Hohnert	Malbergweich, Sefferweich, Bickendorf	125 ha	77 ha
E-Auf der Held	Metterich, Dudeldorf	35 ha	36 ha
H-Steinacker	Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld	179 ha	108 ha
I-Kortbüsch	Idesheim, Idenheim, Meckel	115 ha	12 ha
J-Urbuch	Idenheim/Trimport	69 ha	25 ha
K-Erweiterung Meckeler Höhe	Meckel	9 ha	9 ha
M-Großenbüsch	Dockendorf, Wettlingen, Ingendorf, Bettingen	156 ha	151 ha
N-Bedhard-Süd	Oberweis, Bettingen, Birtlingen, Messerich	173 ha	169 ha
O-Bedhard-Nord	Brecht	33 ha	34 ha
R-Erweiterung Halsdorf	Halsdorf	16 ha	16 ha
	Summe	1.000 ha	727 ha

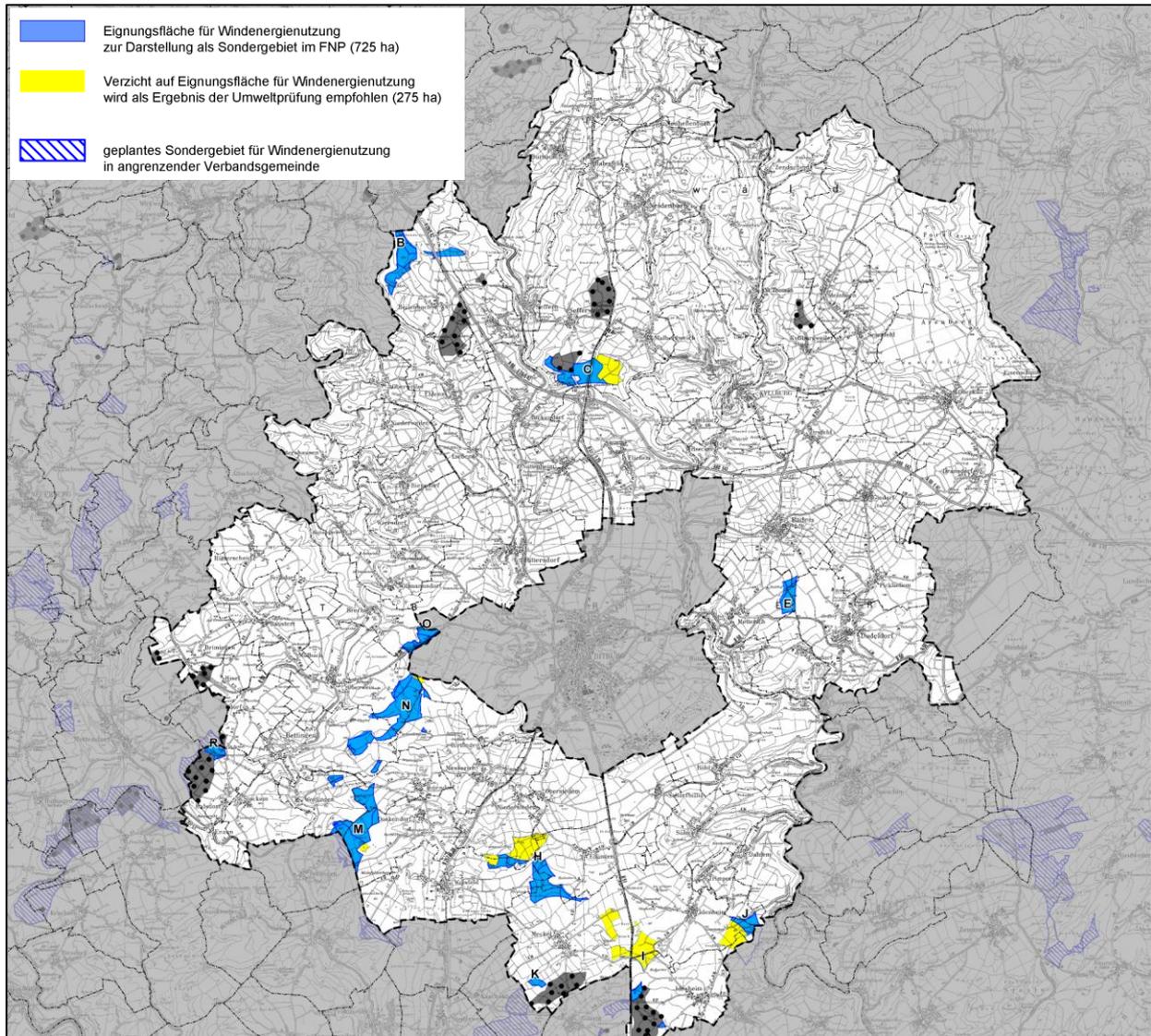


Abb.3: Übersichtskarte mit Ergebnis der Umweltprüfung (Verkleinerung – Originalgröße siehe Karte 3 im Anhang)

6 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 Eignungsflächen 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.

7 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 Zusammentragung der erforderlichen Datengrundlagen haben sich insofern ergeben, als für die Mehrzahl der geprüften Eignungsflächen keine spezifischen Fachgutachten zur Verfügung standen. Bei der Umweltprüfung konnte daher lediglich auf allgemein verfügbare Daten der Fachbehörden und ehrenamtlicher Naturbeobachter zurückgegriffen werden. Bei den verfügbaren Fachgutachten handelte es sich teilweise um Auszüge oder kurze Zusammenfassungen, so dass eine tiefere Auswertung nicht möglich war.

8 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.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der Teilfortschreibung Windenergie des Flächennutzungsplans der VG Bitburger Land werden Sondergebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen. Außerhalb dieser Sondergebiete ist die Errichtung von Windenergieanlagen in Zukunft ausgeschlossen.

Die 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 Abwägungsent-scheidung durch den Verbandsgemeinderat festgelegt wurden.

Als Ergebnis der Anwendung dieser „harten“ und „weichen“ Tabukriterien sowie der Abwägung der im Rahmen der Offenlage und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen wurden die nachfolgend genannten Gebiete als Eignungsgebiete für die Windenergienutzung festgelegt. Diese Flächen waren Gegenstand der Umweltprüfung:

Übersichtstabelle der geprüften Flächen

Prüffläche/Sondergebiet	Ortsgemeinde	Flächengröße
Eignungsfläche B-Hardtwald	Heilenbach, Schleid	90 ha
Eignungsfläche C-Hohnert	Malbergweich, Sefferweich, Bickendorf	125 ha
Eignungsfläche E	Metterich, Dudeldorf	36 ha
Eignungsfläche H-Steinacker	Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld	179 ha
Eignungsfläche I-Kortbüsch	Idesheim, Idenheim, Meckel	115 ha
Eignungsfläche J-Urbuch	Idenheim/Trimport	69 ha
Eignungsfläche K-Erweiterung Meckeler Höhe	Meckel	9 ha
Eignungsfläche M-Großenbüsch	Dockendorf, Wettlingen, Ingendorf, Bettingen	156 ha
Eignungsfläche N-Bedhard-Süd	Oberweis, Bettingen, Birtlingen, Messerich	173 ha
Eignungsfläche O-Brecht	Brecht	34 ha
Eignungsfläche R-Erweiterung Halsdorf	Halsdorf	16 ha
	Summe	1.002 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 Sonderbauflächen 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 die Sonderbaufläche 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 aber in der Regel innerhalb der Sonderbauflächen ein Spielraum für die konkrete Auswahl der Standorte für einzelne Windenergieanlagen. Dieser Spielraum ermöglicht es, lokal sensible Bereiche zu meiden und dadurch Umweltkonflikte zu verringern oder ganz zu vermeiden, auch wenn eine Sonderbaufläche aus Umweltsicht nur bedingt geeignet ist.

Als Ergebnis der Umweltprüfung werden für die städtebauliche Gesamtabwägung folgende Vorschläge bzw. Empfehlungen unterbreitet (siehe Karte 3 – Eignungsflächen nach Empfehlung der Umweltprüfung):

- Verkleinerung der Sondergebiete C-Sefferweich/Malbergweich, H-Niederstedem/ Eßlingen/Wolfesfeld/Meckel, I-Idesheim/Idenheim/ Meckel und J-Idenheim/Trimport um kritische Flächen.
- Verzicht auf die Teilbereiche der Sondergebiete, die sich mit FFH-Gebieten überschneiden, soweit die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen wird.
- Für die Sondergebiete B, C, E, H, I und J sind, soweit sie weniger als 1.500 m von Rotmilan-Horsten, weniger als 1.000 m von Schwarzmilan-Horsten und weniger als 3.000 m von Schwarzstorch-Horsten entfernt sind, Funktionsraumanalysen auf der nachgelagerten Einzelgenehmigungsebene durchzuführen. In Abhängigkeit vom Ergebnis kann ggf. die Nutzung der dargestellten Sondergebiete weiter eingeschränkt werden.

Übersichtstabelle Flächenbilanz vor und nach der Umweltprüfung

Prüffläche/Sondergebiet	Ortsgemeinde	Flächengröße vor Umweltprüfung	Flächengröße nach Empfehlung der Umweltprüfung
B-Hardtwald	Heilenbach, Schleid	90 ha	90 ha
C-Hohnert	Malbergweich, Sefferweich, Bickendorf	125 ha	77 ha

E-Auf der Held	Metterich, Dudeldorf	36 ha	36 ha
H-Steinacker	Meckel, Eßlingen, Niederstedem, Wolsfeld	179 ha	108 ha
I-Kortbüsch	Idesheim, Idenheim, Meckel	115 ha	12 ha
J-Urbuch	Idenheim/Trimport	69 ha	25 ha
K-Erweiterung Meckeler Höhe	Meckel	9 ha	9 ha
M-Großenbüsch	Dockendorf, Wettlingen, Ingendorf, Bettingen	156 ha	151 ha
N-Bedhard-Süd	Oberweis, Bettingen, Birtlingen, Messerich	173 ha	169 ha
O-Bedhard-Nord	Brecht	34 ha	34 ha
R-Erweiterung Halsdorf	Halsdorf	16 ha	16 ha
	Summe	1.002 ha	727 ha

10 Quellenangaben

AGL im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: *Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d)*, 2013.

AL-PRO GmbH & Co. KG im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes (MfUEV): *Windpotenzialstudie Saarland*. Saarbrücken, 2011.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2012): *Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?*

BGHplan (2015): *Landschaftsplan der VG Bitburger Land - Teilfortschreibung Windenergie*.

Deutscher Wetterdienst (DWD): *Informationen zur Errichtung von Windenergieanlagen im Nahbereich der Messsysteme des Deutschen Wetterdienstes – Abstandsanforderungen und Höhenbeschränkungen*, Stand 10.05.2012.

GESSNER, B.; BRUNE, S. (2013): *Fachbeitrag Fledermäuse zum geplanten Windkraftstandort Bettingen (Eifelkreis Bitburg-Prüm, Ortsgemeinde Bettingen) – Artenschutzrechtliche Überprüfung von Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG – Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen auf das angrenzende FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ (FFH-6004-301)*

HENNING, F. (2017): *FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.0.1992 für die Ausweisung einer Sonderfläche Windenergienutzung*

nordöstlich von Wettlingen innerhalb des FFH-Gebietes Ferschweiler Plateau für den geplanten Sieben-Dörfer-Windpark im Landkreis Bitburg-Prüm

HENNING, F. (2017): *FFH-Vorprüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.0.1992 für Sonderflächen zur Windenergienutzung im Sieben-Dörfer-Windpark, Landkreis Bitburg-Prüm*

ISA-Ingenieure (2015): *Ergebnis der Horstkontrolle und des Schwarzstorchmonitorings - Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch – Gemarkungen Idenheim, Idesheim, Oberstedem*

ISA-Ingenieure (2016): *Ergebnisbericht zum Windpark Idenheim/Idesheim/Oberstedem - Horstkontrolle Rotmilan*

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz: *Daten zu Schutzgebieten und Artenvorkommen (Vögel, Fledermäuse).*

Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: *Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.* In: Bericht Vogelschutz 44: S. 151-153. Seebach, 2007.

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (2009): *Fachbeitrag Landwirtschaft zum Regionalen Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Region Trier.*

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (2010): *Fachbeitrag Landwirtschaft zum Regionalen Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Region Trier - Ergänzung.*

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

LGB (2015), Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz: *Kartenserver*
www.mapclient.lgb-rlp.de.

LUBW (2014), Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: *Tieffrequente Geräusche und Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen -Zwischenbericht über Ergebnisse des Messprojekts.*

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: *Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) – Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Kap. 5.2.1 Erneuerbare Energien, i. d. F. v. 16.04.2013.*

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.

NaKuMa (2015a): *Avifaunistisches Gutachten zum Umweltprüfungsverfahren für den geplanten Windpark Bettingen auf dem Bedhard-Rücken – Teil I Ergebnisse der Erhebungen 2013 und ihre generelle Einschätzung*

NaKuMa (2015b): *Avifaunistisches Gutachten zum Umweltprüfungsverfahren für den geplanten Windpark Bettingen auf dem Bedhard-Rücken – Teil II Generelle Beurteilung der planungsrelevanten Vogelarten im Hinblick auf den Fachbeitrag Artenschutz und flächenhafte Bewertung der Eignung des engeren Untersuchungsraumes für WEA-Standorte*

NaKuMa (2016): *Funktionsraumanalyse Rotmilan für den Windpark Halsdorf (mündliche und schriftliche Mitteilung durch Gutachter Manfred Smolis)*

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.

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

Verbandsgemeinde Bitburg-Land (2006): *Flächennutzungsplan Teilfortschreibung „Wohnen und Gewerbe“*.

Verbandsgemeinde Kyllburg (2002): *Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung der Verbandsgemeinde Kyllburg sowie Flächennutzungsplan, 4. Teilfortschreibung „Windenergie“ (2014)*.