

Anhang 1. Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls (sUVP-VP) nach § 7 II UVPG und 9. BImSchV
des Vorhabens Errichtung und Betrieb von 3 je 241 m hohen WEA des Typs V150 in VRG 3135 an den Standorten (UTM32)

- WEA1 – Ost 483063 Nord 5620314
- WEA4 – Ost 483825 Nord 5620667
- WEA6 – Ost 483028 Nord 5621104

durch den Projektierer WPD GmbH (Bremen, Büro Kassel) auf Flächen im Eigentum der Ron- und Bortshäuser Waldinteressenten in der Gemarkung Marburg-Ronhausen (WEA6) bzw. der Roth- Wenkbach- Argensteiner Waldinteressenten in der Gemarkung Weimar-Wolfshausen (WEA1, 4) auf der Rothlauf-Formation, einem südlichen Ausläufer der Marburger Lahnberge. Stand 02.02.2019.

Nach der aus Anhang III der UVP-RL (RL 2011/92/EU) und Anlage 3 UVPG entwickelten Formtabelle, Anlage 1 = Abschnitt 7.6.1 des Verfahrensbuch WEA, bzw. Formular 20/2 der Genehmigungsunterlagen, Stand 02/2018, ergänzt um dort fehlende Punkte des Anhang III UVP-RL (Ergänzung E1). Des Weiteren wurden folgende redaktionelle Fehler im Formblatt berichtigt: In Zeile 1.3.1.1 „außerhalb“ durch „innerhalb“ ersetzt; In Zeile 1.5.1.1 und 1.5.1.2 „Werden Emissionen überschritten...“ durch „Überschreiten Emissionen die Vorgaben nach...“.

	Merkmale des Vorhabens	Beschreibung des Sachverhalts unter Berücksichtigung der Bau- (ggf. Abrissarbeiten) und Betriebsphase	Ja	Nein												
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten															
1.1.1	Überschreitet das Vorhaben 60 % der entsprechenden Größe oder Leistung aus Spalte 1, für die eine UVP zwingend erforderlich ist?	3 WEA, Grenze = 20 WKA		x												
1.1.2	Flächenverbrauch – Überschreitet die erforderliche Grundfläche für das Vorhaben 20.000 m ² ? (Nr. 18.5.2 Anlage 1 UVPG)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Fundament, Kranstellfläche</td> <td style="width: 30%;">3 x 5 000 m²</td> <td style="width: 30%;">15 000 m²</td> </tr> <tr> <td>Zuwegungen</td> <td>3 700 m x 6 m</td> <td>22 000 m²</td> </tr> <tr> <td>Weitere Brandschutzwege</td> <td>1 700 m x 3,5 m</td> <td>6 000 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>43 000 m²</td> </tr> </table> <p>(Grundfläche im Sinne des § 19 BauNVO, hier zählen Zufahrten -egal ob geschottert oder geteert - und Stellplätze, auch Kranstellplätze voll mit)</p>	Fundament, Kranstellfläche	3 x 5 000 m ²	15 000 m ²	Zuwegungen	3 700 m x 6 m	22 000 m ²	Weitere Brandschutzwege	1 700 m x 3,5 m	6 000 m ²			43 000 m ²	X	
Fundament, Kranstellfläche	3 x 5 000 m ²	15 000 m ²														
Zuwegungen	3 700 m x 6 m	22 000 m ²														
Weitere Brandschutzwege	1 700 m x 3,5 m	6 000 m ²														
		43 000 m ²														
1.1.3	Ist mit der Planung auch ein Vorhaben verbunden, das <i>eigenständig</i> einer Nr. nach Anlage 1 UVPG zugeordnet werden kann, wie z.B. Nr. 8.1.1?	<p>Rodung von > 1 ha Wald sicher</p> <p>Rodung von > 5 ha Wald und Umbau von > 30 ha Wald aufgrund besonderer Brandschutzanforderungen sehr wahrscheinlich (Angriffswege von vier Seiten in sehr kritischem Umfeld erforderlich, evtl. Brandschutzschneisen, Ersatz brandlastiger Fichten durch brandhemmende Lerchen-, Buchen- oder Eichen)</p> <p>Hinweis: Es wurde bereits in der Saison 2016/2017 und zuvor – frühestens seit 04/2010 genehmigungsfrei vorsätzlich extra genau im Bereich der Standorte und Zuwegungen gerodet. Beweis: exakte Überlagerung der frei verfügbaren Luftbilder vom 25.04.2010 (googlemap und Marburger Solarkataster) und vom 07.08.2016 (geoportal hessen). Diese Flächen sind anzurechnen.</p>	X													
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten															
1.2.1	Existiert ein Altbestand, der bei der Bewertung berücksichtigt werden muss?			x												
1.2.2	Existieren Kumulationseffekte mit benachbarten Vorhaben	<p>WEA in VRG3135 wirken gemeinsam ein:</p> <p>- auf die Schutzziele / maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG-5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ insbesondere mit WEA in VRG3140/4102 (WP Hassenhausen, 4 Bestandsanlagen und 3 beantragte WEA) durch Kollisionen von Rastvögeln wie Wasservögeln, Fischadler, Weihen, Limikolen hier vorwiegend auf Nahrungsflügen / Suchflügen vom Rastplatz aus. Während die Einflugschneise ins VRG bei typischen Wetterlagen zentral durch</p>	X													

		<p>VRG3135 führt, wird der Korridor für Start- bzw. Landeanflug bei atypischen Wetterlagen und Massenzug auch durch VRG3140/4102 verlaufen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf die Schutzziele /maßgeblichen Vogelarten des EU-VSG 5219-401 „Amöneburger Becken“, denn der Ein-Ausflugkorridor dort ist in nordöstlicher Richtung bereits großflächig durch die WP in VRG3117 (Sindersfeld, 5 WEA), VRG 3118 (Burgholz, 5 WEA), VRG 3302 (Emsdorf, 3 WEA), VRG3120b (Erksdorf-Speckswinkel, 19 WEA) zugestellt. Mit WEA in VRG3135 wird eine weitere Kollisionsgefahrenquelle in dieselbe Flugroute eingezogen. - auf den Ausschnitt der Schwerpunktpopulation des Rotmilans im Bereich Cappeler Wald – südliche Lahnberge – Erbenhausen insbesondere zusammen mit WEA in VRG3140/4102 (WP Hassenhausen, 4 Bestandsanlagen und 3 beantragte WEA). Die Erbenhäuser Rotmilane überfliegen regelmäßig beide VRG, 3135 und 3140/4102 - auf die weitere Schwerpunktpopulation des Rotmilans im gesamten Marburger Land mit WEA in VRG 3117, 3118, 3302, 3120b (s.o., 32 WEA), 3230/3403/3137/5112 (Mardorf, 7 WEA), VRG4103 (Rüddingshausen, 7 WEA) - auf die Verunstaltung des Landschaftsbildes von bedeutenden Aussichtspunkten wie Frauenberg, Marburger Schloss, lutherischer Kirchhof, Weimarer Weinberg und aus dem Lahntal zwischen Marburg und Gießen zusätzlich zu den o.g. auch mit WEA in VRG 2136 (Hohenahr, 13 WEA), VRG 2117 (Zollbuche, 4 WEA), VRG 3122 (Holzhausen am Hünstein, 9 WEA) - auf den Hauptvogelzugkorridor mit WEA in VRG 3117, 3118, 3302, 3120, 3140/4102, 3230/3403/3137/5112, 2136 sowie in allen VRG längs des unteren Lahntals - auf die Frisch-/Kaltluftzufuhr nach Wolfshausen zusammen mit der B3A - auf die Lärmbelastung Wolfshausens komplementär mit der B3A (künftig Beschallung der Wohnhäuser von Ost und West statt bislang nur von West) 		
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen , insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere und biologische Vielfalt			
1.3.1	Fläche			
	Findet das Vorhaben <u>innerhalb</u> von folgenden Gebieten statt			
1.3.1.1	- Gebiete mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB			X
1.3.1.2	- Gebiete während der Planaufstellung nach § 33 BauGB			X
1.3.1.3	- Gebiete im Innenbereich nach § 34 BauGB?			X
1.3.1.4	Findet das Vorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB statt?	reiner Außenbereich	X	
1.3.1.5	Erfordert das Vorhaben die Rodung von Wald auf einer zusammenhängenden Fläche vom mehr als 5.000 m ² ?	Eine Rodung von je > 5000 m ² Wald wird bereits an den Anlagenstandorten erforderlich. Für Zuwegungen werden weitere Rodungen von > 11 000 m ² erforderlich, im Zuge der Verbreiterung von Waldwegen in 3 m breiter Schneise auf mindestens 6 m Schneisenbreite zzgl. Kurvenradien. Damit werden insgesamt deutlich über 26 000 m ² Wald gerodet.	X	
1.3.2	Boden			
1.3.2.1	Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung	Im teils verwittertem Buntsandstein des VRG3135 mit stellenweise Auflagerungen von wasserundurchlässigem Löß und Einschüben von Lößschichten besteht zumal an steilen Hangabschnitten mit bis zu 15% Steigung (besonders kritisch der Anstieg vom westlichen Quellarm des Hilgerbaches auf die „Alte Heege“ zur WEA4) massive <u>Erosionsgefahr</u> .		
1.3.2.2	Schadstoffeintrag (z.B. durch Emission von Schwer-	- Erhöhter Nitrateintrag ins Trinkwasser (WSG-Zone IIIA der Hilgerquelle) durch Entfall der Wald- bzw. Pflanzendecke auf den Bauflächen, Zuwegungen und Schneisen, verstärkt während der Erdarbeiten.	X	

	metallen oder persistenten Stoffen)	- Eintrag der Abnutzungs- und Alterungsprodukte von Betriebsflüssigkeiten = Altöl = Wassergefährdungsklasse 3. Die Vestas V150 erfordert Getriebeöl! - Eintrag von Maschinenölen, Kettenölen, Treibstoffen, Betonschalungsölen während der Bauarbeiten		
1.3.2.3	Ist mit dem Vorhaben eine Abgrabung zur Gewinnung von Bodenbestandteilen wie Kies, Sand, Mergel, Ton, Lehm oder Steinen verbunden, deren Rauminhalt mehr als 10.000 m ³ beträgt?	Abgrabungen für die Fundamente und Rodungen		x
1.3.3	Wasser			x
1.3.3.1	Abwasser			
1.3.3.1.1	Veränderungen von Quantität oder Qualität des Abwassers (Abwassermenge, -eigenschaft (BSB, AOX, TOC), Frachten, Temperatur, Sedimentgehalt etc.			x
1.3.3.1.2	Enthält das Abwasser Stoffe, die in Anlage 2 Nr. 1.1 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) genannt sind?			x
1.3.3.2	Abwassereinleitung in eine Kläranlage			x
	Ist es in Zusammenhang mit dem Vorhaben erforderlich, eine Abwasserbehandlungsanlage zu errichten bzw. wesentlich zu ändern, die für nachfolgende Abwassermengen ausgelegt ist:			x
1.3.3.2.1	- organisch belastetes Abwasser ≥ 600 kg bis < 9000 kg BSB5/d (roh)			x
1.3.3.2.2	- organisch belastetes Abwasser ≥ 120 kg bis < 600 kg BSB5/d (roh)			x
1.3.3.2.3	- anorganisch belastetes Abwasser ≥ 900 m ³ /2h bis <4500 m ³ /2h (ausgenommen Kühlwasser)			x
1.3.3.2.4	- anorganisch belastetes Abwasser ≥ 10 m ³ /2h bis <900 m ³ /2h (ausgenommen Kühlwasser)			x
1.3.3.3	Einleitung in ein Oberflächengewässer			x
	Entnahme / Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung, jeweils mit einem jährlichen Volumen von			x
1.3.3.3.1	- 5000 bis < 100.000 m ³ /Jahr			x
1.3.3.3.2	-100.000 bis < 10 Mio m ³ /Jahr			x
1.3.3.4	Tiefbohrungen zum Zwecke der Wasserversorgung?			x
1.3.3.5	Besteht eine Gefahr im Hinblick auf den Grundwasserschutz	WEA6 liegt in WSG-Zone IIIA der Hilgerquelle - Erhöhter Nitratreintrag ins Trinkwasser durch Entfall der Wald- bzw. Pflanzendecke auf den Bauflächen, Zuwegungen und Schneisen, verstärkt während der Erdarbeiten. - Eintrag der Abnutzungs- und Alterungsprodukte von Betriebsflüssigkeiten = Altöl = Wassergefährdungsklasse 3. Die Vestas V150 erfordert Getriebeöl! Kritisch sind wasserlösliche grundwassergefährdende Additive, welche den Buntsandstein gut passieren – wie organische Anionen, z.B. Triorthokresylphosphat. Um WEA6 in Zone IIIA-WSG ist zwingend eine hinreichend dicke Kalkschotterschicht zur Bindung organischer Anionen zu schaffen, ergänzt um eine Holz- bzw. Aktivkohleschicht zur Bindung sonstiger organischer Verbindungen. - Eintrag von Maschinenölen, Kettenölen, Treibstoffen, Betonschalungsölen während der Bauarbeiten	X	

1.3.4.	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt			
1.3.4.1	Sind nachteilige Auswirkungen auf Flora und Fauna zu erwarten	sämtlich siehe 3.1: Zerstörung eines gesunden Ökosystems in Wald, Waldrändern, Streuobstwiesen und Feldhecken, Zerstörung geschützter Biotoptypen und registrierter Biotope	X	
1.3.4.2	Sind nachteilige Auswirkungen auf den Artenschutz zu erwarten	sämtlich siehe 3.1: Signifikant erhöhtes, populationsrelevantes Tötungsrisiko durch Rotorschlag für zahlreiche besonders und streng geschützte Vogelarten, größtenteils maßgebliche Arten im Schutzzweck benachbarter EU-Vogelschutzgebiete und NSG sowie für einige Fledermausarten, Habitatverluste für Haselmaus, Amphibien und Reptilien	X	
1.4	Erzeugung von Abfällen i.S.v. § 3 I und VIII KrWG			
1.4.1	Gefährliche Abfälle in [t/d] bzw. [t/a] oder [m ³ /d] [m ³ /a]	Abfälle fallen jeweils einmalig an im Zusammenhang mit der Baustelle, beim Rückbau und falls sich außerplanmäßig Bauteile wie z.B. Rotorflügel ablösen. In Borchon-Etteln wurden am 08.03.2018 feinste Glasfaser splitter aus dem Verbundmaterial der Flügel beim Crash eines E115-Rotors über 800 m Radius verteilt.		X
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen			
1.5.1	Luft			
1.5.1.1	Überschreiten Emissionen (Massenströme) Vorgaben nach Nr. 4.6.1.1 a) TA Luft?			x
1.5.1.2	Überschreiten Emissionen (diffuse Emissionen) Vorgaben nach Nr. 4.6.1.1 b) TA Luft?			x
1.5.1.3	Ist eine Ermittlung der Vorbelastung nach Nr. 4.6.2.1 TA Luft erforderlich			x
1.5.1.4	Ist mit einer relevanten Zusatzbelastung gemäß Nr. 4.1. c) TA Luft zu rechnen? (s. Nrn. 4.2.2 a, 4.3.2 a, 4.4.1 a, 4.4.3. a und 4.5.2 a)			x
1.5.1.5	Liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft vor			x
1.5.1.6	Werden bei bestimmungsgemäßem Betrieb geruchsintensive Stoffe emittiert?	Wind stinkt nicht.		x
1.5.1.7	Werden Immissionswerte gemäß Nr. 4.4 TA Luft (SO _x , NO _x , HF, NH ₃) überschritten?			x
1.5.1.8	Werden Immissionswerte gemäß Nr. 4.5 TA Luft (Schadstoffdeposition) überschritten?			x
1.5.1.9	Werden Treibhausgase emittiert? (§ 3 Nr. 16 TEHG: Kohlendioxid (CO ₂), Methan (CH ₄), Distickstoffoxid (N ₂ O), teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF ₆))			x
1.5.2	Lärm			
1.5.2.1	Wird der um 6 dB(A) verminderte Richtwertanteil der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort (eventuelle anlagenbezogene Verkehrsgereusche sind zu berücksichtigen) überschritten?	Maßgeblich ist die Immission in 0,5 m Abstand in der Mitte vor den geöffneten Fenstern der Wohn- bzw. Schlafräume in den Wohnhäusern in zweiter Reihe in reinen Wohngebieten, - Wolfshausen, B-Plan „Teichäcker“ (Straßen „Am Talacker“, „Ringstraße“) - Wolfshausen, B-Plan Nr. 1, Teilbereich (Straße „Am Rothlauf“) in faktischen reinen Wohngebieten - Wolfshausen, Straßen „Im Wolfsbach“, südliche Häuserzeile, „Unter dem Heiligenwald“ und „Am Junkerwald“, nördliche Häuserzeile und Häuser Nr. 20 und 22 - Ronhausen, Straßen „Fünfhausen“, „Am Welzebach“ und „In der Hohl“, Häuser Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11 in allgemeinen Wohngebieten - Wolfshausen, „Am Junkerwald“, südliche Häuserzeile mit Häusern Nr. 6-18 - Wolfshausen, B-Plan „Im Wolfsbach“ mit „Tiergartenstraße“ Nr. 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 - Wolfshausen B-Plan Nr. 1, Teilbereiche Hotel Bellevue und die beiden Häuser Tiergartenstr. Nr. 3 und	X	

		<p>Waldweg Nr. 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bortshausen B-Plan Nr. 16/1 „Am Marktpfad“, (Straßen „Am Marktpfad“ und „An den drei Morgen“) - Bortshausen B-Plan Nr. 16/2 (Straße „Burgweg“) - Ronhausen B-Plan „In der Hohl“ <p>im faktischen allgemeinen Wohngebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ronhausen, Straße „Am Alten Rasen“ <p>Herstellerseitig wird für die V150 ein Schallleistungspegel der Schallquelle von $L_{WAeq} = 104,9$ dB(A) angegeben. Mit der überschlägigen Berechnungsmethode nach Nr. A.2.4.3 des Anhangs der TA-Lärm nebst 6 dB(A) Zuschlag für Impulshaltigkeit nach A.2.5.3 ergibt sich ein Mittelungspegel am Immissionsort von $L_{Aeq}(s_m) = L_{WAeq} + DI + K_0 - 20 \times \lg(s_m) - 11 \text{dB} + 6 \text{dB}$ mit s_m Abstand von der Schallquelle in Metern, DI, Richtwirkungsmaß und K_0, Raumwinkelmaß, für punktförmige Quellen hoch über dem Boden beide gleich Null. Damit ergeben sich folgende Zusatzbelastungen an den Immissionspunkten</p> <p><u>im faktischen Ferienhausgebiet</u></p> <p>Wolfshausen, Kreisjugendheim (Ost 482212, Nord 5620400) 44,1 dB(A) (Grenzwert nachts 30 dB(A)) hier schlafen auch regelmäßig Jugendliche im Zelt mit keinerlei Schalldämpfung</p> <p><u>in reinen Wohngebieten</u></p> <p>Wolfshausen, Am Rotlauf 12 (Ost 481655, Nord 5620356) 40,4 dB(A) (Grenzwert nachts 35 dB(A)) Wolfshausen, Ringstraße 2 (Ost 481600, Nord 5619925) 39,5 dB(A) (Grenzwert nachts 35 dB(A))</p> <p><u>in faktischen reinen Wohngebieten</u></p> <p>Ronhausen, Am Welzebach 3 (Ost 482943, Nord 5622716) 38,7 dB(A) (Grenzwert nachts 35 dB(A)) Ronhausen, Fünfhausen 4 (Ost 482858, Nord 5622657) 38,9 dB(A) (Grenzwert nachts 35 dB(A)) Wolfshausen, Unter dem Heiligenwald 12 (Ost 481793, Nord 5620046) 40,7 dB(A) (Grenzwert nachts 35 dB(A))</p> <p><u>in allgemeinen Wohngebieten</u></p> <p>Bortshausen, Burgweg 1 (Ost 484294, Nord 5622080) 40,1 dB(A) (Grenzwert nachts 40 dB(A)) Bortshausen, An den drei Morgen 1 (Ost 483988, Nord 5622235) 40,2 dB(A) (Grenzwert nachts 40 dB(A))</p> <p><u>in Wohngebieten unbekannter Kategorie</u></p> <p>Argenstein, Talstraße 7 (Ost 481270, Nord 5621178) 38,5 dB(A) Argenstein, Zur Lahn 18 (Ost 481345, Nord 5621096) 38,9 dB(A)</p> <p>Es ist derzeit hier unbekannt, ob die herstellerseitig verfügbaren hard- und softwaremäßigen Lärminderungs- optionen ausgeschöpft werden sollen.</p>		
1.5.3	Erschütterungen	<p>Erschütterungen und Vibrationen entstehen durch Zurückschnellen der Rotorblätter bei Passage des Turms und damit in der dreifachen Drehfrequenz des Rotors und werden durch Seismographen noch in 20 km Entfernung aufgezeichnet. Daneben werden auch Erschütterungen und Vibrationen in komplexeren Eigenfrequenzen des Systems Rotor und Rotor-Turm durch Turbulenzen v.a. an den Flügelspitzen in allen möglichen Winkelbereichen angeregt. Da es sich bei der Rothlauf-Formation um einen monolithischen Block des Mittleren Buntsandstein handelt, dürften Erschütterungen und Vibrationen recht gleichmäßig fortgeleitet werden. In 9 km Abstand befindet sich innerhalb der Landessammelstelle Roßberg eine der seismographischen Stationen des HLNUG, welche zusammen mit der Station westlich Romrod-Zell als Referenz zur Detektion von Erdbeben im Oberrheingraben und seiner Verlängerung bis in die Wetterau dient. Zwar befinden sich im 9 km Umkreis dieses Seismographen bereits die Windparks Hassenhausen, Mardorf, Geilshausen und Rüdtingshausen mit $4 + 7 + 5 + 7 = 23$ Anlagen, jedoch</p>	X	

		<p>verschlechtert jede zusätzliche Anlage die Qualität der Erdbebenprognose und -lokalisierung, denn unter einem WEA-Signal können Erdbebensignale nur sehr eingeschränkt detektiert werden. Der Schichtübergang vom Buntsandstein in Wolfshausen und Hassenhausen dürfte die Vibrationen teilweise dämpfen, im Vergleich zu den Windparks Mardorf, Geilshausen und Rüdtingshausen, welche auf demselben Basaltkörper wie die Erdbebenwarte liegen.</p> <p>Erschütterungen und Vibrationen werden aber auch von Menschen in unterschiedlichem Maße als störend wahrgenommen bzw. können die Schlafqualität und kognitive Fähigkeiten unbewusst erheblich beeinträchtigen. Hier ist insbesondere eine Beeinträchtigung der Kinder im Kreisjugendheim zu befürchten. Ob Lärm, Vibrationen und Erschütterungen durch WEA – etwa wegen ihres regelmäßig pulsartigen Charakters - sich irgendwie anders auswirken als Lärm, Vibrationen und Erschütterungen durch Straßen-, Bahn- oder Luftverkehr – mit unregelmäßig pulsatilem und in Rauschen übergehendem Charakter - und ob hier neben Schlaf- und Ruhestörungen weitere Mechanismen infrage kommen, ist Gegenstand laufender Forschung. Vorläufig wurden als Diagnosen in der International Classification of Diseases (ICD10) unter T75.23 „Schwindel durch Infraschall“ und T75.29 „Andere Vibrationseffekte“ zwischen dem Pressluftammersyndrom und der Seekrankheit eingereiht. Ob es spezifische Schäden durch „Infraschall“ oder gar ein semiologisch abgrenzbares „Windturbinensyndrom“ gibt, kann völlig dahingestellt bleiben. Dass permanente unerwünschte Störung der Nachtruhe und auch zusätzliche Ruhestörungen untertags über den Mechanismus Schlafmangel und Ermüdung gesundheitsschädlich und der intellektuellen Produktivität abträglich sind, ist unumstritten. Es kann auf die sehr umfangreiche Forschung zu Flugverkehrs- und Industrielärm verwiesen werden. Eine Serie neuerer neurowissenschaftlicher Studien zeigt, dass der Mensch eben nicht „multitaskingfähig“ ist und die Qualität geistig stärker fordernder Arbeit bereits erheblich nachlässt, wenn im Hintergrund das Radio dudelt. Solch eine Schädigung durch externe Störfaktoren, wie sie ja neben Umgebungslärm auch durch permanenten Telefonterror und Klingelstrieche induziert werden kann, ist in der ICD10 unzureichend abgebildet, am trefflichsten noch durch F43.1 „Akute Belastungsreaktion“.</p>		
1.5.4	Licht / Optische Wirkung	Die nächtliche Befeuerung - zumal eine nicht bedarfsweise sondern dauerhafte – wird das Landschaftsbild massiv beeinträchtigen, s.o., sowie die astronomischen Lehrveranstaltungen des Fachbereichs Physik der Uni-Marburg auf der Burgruine Frauenberg erheblich stören. Die massive Störung der universitären Forschung- und Lehre stellt eine Grundrechtsverletzung nach Artikel 5 Abs. III GG dar.	x	
1.5.5	Wärme			x
1.5.6	Strahlung (z.B. Radioaktivität)			x
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich solcher, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:			
1.6.1.1	verwendete Stoffe,	<p>Spezifische Unfallrisiken in Kombination mit dem Standort sind u.a.</p> <p>Brandgefahr durch ca. 1000 L Getriebeöl (alle Vestas-Turbinen haben ein 4-Ganggetriebe), brennbare Materialien Polyurethan und Balsaholz in den Flügeln, brennbare Kunststoffe an Kabelisolierungen und Verkleidungen im Turm. Insbesondere bei einem Brand von WEA1 wäre, wegen des 500 m Mindestabstandes für die Feuerwehr, das zentrale Wegekreuz im Gelände unpassierbar und somit der Wald im Zentrum von VRG3135 nicht zu sichern. Derzeit sind weite Teile des Geländes für die Feuerwehr schlicht unerreichbar und zudem die Brandschutzschneisen massiv mit umgestürzten Fichten verlegt. Die Wegeverbindung nach Hachborn wurde bewusst auf etwa 100 m gekappt, umgepflügt und in eine Berg- und Tallandschaft verwandelt. Auch nach Ebsdorf ist die Wegeverbindung unterbrochen. Ohne einen Anschluss des Wegenetzes nach Hachborn im Süden und Ebsdorf im Osten wird kein Brandschutzkonzept überzeugen.</p>	X	

		Gefahr der Boden- und Trinkwasserkontamination im Trinkwasserschutzgebiet Zone IIIA, s.o.		
1.6.1.2	und Technologien	<p>Es sollen Rotoren des Typs Vestas V150 auf 166 m Türme oder gar auf seit Ende 2018 auch verfügbare 175 m Türme gesetzt werden. In Erprobung auf dem Testgelände in Østerild, Dänemark, befindet sich seit Dezember 2018 lediglich die erste V150 auf einem 137 m Turm. Der 166 m Turm wurde erstmalig im Windpark Klein Leine in Schochodde am 29.09.2017 mit einer V126 in Betrieb genommen. Erfahrungen zur Kombination 166 m Turm und V150 Rotor bestehen noch keine. Deutschlandweit werden offenbar die ersten V150 in den Windparks Lübbenow II und III installiert, die Turmhöhe war hier nicht zu ermitteln. Die Kombination auf 175 m Turm wird weltweit erstmalig in Viinamäki, Finnland, installiert.</p> <p>Insbesondere hinsichtlich charakteristischer Eigenschwingungen des Turms, Materialermüdung infolge Vibrationen in Resonanzbereichen ergeben sich aber für den jeweiligen Turm spezifische Anforderungen.</p> <p>Die Höherdimensionierung bewirkt im Vergleich z.B. zur geläufigen Enercon E101 um den Faktor 2 erhöhte Reichweite der Projektile und um den Faktor 2 erhöhte Auftreffgeschwindigkeit.</p> <p>Spezifische Unfallrisiken in Kombination mit dem Standort sind u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eiswurf, für die V150 bietet der Hersteller derzeit keine Innengebläse-Rotorblattheizung („De-Icing™“) an, sondern nur optional die Ausrüstung kritischer Abschnitte des Rotorblatts mit Heizdrähten („Anti-Icing System™“), mit welchen bei laufendem Betrieb intermittierend gebildetes Eis abgeschmolzen wird, welches dann abgeschleudert wird. Es kommt zur Gefährdung der Kinder, welche im Rahmen der Freizeiten im Kreisjugendheim im gesamten Waldgebiet unterwegs sind. 	X	
1.6.2	Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle (im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-V, insbes. aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des BImSchG)			x
1.6.2.1	Unterliegt die Anlage der Störfall-V?			x
1.6.2.2	Sind bei Änderungsvorhaben sicherheitsrelevante Anlagenteile betroffen?			x
1.6.3	Bestehen Risiken durch den Klimawandel? (z.B. Auslegung des Bauwerks im Hinblick auf Niederschläge, Hochwasser, Wind, Schnee- und Eislasten) Siehe auch TRAS310 und TRAS320	<ul style="list-style-type: none"> - Waldsterben ausgehend von den Schneisen der Zuwegung, infolge massiver Schädigung der Traufbereiche und Freistellung in hinterer Reihe aufgewachsener Bäume, Akzentuierung in heißen trockenen Sommern wie 2018 - Windbruch ausgehend von den Schneisen der Zuwegung - Nach Waldsterben wird die Kalt- und Frischluftzufuhr aus dem Waldgebiet nach Wolfshausen noch stärker beeinträchtigt vgl. 3.1 	X	
1.7.	Bestehen Risiken für die menschliche Gesundheit , z.B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft			
1.7.1	durch das Wasser? (z.B. Einfluss auf Trinkwassergewinnung)	- Kontamination der Hilgerquelle Ronhausen durch Eintrag wassergefährdender Stoffe ins WSG Zone IIIA im Bereich Zuwegung zum gesamten Windpark und WEA6, s.o.	X	
1.7.2	durch Luftverunreinigungen ? (z.B. Überschreitung von Immissionsgrenzwerten)			
1.7.3	durch Veränderung des Kleinklimas am Standort? (z.B. Beeinträchtigung von Kaltluft- und Frischluftschneisen)	Die Durchlüftung und Versorgung mit Frisch- und Kaltluft Wolfshausens ist durch die Wärmeabsorptions- und Barrierewirkung der B3A unmittelbar am westlichen Ortsrand sowie der Luftverschmutzung durch 32.660 Fahrzeuge im Tagesdurchschnitt außerordentlich kritisch. Kalt- und Frischluft bilden sich in der westlichen Hälfte der Rothlauf-Formation einschließlich der Bereiche für WEA1 und WEA6 und ziehen insbesondere an Sommerabenden ohne Westwind nach Wolfshausen herab. Gerade das Einsetzen solcher Effekte der Umkehrthermik – also an den Bergrändern absteigender Kaltluft – wird sich bei der Schaffung von	X	

		Wärmeabsorptionskörpern an den Bergflanken wie schwarzer Schotterflächen und Brachflächen – weiter im Verlauf von Abend und Nacht verspäten. Kühlende Ostwinde für Wolfshausen würden durch die WEA gar erheblich abgebremst (bis zu 40% Entzug kinetischer Energie, cf-Wert)		
2	Standort des Vorhabens	Beschreibung des Sachverhalts unter Berücksichtigung der Bau- (ggf. Abrissarbeiten) und Betriebsphase		
E1	Empfindliche Standorttypen nach Anhang III Nr. 2 c EU-UVP-RL (RL 2011/92/EU), unter deren besonderer Berücksichtigung die Belastbarkeit der Natur zu prüfen ist	<ul style="list-style-type: none"> i umliegende Feuchtgebiete (EU-VSG-Lahntal mit Lahnaue, Weimarer BT, Martinsweiher, ParAllna, Flutrasen Alte Lache und südlich Wolfshausen sowie Aue der Zvester Ohm und Quell- und Teichbiotope unmittelbar nordwestlich WEA4) ii Küstengebiete iii Bergregionen und Waldgebiete (Rothlauf-Formation mit vielfältigem Eichen-Buchen-Kiefern-Mischwald und feucht-sumpfigen Lichtungen) iv Reservate und Naturparks v Schutzgebiete siehe 2.3.1-2.3.8 vi Gebiete mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen siehe 2.3.9 vii Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte siehe 2.3.10 viii historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften = begrifflich weitreichender als 2.3.11 	x	x
			x	x
			x	
			x	
			x	
			x	
2.1	Nutzungskriterien Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für			
2.1.1	Siedlung und Erholung,	VRG3135 wird in 1 km Abstand für Siedlung, sowie durchgehend Erholung genutzt,	X	
2.1.2	land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen,	der Wald im Eigentum der Waldinteressenten wird von Hessen Forst befördert	X	
2.1.3	sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Versorgung	als öffentliche Sondernutzung befindet sich in je 900 m Abstand von WEA1 und WEA6 das Kreisjugendheim mit 113 Betten- sowie Zeltplätzen und etwa 7.000 Gästen (Kinder und Jugendliche) im Jahr, welche auch den Wald innerhalb VRG3135 intensiv zum Wandern, Spielen, Lagern und Naturerkunden nutzen.	X	
2.2	Qualitätskriterien Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere		X	
2.2.1	Fläche, Boden, Landschaft	<p>Boden</p> <p>Der teils verwitterte Buntsandstein des VRG3135 mit stellenweise Auflagerungen von wasserundurchlässigem Löß und Einschüben von Lößschichten ist zumal an steilen Hangabschnitten mit bis zu 15% Steigung (besonders kritisch der Anstieg vom westlichen Quellarm des Hilgerbaches auf die „Alte Heege“ zur WEA4) sehr empfindlich gegenüber Erosion. Ohne Sanierungsarbeiten heilen Erosionsnarben im Buntsandstein nicht. Der Verlust des Bodens ist über Jahrhunderte irreversibel, bis zur Verwitterung von höher gelegenen Fels und Nachrutschen der Humusschicht. Es bestehen bereits jetzt einige offene Erosionsnarben und keinerlei weitere Belastbarkeit der in Hanglagen dünnen Humus- und Pflanzendecke. Während zunehmend längerer Trockenphasen trocknet über diese Erosionsnarben ein weit breiterer Bereich aus und Baumwurzeln nehmen Schaden. Bei Starkregen sind erhebliche erdrutschartige Verspülungen bzw. Unterspülungen des losen bewegten Erdreiches zu befürchten.</p>		
2.2.2	Kann das Vorhaben das	Das Landschaftspanorama im Blick nach Süden vom Marburger Schloss, der südlichen Marburger Oberstadt	X	

	Landschaftsbild beeinträchtigen?	(lutherischer Kirchhof) aber auch vom „Affenfelsen“, Teilen Ockershausens (Hohe Leuchte) und Marbachs (Lindenweg, oberer Höhenweg) sowie vom oberen Richtsberg wird in der Zentralachse längs des Lahntals deutlich an Ästhetik verlieren. Die ästhetischen Faktoren (u.a. UK Countryside Commission 1993) Ausgewogenheit, Proportionen, Umrahmung, Textur, Farben, Diversität, Einheit und Form würden sämtlich beeinträchtigt. Erheblich beeinträchtigt würde der Blick von der Burgruine Frauenberg nach Südwesten zum Dünsberg und zur Burg Gleiberg. Dies ist der einzige noch durch WEA unverbaute Winkelbereich. Im Übrigen sind 380 WEA von dort erkennbar. Nebenbefund der über 20-stündigen Vogelbeobachtungen von dort aus, waren spontane Äußerungen jedes dritten Besuchers, wie scheußlich und unästhetisch die WEA seien! Auch das nächtliche Bild des harmonischen Übergangs der Lichttupfer von Siedlungen und Straßen in das Firnament mit Mond und Sternen wird durch die Überlagerung und Übertagung durch die roten Blinklichter – sofern nicht als Bedarfsbefeuerung ausgelegt - der WKA gestört. Die astronomischen Lehrveranstaltungen des Fachbereichs Physik auf der Burgruine mit Spiegelteleskopen werden durch die Blinklichter in 2,3 km Abstand massiv gestört und beeinträchtigt (vgl. www.parallaxe-sternezeit.de). Die lieblich hügelige Mittelgebirgslandschaft längs des Marburger Lahntals wird an Harmonie verlieren.		
2.2.3	Wasser (Art des Gewässers: Bodengewässer, Fischgewässer, Trinkwassergewinnung)	<p>1) vgl. Ausführungen zu 1.3.3 und zu 2.3.7</p> <p>2) Die nordwestliche Hälfte des VRG3135 befindet sich in Zone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes „Hilgerquelle Ronhausen“, die Abgrenzung der Zone IIIA trifft auch in etwa das tatsächliche Grundwasserbildungsgebiet einschließlich oberflächlicher Entwässerung in den Hermesbach. Der Rest entwässert Richtung Bortshausen mit Hilgerbach. Die Hilgerquelle kommt für etwa 5 - 20% der Trinkwasserversorgung Marburgs auf. Für kritische wasserlösliche grundwassergefährdende Additive, welche den Buntsandstein gut passieren – wie organische Anionen wie z.B. Triorthokresylphosphat ist mit einer Passagezeit durch den Boden bis ins Quellwasser von etwa 15-20 Jahren zu rechnen. Dementsprechend lange wird die Quelle nach Kontaminationen mit Betriebsflüssigkeiten und Additiven unbenutzbar bleiben, bzw. wirtschaftlich unzumutbarer und v.a. auch hinsichtlich der Energiebilanz unsinniger Wasserreinigung und –aufbereitung bedürfen.</p> <p>3) Die Ökologie der Quell- Bach- und Teichbiotope droht durch erhöhten Nitratreintrag bei verletzter Pflanzendecke, Kontaminationen und Veränderung der Fließverhältnisse durch massive Erdbewegungen umzukippen. Eine Reversibilität ohne aufwändige Sanierungsarbeiten ist äußerst unwahrscheinlich. Besonders die 1,3 km Verlauf der Zuwegung unmittelbar oberhalb des Hermesbaches und die Querung des westlichen Quellarms des Hilgerbaches sind hier sehr kritisch zu sehen. Es ist vorprogrammiert, dass während der Amphibienwanderung unzählige Individuen die Zuwegung nicht mehr überqueren können und ihre Laichgebiete nicht erreichen. Es sind zwingend ausreichend Unterführungsröhren als Querungshilfe für Amphibien zu schaffen.</p>		
2.2.4	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebietes	<p>Natur-Habitats / Flora</p> <ul style="list-style-type: none"> - lockerer Kiefernhochnbestand mit Heidekraut bzw. Blaubeeren (ähnlich Typ 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder), teilweise an Steilhängen - undurchdringliche flächig verjüngte Strauchschicht aus Buchen, in vereinzelt Hochbuchen tagsüber Rückzugsgebiet für den reichhaltigen Rot- und Schwarzwildbestand (Typ 9110 Hainsimsen-Buchenwald <i>Luzulo-Fagetum</i>) - Mischbewuchs aus Kiefern, Eichen und Buchen - lichter Buchenhochwald (Typ 9110 Hainsimsen-Buchenwald <i>Luzulo-Fagetum</i> und Typ 9130 Waldmeister-Buchenwald <i>Asperulo-Fagetum</i>) - lichter Eichen- Buchenhochwald mit mittelalten bis alten Exemplaren (Typ 9160 mitteleuropäischer 		

		<p>Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald <i>Carpion betuli</i> und Typ 9170 Labkraut-Eichen Hainbuchenwald <i>Galio carpinetum</i> sowie 9180 Schlucht und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lichtungen mit Feuchtwiesen - Typ 9430 montane bodensaure Fichtenwälder <p>Die Traufränder des Waldes an den Wegeschneisen sind sehr empfindlich und bei flächenhaft maschinell Abrasieren drohen die Bäume zunächst aggressive Pollen mit Stressproteinen zu bilden und in späterem Schädigungsstadium abzusterben. Natur-Fauna siehe 3.1 H-N</p>		
2.2.5	seines Untergrundes	Die Standfestigkeit des Baugrundes an den hier geprüften Koordinaten ist nicht zu beanstanden, da sie jeweils auf dem Hochplateau gelegen sind. Bereits Verschiebungen um wenige zig Meter können aber schon in abrutschgefährdete Hangbereiche führen, insbesondere bei WEA4 auf dem relativ schmalen Höhenrücken der „Alten Heege“		
2.3	<p>Schutzkriterien Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes:</p>	<p>Kritisch ist die Belastbarkeit der Vogelpopulationen als Schutzzweck definierter maßgeblicher Arten unmittelbar in der Ein- /Ausflugschneise zu einem überregional bedeutsamen Rastgebiet welches als EU-VSG („Lahntal zwischen Marburg und Gießen“) und Uno-Schutzgebiet IBA DE-177 ausgewiesen ist. IBA DE-177 erfüllt für den Kranich als Rastvogel RAMSAR-Kriterien und zählt zu den bedeutendsten 5 (Top 5) Durchzugsgebieten („Luftdrehkreuze“, „passage migrants“) für Wat- und Wasservögel in Europa. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten – Ausdehnung des EU-VSG über 10 km von Nordnordost nach Südsüdwest – ist der Querschnitt zur Hauptvogelzugrichtung aus bzw. nach Nordost nur 4,3 km und zu den maßgeblichen Rastplätzen nur 2,5 km breit und der Vogelzug muss sich im An- und Abflug erheblich verdichten. VRG3135 und die geplanten WEA liegen genau in 1,3 – 1,7 km Abstand im Zentrum des hochgradig verdichteten Ein- und Abflugkorridors sowie in einem hochfrequentiertem Durchzugsgebiet. Im Vergleich zu Standorten in Niedersachsen und Schleswig-Holstein ist das Einzugsgebiet für durchziehende Vögel hier um ein vielfaches höher, es umfasst etwa die Hälfte der Weltpopulation des Rotmilans, für verschiedene Wat- und Wasservögel Skandinavien und Teile des Baltikums und für bestimmte Singvögel die Weiten Nordrusslands bis an die sibirische Grenze. So kamen hier bereits Masseninvasionen von ca. 10 Mio. Bergfinken vor. Der hessische Arm der Westroute des Kranichzugs führt zentral durch das Marburger Land. Das VSG-Lahntal ist Teil einer ganzen Kette von Schutzgebieten, welche die Hauptvogelzugroute absichern, siehe 2.3.1</p> <p>Die Kompensation der bei konservativer Modellrechnung erwartbaren Schlagopferverluste des Rotmilans erforderte die feste Etablierung von 29 zusätzlichen Brutpaaren als Spenderpopulation vor Inbetriebnahme der drei WEA! Dies wäre realistisch allenfalls mit durchgehenden Fütterungen sowohl in den Brutgebieten als auch in den Winterquartieren möglich. Diesseits wird die Fokussierung auf sogenannte „windkraftsensible Arten“ nur für teilweise zielführend gehalten, da sämtliche fliegenden Vögel und Flugtiere durch Rotorschlag mehr oder weniger gefährdet sind. Die Rotorschlaggefahr kann auch nicht durch andere Gefahren relativiert werden. Es werden schlichtweg keinem Schwarzstorch im Straßenverkehr zwei Drittel des Schnabels abgesäbelt und kein Baumfalke von einer Katze erlegt. Beim Aufbau zahlreicher Biotop, Feuchtgebiete und Ausgleichsflächen in der Umgebung und insbesondere im VSG-Lahntal ist in den letzten zwanzig Jahren sehr mühevoll kleinteilige Naturschutzarbeit geleistet worden. Insbesondere die Anlage zahlreicher, teils flächiger Feuchtbiotop hat die Ansiedlung und die Verbesserung des</p>		X

		<p>Erhaltungszustandes einer Reihe von Vögeln mit entsprechenden Habitatpräferenzen ermöglicht, denen auch z.T. dezidiert die Schutzgebiete gewidmet sind, siehe 3.1 J-N. Diese teils neu aufgebauten Ökosysteme sind in ihrem Funktionieren zwingend auf die Vögel angewiesen und diese durch WKA-kollisionen und Vergrämungseffekte gefährdet, mit Populationsrelevanz bei einer Reihe von Arten.</p>		
<p>2.3.1</p>	<p>Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs.1 Nr.8 BNatSchG</p>	<p>Vgl. Karte in GA Abb. 14 und:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU-Vogelschutzgebiet 5218-401 „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ 742 ha, 1,7 km von WEA1, mit der Widmung „<u>Brutvogelarten</u>: Eisvogel; <u>Brut- und Rastvogelarten</u>: Reiherente, Wachtel, Zwergdommel, Wasserralle, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Bekassine, Neuntöter, Beutelmeise, Uferschwalbe, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Blaukehlchen, Brachpieper, Wiesenpieper, <u>Rastvogelarten</u>: Singschwan, Blässgans, Krickente, Knäkente, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Graureiher, Silberreiher, Fischadler, Kornweihe, Wiesenweihe, Rohrweihe, Merlin, Goldregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Mornellregenpfeifer, Zwergschnepfe, Flussuferläufer, Rotschenkel, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Kampfläufer, Trauerseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Sumpfohreule, Wendehals, Heidelerche, Gartenrotschwanz, Steinschmätzer, Grauammer, Ortolan; <u>Wintergast</u>: Zwergtaucher“. Das Gebiet ist Teil des 6200 ha IBA (Important Bird and Biodiversity Area) DE177 „Lahn zwischen Marburg und Wetzlar“ und erfüllt sogar das B1i >1% Kriterium. Hier ziehen über 1% des Weltbestandes gefährdeter o.a. Arten durch. Die Zugkorridore vom und zum VSG verlaufen zentral durch VRG3135, - EU-Vogelschutzgebiet 5219-401 „Amöneburger Becken“, 1.324 ha, 8,7 km von WEA4, mit der Widmung: „<u>Brutvogelarten</u>: Wachtel, Wasserralle, Uferschwalbe, Beutelmeise, Blaukehlchen; <u>Brut- und Rastvogelarten</u>: Reiherente, Haubentaucher, Zwergtaucher, Weißstorch, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Neuntöter, Braunkehlchen, Wiesenpieper; <u>Rastvogelarten</u>: Weißwangengans, Saatgans, Blässgans, Graugans, Schnatterente, Pfeifente, Krickente, Spießente, Löffelente, Kolbenente, Tafelente, Schellente, Trauerente, Zwergsäger, Rothalstaucher, Schwarzhalstaucher, Rohrdommel, Graureiher, Silberreiher, Fischadler, Kornweihe, Wiesenweihe, Rohrweihe, Merlin, Schwarzmilan, Rotmilan, Kranich, Goldregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Zwergschnepfe, Bekassine, Flussuferläufer, Rotschenkel, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Kampfläufer, Alpenstrandläufer, Sichelstrandläufer, Zwergstrandläufer, Temminckstrandläufer, Lachmöwe, Trauerseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Hohltaube, Dohle, Raubwürger, Steinschmätzer; <u>Wintergast</u>: Gänsesäger) - EU-Vogelschutzgebiet 5414-450 „Steinbrüche Mittelhessens“, bestehend aus 15 einzelnen Steinbrüchen und ausschließlich dem Uhu gewidmet. Die nächstgelegenen sind der Steinbruch im Staufenberg vor Roßberg in 7,2 km (von WEA4) Abstand und der in Allendorf Lumda 6,8 km von WEA1 bzw. WEA4. Faktisch sind auch die Wolfshäuser Sandsteinbrüche 1,3 km westlich WEA1 mit langjährigem Uhubrutpaar hierzu zu zählen, vgl. Biotop 1170-1172 unter 2.3.7 - EU-Vogelschutzgebiet 5417-401 „Lahnau zwischen Atzbach und Gießen“ ebenfalls Teil des IBA-DE177 (560 ha, 19,7 km von WEA1, mit der Widmung: „<u>Brutvogelarten</u>: Zwergtaucher, Haubentaucher, Weißstorch, Wasserralle, Wachtelkönig, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Eisvogel, Neuntöter, Beutelmeise; <u>Brut-</u> 	<p>X</p>	

		<p><u>und Rastvogelarten</u>: Graugans, Schnatterente, Krickente, Knäkente, Löffelente, Tafelente, Reiherente, Flussuferläufer; <u>Rastvogelarten</u>: Saatgans, Blässgans, Spießente, , Kolbenente, Moorente, Bergente, Schwarzhalstaucher, Zwergdommel, Purpurreiher, Silberreiher, Seidenreiher, Fischadler, Kranich, Tüpfelsumpfhuhn, Goldregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Dunkler Wasserläufer, Kampfläufer, Alpenstrandläufer, Sichelstrandläufer, Zwergstrandläufer, Temminckstrandläufer, Schwarzkopfmöwe, Mittelmeermöwe, Zwergseeschwalbe, Trauerseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Uferschwalbe, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen; <u>Wintergäste</u>: Singschwan, Trauerente, Schellente, Mittelsäger, Gänsesäger, Sterntaucher, Prachtaucher, Kormoran, Rohrdommel, Graureiher, Kornweihe, Merlin, Zwergschnepfe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - EU-Vogelschutzgebiet 5018-401 = IBA DE171 „Burgwald“ (14.959 ha, 15,7 km von WEA 6, mit der Widmung „<u>Brutvogelarten</u>: Wachtel, Zwergtaucher, Graureiher, Schwarzstorch, Wespenbussard, Rotmilan, Baumfalke, Waldschnepfe, Hohltaube, Raufußkauz, Sperlingskauz, Uhu, Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Kleinspecht, Neuntöter, Dohle). - FFH-Gebiet 5218-302 „Zwester Ohm“ 31,8 ha mit der Widmung „Mittel- und Unterlauf der Zwester Ohm, von Ebsdorf bis zur Mündung. Vorkommen von mageren Flachland-Mähwiesen, Auenwälder und des Dunklen Ameisenbläulings.“ Als maßgebliche Arten festgelegt sind die Schmetterlinge Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling - FFH-Gebiet 5218-301 „Kleine Lummersbach“ vgl. auch deckungsgleiches NSG, 138 ha, 6,0 km von WEA6 mit der Widmung „Gebiet mit großflächig zusammenhängenden mageren Grünlandflächen, Feuchtbereichen sowie offenen Wasserflächen und (naturnahen) Waldgesellschaften als Lebensraum für Kammolche, Hirschkäfer und Fledermäuse. <u>Brutvogelarten</u>: Baumfalke, Bekassine, Schilfrohrsänger, Wiesenpieper; <u>Rastvogelarten</u>: Wachtel, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Raubwürger, Uferschwalbe, Rohrschwirl, Braunkehlchen, Blaukehlchen, Gartenrotschwanz, Steinschmätzer, Brachpieper, Grauammer; <u>sonstige</u>: Nördlicher Kammolch, Hirschkäfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Mops- und Bechsteinfledermaus“ 		
2.3.2	<p>Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nr. 2.3.1 erfasst</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NSG 1534008 „Unterm Wolfsberg“ 9,7 ha, 1,3 km von WEA6 mit den maßgeblichen Arten Bekassine, Wiesenpieper, Gebirgsstelze sowie Erdkröte und Teichmolch und der Seggenart Blasen-Segge - NSG 1534010 „Frauenberg bei Beltershausen“ 9,8 ha, 2,1 km von WEA4 mit den maßgeblichen Arten Rebhuhn, Steinkauz, Wendehals, Waldlaubsänger, Baumpieper sowie Großer Schillerfalter, Schwalbenschwanz, Mauerfuchs und Nierenfleck, Goldschrecke und Wiesen-Grashüpfer und bestimmte Pflanzen - NSG 1534017 „Die Teichwiesen bei Heskem“ 15,3 ha, 4,6 km von WEA4 mit den maßgeblichen Arten Rohrweihe, Wasserralle, Blaukehlchen, Rohrammer sowie Pflanzen - NSG „Lahnarm bei Bellnhausen“ 13,4 ha, 3,9 km von WEA1 mit den maßgeblichen Arten Teichhuhn, Kuckuck, Grasfrosch, Erdkröte, See- und Teichfrosch. Als weitere Arten sind aufgeführt: Kormoran, Graureiher, Rotmilan, Eisvogel, Grünspecht, Nachtigall. Gleichzeitig FFH-Gebiet und Teil des VSG-Lahntal. 	X	

		<p>Tatsächlich brüteten hier zudem 2017/2018 Zwergtaucher, Rebhuhn, Wachtel, Steinkauz, Wendehals, Mittel- und Kleinspecht, Neuntöter und in Vorjahren Zwergdommel. 1972 kamen hier Fischotter und bis 1984 Europäische Sumpfschildkröten vor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSG 1534033 „Kleine Lummersbach bei Cyriaxweimar“ vgl. deckungsgleiches FFH, 138 ha, 6.0 km nordwestlich WEA6, Schutzzweck u.a. „Rotmilan, Bekassine, Grünspecht, Neuntöter, Wiesenpieper,“. Tatsächlich brüteten hier 2017/2018 zudem Hohлтаube, Mittelspecht, Dohle und Baumpieper und wurden als Wintergast Raubwürger und als Sommergast Rotkopfwürger sowie am 27.01.2019 eine jagende Sumpfohreule angetroffen. - NSG „Teufelsgraben“ 13,9 ha, 9,9 km von WEA6 mit den maßgeblichen Arten Habicht, Schwarzspecht, Mittelspecht, Gebirgsstelze, Ringelnatter, Feuersalamander 		
2.3.3	Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nr. 2.3.1 erfasst			
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> - LSG 2534009 „Auenverbund Lahn-Ohm“, ca. 5900 ha, Lahn und Nebengewässer mit Uferstreifen in 100 bis 400 m Gesamtbreite Zweck: „Erhaltung und Entwicklung des typischen Charakters der Talauen...in ihren Funktionen als Lebensstätte auentypischer Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensgemeinschaften....und als Erholungsraum.“ Dieses LSG umgreift die WEA mit der Lahn in 1,3 km abstand von WEA6 bzw. 1,8 km von WEA1 im Westen und der Zwester Ohm in 2,1 km Abstand von WEA4 im Südosten. 	X	
2.3.5	Naturdenkmäler nach §28 BNatSchG	Die nächstgelegenen Naturdenkmäler sind – ausweislich der in http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de unterlegten topographischen Karte - zwei alte Eichen am Waldrand nördlich Bortshausen, am Ende des Burgwegs und an der Weggabelung des Waldrandweges zu den Bienengärten und zum Großen Tal, 2,7 km und 2,9 km von WEA 4.		
2.3.6	Geschützte Landschaftsbestand-teile, einschl. Alleen nach § 29 des BNatSchG			
2.3.7	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 29 BNatSchG	<p>Biotope Nr. 638, 640, 642, 1071 und 1320 unmittelbar an der geplanten Zuwegung südlich Ronhausen</p> <p>Biotope Nr. 1170, 1171, 1172 „Vorwald im Steinbruch östlich Argenstein“ mit Uhu-vorkommen knapp 1,3 km westlich WEA6</p> <p>Quell- und Teichbiotope am westlichen Quellarm des Hilgerbachs 100 m nordwestlich WEA4</p>	X	
2.3.8.1	Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, (Trinkwasserschutzgebiete)	Standort WEA6 in Zone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes 534-074 „Hilgerquelle Ronhausen“, und 60 m von Fernwasserleitung des ZMW Herrenwald – Rhein-Main Gebiet	X	
2.3.8.2	Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG			x
2.3.8.3	Risikogebiete nach § 73. Abs.1 WHG (Hochwasserrisiko)			x
2.3.8.4	Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG			x
2.3.9	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umwelt-	In Wolfshausen sind infolge des Verkehrslärms der B3A am unmittelbaren westlichen Ortsrand trotz Lärmschutzwand flächendeckend für alle Wohnhäuser Lärmgrenzwerte von 45 dB(A) nachts und von 55 dB(A) tags überschritten. Lediglich an der abgewandten Gebäudeseite in Keller- und Erdgeschoss einzelner Häuser im	X	

	qualitätsnormen bereits überschritten sind	Schallschatten bestimmter Gebäudeensembles können nachts 40-45 dB(A) eingehalten werden. Die Verkehrszählung 2015 von Hessen Mobil, mehrtägig und über je 24h/Tag, ergab einen Tagesdurchschnitt von 32.660 Fahrzeugen, davon 2.785 Schwerverkehr über 3,5 t.		
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte i. S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 ROG	<p>Im Regionalplan Mittelhessen 2010, Ziel 4.3-6 (Z), ist Marburg als zentraler Ort und Oberzentrum definiert. Die Behring-Nachfolgefirmen und die Universität erwiesen sich – akzentuiert in den letzten Jahren – als Wachstumsmotor vor allem in den Bereichen Pharma, Medizin, Hightech-Diagnostik aber auch Laser- und Optoelektronik sowie Werkstoffwissenschaften. Dies ging auch mit einer deutlichen Ausweitung der Mitarbeiter und Studentenzahlen einher. Da das Zentrum und die Innenstadtteile bereits bis zum Anschlag nachverdichtet sind, und des Weiteren ein „Grüngürtel“ um die Innenstadtteile immer wieder durchgesetzt wurde, läuft die Entwicklung auf eine dichtere Wohnnutzung der Außenstadtteile hinaus. Folgerichtig wurde auch in Ronhausen der Bereich „In der Hohl“ dem Wortlaut nach als allgemeines, faktisch – den getroffenen Festlegungen und der Begründung nach - aber als reines Wohngebiet ausgewiesen. Diese Entwicklung würde durch WEA, welche faktisch über 1,5 km Abstand zur Einhaltung der Lärmimmissionsgrenzwerte benötigen, konterkariert.</p> <p>Aber auch spezifische Faktoren sichern den Wissenschaftsstandort Marburg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Niedriger Hintergrundlärm und insbesondere niedrige Vibrationen auf der –von VRG3135 bis zum Uni-Gelände- durchgehenden Buntsandsteinplatte der Lahnberge erlauben in den naturwissenschaftlichen Instituten auf den Lahnbergen empfindlichste Messaufbauten wie z.B. Rasterkraftmikroskopie für die Forschung an Werkstoffen oder Viren im Hochsicherheits-L4-Labor oder z.B. Laserinterferometer mit sehr langer Messstrecke. 2) Niedrige Lichtverschmutzung ermöglicht astromische Messungen, wie vom Fachbereich Physik auch auf dem unmittelbar benachbarten Frauenberg. In Fachkreisen wird die Errichtung einer leistungsfähigen Sternwarte auf den Lahnbergen angestrebt. 3) Schließlich wird gemeinsam von Geowissenschaftlern mit Meteorologen, Physikern und Biologen auch der Betrieb eines Radars zur Erfassung von Wetterereignissen und Flugobjekten aller Art einschließlich Vögeln und Fledermäusen auf den Lahnbergen angestrebt. 4) Das trotz aller Bausünden immer noch malerisch schöne Stadt- und Landschaftsbild mit inspirierender Aufenthalts- und Erholungsqualität. <p>Diese wichtigen Standortfaktoren für naturwissenschaftliche Spitzenforschung und Spitzentechnologie würden durch den Lärm, die Vibrationen, das Geklinke und den Rotorschlag der WEA zunichte gemacht. Wissenschaftsethisch gesehen ist es unethisch, an einem Standort wie Marburg ein Technikexperiment, wie Errichtung und Betrieb von 3 WEA aus der ganz neu am Markt eingeführten weltgrößten Typenklasse, nicht gründlich interdisziplinär wissenschaftlich zu begleiten.</p> <p>Die Ortsteile im 3 km Umkreis des Vorhabens haben derzeit folgende Einwohnerzahlen: Wolfshausen 357, Ronhausen 208, Bortshausen 236, Argenstein 370, Ebsdorf 987, Hachborn 1081, Erbenhausen 58, Roth 805, Niederweimar 2576, zusammen 6678.</p>	X	
2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der Denkmalschutzbehörde als archäologisch	Siehe „Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland, Kulturdenkmäler in Hessen, Stadt Marburg II“, Hrsg. Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Konrad Theiss Verlag Darmstadt, sowie „Die Stadt Marburg Gesamtdokumentation. I. Bürgerhäuser der Altstadt“ 1976 und „...II. Bürgerhäuser der Altstadt, Katalog. Studien zur baulichen Entwicklung Marburgs im 19. Jahrhundert.“ 1981 Hrsg. Marburger Arbeitsgruppe für Dokumentation unter Mitwirkung von Heinrich Klotz u. Hans-Joachim Kunst. Marburg: Jonas Verlag (= Veröffentlichung des Forschungsinstituts für Kunstgeschichte der Philipps-Universität Marburg)	X	

	<p>bedeutende Landschaft eingestuft worden sind</p>	<p>Die gesamte Marburger Altstadt inklusive Weidenhausen, Südviertel, Biegen- und Nordviertel bis einschließlich Bahnhofsstraße steht als Gesamtanlage i.S.d. § 2 HDSchG inklusive Grün- Frei- und Wasserflächen und des Erscheinungsbildes i.S.v. § 18 II HDSchG unter Denkmalschutz, ebenso wie die wohl prominentesten Gebäude Schloss und Elisabethkirche.</p> <p>Des Weiteren ist der historische Ortskern von Ronhausen und der von Bortshausen inklusive Grüngürtel mit Obstgärten als Gesamtanlage denkmalgeschützt. Einzeln Schutz genießen jeweils die Dorfkirchen und malerische Fachwerkbauten, darunter in Ronhausen ein barocker Vierseithof, ein Hakenhof sowie 6 Wohn- und Wirtschaftsgebäude und in Bortshausen 5 Vierseithöfe (Baujahre 1768, 1787, 1836, 1850, 1866), 2 Hakenhöfe (17. Jh. und 18. Jh.). Von der Bortshäuser Feldflur aus sieht man keinerlei Bauten der Moderne und stellenweise im Hintergrund die Burgruine Frauenberg. Dies macht diesen Ort einzigartig. Es handelt sich um die ideale und bewahrenswerte Kulisse für Historienfilme.</p> <p>Wesentliche Blickpunkte/Sichtachsen von denen aus die WKA besonders störend sichtbar sein werden, sind</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marburger Schloss, Schlossberg, südliche Oberstadt – nach Süden ins Lahntal, dort im Mittelpunkt des Blickpanoramas, vgl. Abb. 31, 32 2. Burgruine Frauenberg – Dünsberg und Burg Gleiberg, vgl. Abb. 30 3. Weinberg Niederweimar – nach Südwesten über den Rothlauf, vgl. Abb. 37 4. Blick aus dem Lahntal zwischen Niederweimar und Roth in östliche Richtungen, vgl. Abb. 33-36 5. Leidenhöfer Kopf sowie Sportplatz Leidenhofen – Rimberg bzw. nach Westnordwest 6. Panorama vom Cölber Goldberg nach Süden, mit Elisabethkirche, Marburger Schloss und Altstadt im Vordergrund und Rothlauf im Hintergrund. Die WEAs werden hier genau das Altstadtensemble überragen. <p>Knapp 700 m südlich von WEA1 befinden sich abweichend von der TK25 nicht nur eine, sondern zwei Schwedenschanzen, das Grabmal eines schwedischen Soldaten und eine Gruppe von mindestens 7 Hügelgräbern. Des Weiteren sind die gesamten südlichen Lahnberge, angefangen vom neuen botanischen Garten bis zum Hassenberg in der Gemarkung Hassenhausen mit jung-bronzezeitlichen Hügelgräbern der Urnenfelderkultur übersät. Schließlich führt der Marktpfad, ein historischer Handelsweg aus der Wetterau über Bortshausen nach Marburg durch das Gelände.</p>		
E2	<p>Sonstige Nutzungs- und Schutzkriterien, welche die ökologische Empfindlichkeit des Gebietes begründen</p>	<p>Sehr hoher Totholzanteil und darauf aufbauendes Ökosystem. Es sind sämtliche mitteleuropäische Spechtarten in außergewöhnlich hoher Dichte in VRG 3135 vertreten. Auch ideale Bedingungen für die Haselmaus. Außergewöhnlich hohe Dichte an Wildschweinen (Arbeitsschutz! sowie erhöhte Gefahr von Wildunfällen, da Wald mit WEA viel schlechter dauerhaft bewohnbar aber zu Nahrungssuche noch aufgesucht wird).</p>		

3	<p>Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen</p>	<p>Beschreibung des Sachverhalts</p>		
	<p>Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen</p>			
	<p>Einschätzung der Erheblichkeit der zuvor identifizierten (nachteiligen) Auswirkungen unter Berücksichtigung von</p>			
3.1	<p>Dem Ausmaß der Auswirkungen (geografisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)</p>	<p>A) Eis- und Trümmerschlaggefahr für Leib und Leben von täglich mehr als 100 Kindern im Kreisjugendheim (Gesamtkapazität 113 Betten zzgl. Zeltplatz, jährlich 7000 Gäste mit durchschnittlich 5 Tagen Verweilzeit) nebst täglich 50 Spaziergängern, oder Unbenutzbarkeit des Naherholungsgebietes bei Eis- und Trümmerschlaggefahr</p>	X	

		<p>B) Verunstaltung des Stadt- und Landschaftsbildes, ca. 100.000 Einwohner und jährlich ca. 4.000.000 Besucher betroffen (Gäste-Übernachtungszahl allein in Marburg-Stadt 300.000 pro Jahr zuzüglich etwa 4.000.000 Tagesbesucher)</p> <p>C) Beeinträchtigung der Wohnzimmer- und Balkonaussicht für 10.000 Einwohner in Niederweimar, Ockershausen, Marbach, südliche Kern- und Oberstadt, Richtsberg, Belästigung durch Blinklichter</p> <p>D) Verlärmung des Naherholungsgebietes, ca. 10 Km², 5.000 Einwohner, insbesondere auch Jugendgruppen im Kreisjugendheim betroffen, siehe A</p> <p>E) sekundäre Belastung durch Freizeitverkehr, da eine fußläufig erreichbare Naherholung nicht mehr möglich ist, ca. 5 000 Einwohner</p> <p>F) Beeinträchtigung der Klimafunktion des Gebietes zur Kalt- und Frischluftbildung für Wolfshausen, ca. 357 Einwohner, durch Rodungen für Stellplätze und Zuwegungen (ca. 4-5 ha), zusätzlich aber auch durch brandschutztechnisch erforderliche Wege (1 ha), Schneisen (2 ha) und Waldumbau (30 ha Nadelwald). VDI-Richtlinie 3787 zur Klimaökologie ist zu beachten. Unter Rodungs- Trockenheits- und Schadstoffstress neigen Haseln, Birken und Eichen zum Einbau von Stressproteinen in ihre Pollen, welche diese besonders allergen machen. Etwa 100 Allergiker (einschließlich sich nur vorübergehend dort aufhaltender Menschen) im Entlüftungsbereich sind besonders gefährdet.</p> <p>G) Trinkwassergefährdung an Standort WEA6 und Zuwegung zum gesamten Windpark in Zone IIIA. Von einer Schädigung der Fernwasserleitung wären 5 Mio Einwohner im Raum Gießen und Rhein-Main betroffen</p> <p>H) Beeinträchtigung der Schutzziele und Funktionalität in < 2,4 km angrenzender Schutzgebiete: EU-VSG „Lahntal zwischen Marburg und Gießen“ in je 1,7 km Abstand von WEA1 und WEA6 sowie 2,5 km von WEA4; NSG „Unterm Wolfsberg“ 1,3 km von WEA6; NSG „Frauenberg“ 2,1 km von WEA4.</p> <p>Schwere Schädigung durch Kollision der <u>als Schutzzweck genannten Arten</u>. Zu EU-VSG, wie auch zu nationalen Schutzgebieten mit „WEA-sensiblen Vogelarten“ im Schutzzweck – für „Unterm Wolfsberg“ mit der Bekassine und für „Frauenberg“ mit dem Steinkauz gegeben- empfiehlt das Helgoländer Papier generell einen Mindestabstand vom zehnfachen der Anlagenhöhe (hier 2,4 km) ebenso zu Feuchtgebieten, Rast- und Nahrungsflächen, Schlafplätzen und Gewässerkomplexen > 10 ha jeweils mit entsprechender Bedeutung für „WEA-sensible Vogelarten“. Auch all diese Standortkriterien sind für das Marburger Lahntal mit seinen Feuchtgebieten erfüllt. Unter „WEA-sensiblen Vogelarten“ versteht das Helgoländer Papier Raufußhühner, Reiher, Störche, Greifvögel, Falken, Kranich, Wachtelkönig, Großtrappe, Limikolen, Möwen, Seeschwalben, Eulen, Ziegenmelker und Wiedehopf. Zahlreiche Vogelarten wurden über VSG-Lahntal durchziehend, ohne Zwischenlandung, erfasst. Hier kann davon ausgegangen werden, das im Verhältnis der Querschnitte rechtwinklig zur Zugrichtung von Nordost nach Südwest nämlich 4,5 km für das VSG-Lahntal und 3 x 150 m = 0,45 km für die geplanten WEA etwa ein Zehntel des registrierten Zugaufkommens exakt durch den Rotorbereich fliegt, außer bei stärkerem Rückenwind. Infolge der Verdichtung des Ein- bzw. Ausflugkorridors für im VSG-Lahntal rastende Vögel und der Lokalisation der Rastbereiche im VSG kann davon ausgegangen werden, dass etwa ein Siebtel der erfassten Rastvögel durch den Rotorbereich der geplanten Anlagen fliegen. Bei mehrtägiger Rast</p>	
--	--	--	--

		<p>kommt es zudem zu „Binnenflügen“, z.B. zur Nahrungssuche, Erkundung oder weil die Rastvögel schlicht aufgescheucht werden. Erst recht entfalten Wintergäste erhebliche lokale Flugaktivitäten. Auch ist immer wieder das Überwechseln kleinerer und mittlerer Trupps von Wat- und Wasservögeln zwischen den Feuchtgebieten diesseits und jenseits von VRG3135 über den Höhenzug hinweg zu beobachten. Neben Vögeln auf Zug und Rast nutzen auch hier brütende Vögel den Luftraum über VRG3135 intensiv. Aktuellen und jahrelangen Beobachtungen zufolge sind insbesondere folgende Arten betroffen:</p> <p>1. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 2, mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der Anlagenstandorte</p> <p>- und Unterschreitung sonstiger Abstandsschwellen EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Goldregenpfeifer (RLD-1, S) Rastplätze im VSG-Lahntal in 1,7 km Abstand, Prüfbereich = 6,0 km 386 Nachweise* rastend, an 23 Tagen, max. 80, in Vorjahren bis 1.200, + 918 Durchzügler (dz) <p>- ohne Unterschreitung sonstiger Abstandsschwellen aber Bedrohung bei erheblicher Raumnutzung EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Silberreiher, 309 Nachweise* rastend, an 123 Tagen, max. 11 ▪ Fischadler (EU-Anh-I, RLD3 RLH3), 24 Nachweise* stationär, an 22 Tagen, max. 2, + 26dz ▪ Kornweihe (RLH-0, RLD-1, RLEu-V) 33 Nachweise*, an 29 Tagen, max. 3 ▪ Wiesenweihe (RLH-1, RLD-2) 5 Nachweise*, an 5 Tagen, max. 1 ▪ Rohrweihe (RLH-3) 50 Nachweise*, an 43 Tagen, max. 3 ▪ Wachtelkönig (RLH-1, RLD-2, S) 3 Brutreviere[†] im VSG Lahntal, 9 Nachweise* <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Graureiher 685 Nachweise*, an 159 Tagen, max. 17 ▪ Kiebitz (RLH-1, RLD-2, RLEu-3, S) 11.209 Nachweise* rastend, an 175 Tagen, max. 1.456, in den Vorjahren bis 5.000 + 11.686 Durchzügler an 38 Tagen, max. 1.400 ▪ Bekassine (RLH-1, RLD-1, S) 2.228 Nachweise* rastend an 262 Tagen, max. 36 ▪ Rotschenkel (RLD-3, RLEu-3, S) 70 Nachweise*, rastend an 47 Tagen, max. 7 + 15dz <p>2. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 1 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merlin 13 Nachweise*, an 13 Tagen, ▪ Mornellregenpfeifer (RLD-0, S) 12 Nachweise*, an 2 Tagen, max. 7 ▪ Kampfläufer (RLH-0, RLD-1, RLEu-2, S) 72 Nachweise*, an 32 Tagen, max. 10 + 60dz ▪ Trauerseeschwalbe (RLH-0, RLD-1, S) 33 Nachweise*, an 11 Tagen, max. 7, vor einigen Jahren rasteten 1.200 im VSG-Lahntal beim Klärwerk Roth <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Blässgans (1% Schwelle bei 12.000) 1.725 Nachweise*, an 48 Tagen, max. 188 + 385dz ▪ Krickente (RLH-1, RLD-3) 8.347 Nachweise*, an 252 Tagen, max. 105 ▪ Knäkente (RLH-1, RLD-2, RLEu-3) 301 Nachweise*, an 77 Tagen, max. 11 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reiherente 2.931 Nachweise*, an 162 Tagen, max. 86 ▪ Wachtel (RLH-V, RLD-V) 5 Brutreviere im VSG-Lahntal, 13 Nachweise*, an 12 Tgn., max. 2 ▪ Zwergtaucher (RLH-3) 12 Brutpaare im VSG-Lahntal, 1.457 Nachweise*, an 190 Tgn., m. 57 ▪ Haubentaucher 5-6 Brutpaare im VSG-Lahntal, 427 Nachweise*, an 120 Tagen, max. 12 ▪ Schwarzhalstaucher (RLH-1, S) 20 Nachweise*, an 17 Tagen, max. 3 ▪ Wasserralle (RLH-3, RLD-V) 1 Brutpaar im VSG-Lahntal, 53 Nachweise*, an 32 Tgn., max. 5 ▪ Flussregenpfeifer (S) 9-10 Brutpaare im VSG-Lahntal, 631 Nachweise*, an 153 Tgn., m. 16 ▪ Sandregenpfeifer (RLD-1, S) 92 Nachweise*, an 77 Tagen, max. 11 ▪ Zwergschnepfe (S) 45 Nachweise*, an 24 Tagen, max. 5 ▪ Flussuferläufer (RLH-1, RLD-2, RLEu-V, S) 769 Nachweise*, an 151 Tagen, max. 28 ▪ Grünschenkel 154 Nachweise*, an 66 Tagen, max. 12 + 27dz ▪ Waldwasserläufer (RLH-0, S) 727 Nachweise*, an 202 Tagen, max. 21 ▪ Bruchwasserläufer 446 Nachweise*, an 89 Tagen, max. 37 ▪ Dunkler Wasserläufer 66 Nachweise*, an 38 Tagen, max. 9 <p>nur geringe Raumnutzung im Bereich der WEA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Steinkauz (RLH-V, RLD-3), 5 Brutpaare im VSG-Lahntal, 9 Nachweise*, an 9 Tagen <p>3. Arten ohne Nennung im Helgoländer Papier</p> <p>EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eisvogel (RLH-V, RLEu-3, S) 6 Brutreviere am Lahnufer, 131 Nachweise*, an 96 Tgn, m. 5 ▪ Neuntöter (RLH-V) 2 Brutreviere am Rande des betroffenen Waldes, weitere 3 um das VSG- Lahntal, 52 Nachweise*, an 35 Tagen, max. 4 ▪ Heidelerche (RLH-1, RLD-V, S) 1-3 Brutreviere um VRG3135 in früheren Jahren, aktuell Brutverdacht am Waldrand östl. Wolfshausen, 121 Nachweise* an 4 Tagen, max. 56 + 3066dz ▪ Blaukehlchen (S) 17 Nachweise*, an 12 Tagen, max. 2 ▪ Brachpieper (RLH-1, RLD-1, S) 29 Nachweise*, an 10 Tagen, max. 8 ▪ Ortolan (RLH-0, RLD-1, S) 15 Nachweise*, an 11 Tagen, max. 2 <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rebhuhn (RLH-2, RLD-2) 11 Brutpaare im VSG-Lahntal und am Nordrand von VRG3135, 100 Nachweise*, an 28 Tagen, max. 10 ▪ Wendehals (RLH-1, RLD-2, S) 1 Brutrevier am Waldrand 1,5 km südwestlich WEA1 sowie 4 im VSG-Lahntal, 18 Nachweise * an 15 Tagen, max. 3 ▪ Beutelmeise (RLH-3) früher 1-4 Brutpaare im VSG-Lahntal, 21 Nachweise an 4 Tagen, m.8 ▪ Uferschwalbe (RLH-2, RLD-V, S) 2017 waren 388 und 2018 298 Brutpaare an der neuen Grube Wenkbach, 2,5 km von WEA6, 2754 Nachweise an 23 Tagen, max. 800 + 529dz ▪ Waldlaubsänger (RLH-3) 15 Brutreviere im Waldgebiet, 29 Nachweise*, an 9 Tagen, max. 9 ▪ Braunkehlchen (RLH-1, RLD-2) > 1 BP im VSG-Lahntal, 187 Nachweise* an 47 Tgn, m. 18 ▪ Schwarzkehlchen 436 Nachweise*, an 50 Tagen, max. 28 ▪ Gartenrotschwanz (RLH-2, RLD-V) 4 BP am Waldrand, 34 Nachweise*, an 28 Tagen, max. 3 ▪ Steinschmätzer (RLH-1, RLD-1) 57 Nachweise*, an 16 Tagen, max. 9 ▪ Baumpieper (RLH-2, RLD-3) 4 BP im Wald, 166 Nachweise an 19 Tagen, max. 26 + 375dz 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiesenpieper (RLH-1, RLD-2, RLEur-3) 2.083 Nachweise*, an 46 Tagen, mx. 500 + 4999dz ▪ Gebirgsstelze lokal häufiger Brutvogel, 86 Nachweise an 45 Tagen, max. 9 <p>I)– K) Jeweils Schädigung als Schutzzweck genannter Arten durch Kollision, Vergrämung und Lebensraumzerstörung bei ökologischer Empfindlichkeit und Bedeutung des Gebietes im kleinräumlichen Biotopverbund und der Vernetzung von Schutzgebieten (vergleichbar sensibler Lebensraum siehe VGH Kassel 9 B 974/16) sowie Wald- und Feuchtgebieten nach Anhang III Nr. 2 c) i und iii EU-UVP-RL, wie auch als Etappe im Vogelzugkorridor.</p> <p>I) Beeinträchtigung der Schutzziele und Funktionalität in 2,4 - 10 km angrenzender Schutzgebiete,</p> <p>EU-VSG „Amöneburger Becken“ 8,7 km von WEA4; EU-VSG „Steinbrüche Mittelhessens“ mit Teilgebieten 6,8 km bzw. 7,2 km von WEA1 bzw. 4 sowie faktischem Teilgebiet 1,3 km von WEA1, FFH- und NSG „Kleine Lummersbach“ 6,0 km von WEA6; NSG „Lahntalarm bei Bellnhausen“ 3,9 km von WEA1; NSG „Teichwiesen bei Heskem“ 4,6 km von WEA4; NSG „Teufelsgraben“ 9,9 km von WEA6</p> <p>Arten soweit noch nicht unter H) genannt.</p> <p>1. Arten des <u>Helgoländer Papiers, Tabelle 2</u> mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA-Standorte - und Unterschreitung sonstiger Abstandsschwellen</p> <p>EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotmilan (RLH-V, RLD-V, RLEu-V, RLWelt-V) 1-2 Brutreviere <1.0 km von WEA4 bzw. WEA6 im Ausschlussbereich (<1,5 km), weitere 4 Brutreviere <3,3 km, damit im Prüfbereich (<4,0 km) und Dichtezentrum. Wegen lokaler Topographie hohe Aktionsradien von 5-15 km, gelegentlich bis 25 km. 244 Nachweise einzelner Individuen an 89 Tagen, max. 8, sowie 1.829 in Gruppen durchziehende Individuen an 105 Tagen, max. 141. ▪ Schwarzmilan 1-2 Brutpaare in 1,7 km und <2,2 km Abstand, damit im Prüfbereich (<3,0 km), 105 Nachweise* einzelner Individ. an 59 Tagen, max. 5 und 110 in Gruppen durchziehende Individuen an 13 Tagen, max. 34. ▪ Kranich Rastplatz mit 5000 Individuen in 2,7 km Abstand von WEA1 und WEA6 (Ausschlussbereich < 3,0 km 1%-Schwelle bei 2.400 Individuen**) und Ein- Abflugschneise genau durch die geplanten Anlagen sowie 247.694 Durchzügler über VSG-Lahntal, Rastplatz mit > 25.000 Individuen im VSG-Amöneburger Becken 12 km von WEA4. Auf dem Herbstzug vom 25.09.2018 bis 16.01.2019 wurden auf dem gesamten hessischen Arm der Westroute 301.163 durchziehende Kraniche erfasst, davon 101.632 über das VSG-Lahntal, entsprechend 10.000 durch den Rotorbereich der geplanten WEA. ▪ Uhu 2 Brutpaare 1,2 km bzw. 2,1 km von WEA6 <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baumfalke (RLH-V, RLD-3) 3-6 Brutpaare im Prüfbereich < 3,0 km, 119 Nachweise*, an 73 Tagen, max. 4 <p>- ohne Unterschreitung sonstiger Abstandsschwellen aber Bedrohung bei erheblicher Raumnutzung</p>	
--	--	---	--

		<p>EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weißstorch (RLH-V, RLD-3, S) 3 Brutpaare in 2,1 km, 3,6 km und 4,9 km Entfernung, weitere 13 in der Radenhäuser Lache, Teil des VSG- Amöneburger Becken, zahlreiche Flüge zwischen Lahntal und Amöneburger Becken, 297 Nachweise* stationär an 93 Tagen, max. 23, Durchzug 182 an 15 Tagen, max. 117 ▪ Uferschnepfe (RLH-1, RLD-1, RLEu-2, RLWelt-V), 27 Nachweise*, an 7 Tagen, max. 11 ▪ Großer Brachvogel (RLH-1, RLD-1, RLEu-3, RLWelt-V), 44 N*, an 30 Tg., max. 4 + 43dz <p>2. Arten des <u>Helgoländer Papiers</u>, Tabelle 1 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA</p> <p>EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lachmöwe (RLH-R), 640 Nachweise*, an 41 Tg., max. 150, in Vorjahren bis 1.000 + 278dz <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saatgans, Rastplatz in 2,7 km (Prüfbereich < 3 km, 1% Schwelle jedoch 5.500**), 576 Nachweise*, an 31 Tagen, max. 138 ▪ Graugans, 10.080 Nachweise*, an 216 Tagen, max. 220 ▪ Schnatterente (RLH-R), 1.592 Nachweise*, an 181 Tagen, max. 35 ▪ Pfeifente (RLD-R, RLEu-3) 1.027 Nachweise*, an 128 Tagen, max. 47 ▪ Spießente (RLH-0, RLD-3, RLEu-3) 97 Nachweise*, an 37 Tagen, max. 27 ▪ Löffelente (RLH-1, RLD-3) 416 Nachweise*, an 137 Tagen, max. 48 ▪ Kolbenente (RLH-R) 14 Nachweise*, an 13 Tagen, max. 2 ▪ Tafelente (RLH-1, RLEu-3) 329 Nachweise*, an 125 Tagen, max. 11 ▪ Schellente 67 Nachweise*, an 32 Tagen, max. 7 ▪ Gänsesäger (RLH-R) 121 Nachweise*, an 42 Tagen, max. 9 ▪ Kormoran: Schlafplatz mit 37-73 Individuen im NSG „Unterm Wolfsberg“ 1,3 km von WEA6, 3952 Nachweise*, an 176 Tagen, max. 98 + 2506dz ▪ Habicht (RLH-3) 1 Brutpaar 1,1 km von WEA6, 46 Nachweise*, an 37 Tagen, max. 4 ▪ Teichhuhn (RLH-V, RLD-V, S), 249 Nachweise*, an 61 Tagen, max. 15 ▪ Regenbrachvogel 21 Nachweise*, an 8 Tagen, max. 13 ▪ Alpenstrandläufer (RLD-1, S) 72 Nachweise*, an 34 Tagen, max. 8 ▪ Sichelstrandläufer 14 Nachweise*, an 8 Tagen, max. 3 <p>3. Arten <u>ohne Nennung</u> im Helgoländer Papier</p> <p>EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwarzspecht (S) 4 Brutreviere im Wald, ▪ Mittelspecht (S) 6-8 Brutreviere im Wald + angrenzende Gehölze, <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hohлтаube, 3.193 Nachweise*, an 99 Tagen, max. 467 + 731dz ▪ Grünspecht (S) 4 Brutreviere im Wald + 5 im Lahntal. 65 Nachweise an 49 Tagen, max. 4 ▪ Raubwürger (RLH-1, RLD-2, RLEu-3, S), 22 Nachweise*, an 20 Tagen, max. 3 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dohle, 3983 Nachweise*, an 26 Tagen, max. 1000 + 1025dz ▪ Kuckuck (RLH-3, RLD-V), 17 Reviere im VSG-Lahntal, 90 Nachweise* an 54 Tagen, max. 4 ▪ Rohrhammer (RLH-3), 10 Brutpaare im VSG-Lahntal, 653 Nachweise* an 46 Tagen, max. 109 + 2380dz <p>J) Beeinträchtigung der Schutzziele und Funktionalität in 10 - 20 km angrenzender Schutzgebiete, EU-VSG „Lahnau zwischen Atzbach und Gießen“ 19,7 km von WEA1; EU-VSG „Burgwald“ 15,7 km von WEA6</p> <p>Arten soweit noch nicht unter H) oder I) genannt.</p> <p>1. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 2 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA-Standorte - und Unterschreitung von Abstandsschwellen EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwarzstorch (RLH „!“ Verantwortungsart) 2 Brutpaare innerhalb des 10 km Prüfbereichs, nämlich jeweils in 9-10 km Entfernung, 26 Nachweise*, an 19 Tagen, max. 7 <p>EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Waldschnepfe (RLH-V, RLD-V) Dichtezentrum in < 0,5 km =Ausschlussbereich (Dichtezentren sind hier unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze zu berücksichtigen), 3-6 Brutpaare im Wald <p>- ohne Unterschreitung sonstiger Abstandsschwellen aber Bedrohung bei erheblicher Raumnutzung EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wespenbussard (RLD 3, RLH 3) 2 Brutpaare in 1,3 km bzw. <2.0 km, 50 Nachweise* stationär an 25 Tagen, max. 7 und 198 Durchzügler an 13 Tagen, max. 56 <p>2. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 1 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA EU-VSRL, nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwergstrandläufer, 15 Nachweise*, an 9 Tagen, max. 3 ▪ Temminckstrandläufer 30 Nachweise*, an 14 Tagen, max. 8 <p>3. Arten ohne Nennung im Helgoländer Papier EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grauspecht (RLH-2, RLD-2, S), 1 Brutrevier 400 m von WEA1 + eines 1,9 km von WEA1 <p>K) Schädigung <u>sonstiger Brutvogelarten</u> im Waldgebiet</p> <p>Arten soweit noch nicht unter H), I) oder J) genannt.</p> <p>2. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 1 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA EU-VSRL-nicht Anh-I</p>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stockente, sehr häufig an der Lahn und im VSG Lahntal, bei sporadischer Erfassung 5443 Nachweise an 46 Tagen, max. 500 ▪ Sperber, 2 Brutpaare im Wald, 111 Nachweise* stationär an 49 Tagen, max. 15 sowie 259 Durchzügler an 35 Tagen, max. 42 ▪ Mäusebussard, 1 Brutpaar < 0,5 km von WEA4 + 2 BP < 1,0 km + 13 BP < 3,5 km von den geplanten WEA-Standorten, 267 Nachweise stationär an 84 Tagen, max. 13 und 1179 Durchzügler an 54 Tagen, max. 118 ▪ Waldkauz, 5 Brutreviere im Wald* ▪ Waldohreule (RLH-3) 2 Brutreviere im Wald <p>3. Arten ohne Nennung im Helgoländer Papier EU-VSRL-nicht Anh-I mit Rote Liste Status</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wacholderdrossel (RLEu-3), 10-12 Brutreviere im Wald, 13.964 Nachweise* stationär an 68 Tagen, max. 1.350 und 18.320 Durchzügler an 63 Tagen, max. 1817 ▪ Goldammer (RLH-V, RLD-V), häufiger Brutvogel im Wald, 937 Nachweise* stationär an 49 Tagen, max. 250 sowie 611 Durchzügler an 25 Tagen, max. 102 <p>ohne Rote Liste Status Ringeltaube, Buntspecht, Elster, Eichelhäher, Rabenkrähe, Kolkrabe, Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Fitis, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Sommergoldhähnchen, Kleiber, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Zaunkönig, Misteldrossel, Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Buchfink, Kernbeißer, Gimpel, Grünfink</p> <p>L) Schädigung sonstiger <u>Zug- und Rast- und Gastvogelarten</u> - durch Kollision bei ökologischer Empfindlichkeit des Gebietes und der Anlagenstandorte als regelmäßig genutzter Schlafplatz, Nahrungsrevier, Verdichtungszone des Vogelzuges im Ein- /Ausflugbereich von Rastplätzen bzw. Winterquartier.</p> <p>Arten, soweit nicht unter H), I), J), K) genannt</p> <p>1. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 2 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der Anlagenstandorte</p> <p>- ohne Unterschreitung sonstiger Abstandsschwellen EU-VSRL-Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wanderfalke, 1 Brutpaar 6,2 km von WEA1, 45 Nachweise*, an 37 Tagen, max. 3 <p>nicht EU-VSRL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sturmmöwe, 27 Nachweise*, an 10 Tagen, max. 7 <p>2. Arten des Helgoländer Papiers, Tabelle 1 mit erheblicher Raumnutzung im Bereich der WEA EU-VSRL-nicht Anh-I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turmfalke, sehr häufiger Brutvogel, 151 Nachweise*, an 38 Tagen, max. 17 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blässhuhn (RLEu-V), 1.521 Nachweise*, an 79 Tagen, max. 46 ▪ Schleiereule (RLH-3), 4 Brutpaare in den Dörfern Nw. Ndw, Roth, Wkb <p>3. Arten ohne Nennung im Helgoländer Papier EU-VSRL-nicht Anh-I mit Rote Liste Status</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turteltaube (RLH-2, RLD-2, RLEu-3), 38 Nachweise*, an 30 Tagen, max. 2 ▪ Saatkrähe (RLH-V), 1.526 Nachweise*, an 48 Tagen, max. 241 ▪ Weidenmeise (RLH-V, RLEu-3), 122 Nachweise*, an 39 Tagen, max. 7 ▪ Feldlerche (RLH-V, RLD-3), 8.496 Nachweise* stationär, an 67 Tagen, max. 1.500 + 45.380 Durchzügler an 40 Tagen, max. 19.700 ▪ Rauchschwalbe (RLH-3, RLD-3), 2.232 Nachweise* stationär, an 25 Tagen, max. 500 + 13.056 Durchzügler an 45 Tagen, max. 1.814 ▪ Mehlschwalbe (RLH-3, RLD-3), 1.888 Nachweise*, an 17 Tagen, max. 500 + 6.688 Durchzügler an 12 Tagen, max. 2.500 ▪ Feldschwirl (RLH-V, RLD-3), 13 Nachweise*, an 10 Tagen, max. 2 ▪ Teichrohrsänger (RLH-V), 90 Nachweise*, an 45 Tagen, max. 6 ▪ Klappergrasmücke (RLH-V), 81 Nachweise*, an 32 Tagen, max. 11 ▪ Wintergoldhähnchen (RLEu-V), Brutvorkommen im Wald ▪ Star (RLD-3), 106.292 Nachweise* stationär, an 71 Tagen, max. 30.000, Schlafplatz à 30.000 am Freizeitsee Niederweimar + 24.818 Durchzügler an 33 Tagen, max. 2.643 ▪ Rotdrossel (RLEu-3), 3.486 Nachweise* stationär, an 42 Tagen, max. 1.000 + 17.526 Durchzügler an 42 Tagen, max. 3228 ▪ Grauschnäpper (RLD-V), 31 Nachweise*, an 22 Tagen, max. 2 ▪ Haussperling (RLH-V, RLD-V), sehr häufig ▪ Feldsperling (RLH-V, RLD-V), 2.430 Nachweise*, an 23 Tagen, max. 250 + 258dz ▪ Bergfink (RLEu-3), 1.1114 Nachweise* stationär, an 5 Tagen, max. 1.000 + 14.068 Durchzügler an 27 Tagen, max. 5.647. Im Januar 2015 Invasion von 2 – 10 Mio. Individuen ▪ Stieglitz (RLH-V), 1.169 Nachweise*, an 49 Tagen, max. 150 + 911dz ▪ Bluthänfling (RLH-3, RLD-3), 1.224 Nachweise*, an 38 Tagen, max. 294 + 2.625dz <p>ohne Rote Liste Status Türkentaube, Mauersegler, Sumpfmehlschwalbe, Bartmeise, Schwanzmeise, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Nachtigall, Heckenbraunelle, Rotkehlpieper, Bergpieper, Schafstelze, Thunberg-Schafstelze, Bachstelze, Girlitz, Fichtenkreuzschnabel, Erlenzeisig, Birkenzeisig, Taigabirkenzeisig</p> <p>M) Kollisionsopfer und Habitatverluste bei Fledermäusen: Der 5 km Abstand zum bekannten Wochenstubenquartier der Mopsfledermaus im Oberwald westlich Niederwalgern wird von WEA6 nur knapp eingehalten.</p>	
--	--	--	--

		<p>In VRG3135 gibt es bedeutende Vorkommen der windkraftsensiblen Fledermausarten Großer Abendsegler, Bartfledermaus und Zwergfledermaus, welche dort jagen und in den zahlreichen Höhlenbäumen ruhen.</p> <p>N) Zerstörung der Lebensräume und Blockade der Wanderstrecken von Amphibien. Es wurden Vorkommen von Feuersalamander (besonders geschützt nach BArtSchV), Bergmolch und Erdkröte im Gebiet beschrieben. Ausgehend von den Schneisen, Schotteraufschüttungen und Erdarbeiten für Zuwegungen und Stellplätze kommt es zu großflächiger Austrocknung des Waldökosystems. Reptilien wie Blindschleiche und Waldeidechse werden ebenso geschädigt.</p> <p>O) Schwere Störung und Verwundung eines artenreichen sowie vegetationsmäßig und topographisch abwechslungsreichen gesunden leistungsfähigen Waldökosystems. Die hohe ökologische Qualität fußt nicht zuletzt auch auf dem hohen Totholzanteil im Gelände als Habitat für unzählige Käfer und sämtlich Arten der Spechte, darunter den Grauspecht. Das ökologisch gebotene Belassen von Totholz im Wald ist aber mit dem erforderlichen Brandschutz völlig inkompatibel. Für hinreichenden Brandschutz müsste das Totholz regelmäßig ausgeräumt werden.</p> <p>- Schwere Schädigung <u>lokaler</u> Populationen der als <u>Schutzzweck</u> genannten Arten mit wesentlicher Raumnutzung und Brutvorkommen an den geplanten Anlagenstandorten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grauspecht (RLD-2, RLH-2, Anh-I) 2 Brutreviere im Wald und 2 im VSG-Lahntal ▪ Grünspecht > (BArtSchV-S) 4 Brutreviere im Wald und 5 im VSG-Lahntal ▪ Schwarzspecht (BArtSchV-S) 4 Brutreviere im Wald ▪ Mittelspecht (BArtSchV-S) 6 - 8 Brutreviere im Wald ▪ Kleinspecht (RLD-V, RLH-V) 1-4 Brutreviere im Wald <p>- Schädigung sonstiger lokal bedeutsamer Arten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buntspecht ca. 40 Revierpaare im Wald <p>P) Durch Abrasieren der Traufränder des Waldes im Bereich der Wege, Abfräsen des Wurzelwerks an den Rändern der Seitengräben für die Fahrwege, Eintiefungen der Baufelder in den Boden, Fortbestand komplett vegetationsfreier Felder über Monate bis Jahre, kommt es zu massiver Verwundung und Austrocknung der angrenzenden Bäume. In hinterer Reihe aufgewachsene und durch die Baumaßnahmen freigestellte Bäume werden sehr häufig durch Sonnenbrand mit unkontrolliertem Abplatzen der Rinde geschädigt, wie an Windparkzufahrten im Wald regelmäßig zu beobachten. Diesen Schäden kann durch kontrolliertes schräges Anritzen der Rinde oder Streichen der sonnenexponierten Stellen der Stämme mit weißer Farbe teilweise vorgebeugt werden. Diese tiefen Narben im Waldökosystem mit deutlich geschwächten und verwundeten Bäumen bieten das Einfallstor für Krankheitserreger und Krankheiten der Bäume aller Art wie pathogene Bodenpilze, Schädlingspilze, Pflanzenviren, Borkenkäfer, Miniermotten, Schwammspinner, Frostspanner, Frühlingseulen, sowie speziell für Eichen Eichenwickler (<i>Tortrix viridana</i>), Eichenprozessionsspinner (<i>Thaumetopoea processionea</i>), Eichen-Prachtkäfer, Eichen-Mehltau (<i>Microsphaera alphitoides</i>) und Eichenspanner. Es handelt sich um bereits vorgeschädigte sehr empfindliche Bestände. Eingriffe wie der WEA-Bau könnten hier durchaus ein Massensterben der Eichen wie</p>	
--	--	---	--

		<p>2009/2010 auf der Fränkischen Platte um Würzburg begünstigen. Bei der Buche kam es in Rheinland Pfalz zum Massensterben infolge Rindennekrose, welche durch Laubnutzholzborkenkäfer wie <i>Trypodendron domesticum</i> und <i>T. signatum</i> befördert wird. Kiefern sind z.B. durch den Fadenwurm <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> als Auslöser der Kiefernwelkekrankheit bedroht, welcher durch den Bockkäfer übertragen wird oder durch Raupen der Kieferneule. Schließlich bieten die tiefen Schneisen auch unnötige zusätzliche Angriffspunkte für Windbruch. Die Rodungsflächen für WKA und Zuwegungen bieten ein Einfallstor für das Waldsterben.</p> <p>Q) Kombiniertes Wald und Anlagenbrand: Bei einer Größe des Waldgebietes von insgesamt 9,6 km² macht der zentrale Teil mit den WEA etwa 5 km² aus. Davon sind mindestens 1 km² reiner Fichten bzw. Kiefernbestand. Mit 250 Vorratsfestmeter pro Hektar als unterer Abschätzung stehen 25.000 Festmeter Nadelholz auf dem Spiel. Bei 20 €/fm für Nadelindustrieholz ca. 500.000€. Dazu kommen die Kosten für die Lösch- und Aufräumarbeiten. Der Brennwert entspräche bei 1190 kWh/Festmeter der Stromproduktion des Windparks von 2 Jahren, bei 3 x 4,2 MW Nennleistung und etwa 14% Auslastung (1227 Vollaststunden im Jahr). Das eigentliche Risiko beim Waldbrand bestünde aber für Kinder, welche im Gelände campieren und möglicherweise im Tiefschlaf vom Feuer überrascht werden könnten. Brände durch Überhitzung von Lagern bzw. Getriebe entstehen notwendigerweise bei Starkwind und Sturm. Hier werden brennende Trümmerteile durchaus 1-2 km weit durch die Luft getragen.</p> <p>Abkürzungen: *Nachweise an 477 Beobachtungstagen im Marburger Lahntal während der drei Saisons vom 30.05.2017 bis 14.01.2018, vom 15.01. bis 01.06.2018 sowie vom 02.06.2018 bis 16.01.2019, wobei der Beginn des ornithologischen Herbstes vor Ort durch den ersten nach Südwesten wegziehenden weiblichen Waldwasserläufer und der Beginn des ornithologischen Frühlings durch den ersten hier nach Nordosten durchziehenden Kranich definiert wurde. Die Anzahl Nachweise kann analog der Übernachtungszahl eines Hotels über die Leistungsfähigkeit und Bedeutung eines Rastgebietes orientieren, in Ergänzung zum Tagesmaximum analog zur Anzahl Betten; †Brutreviere und Brutpaare soweit nicht anders angegeben im Jahre 2018 ** 1%-Schwelle nach RAMSAR-Konvention, erläutert bei WAHL und HEINICKE 2013, Berichte zum Vogelschutz 49/50: 85-97. dz, Durchzügler; „im Wald“ bezeichnet das umgebende Waldgebiet einschließlich VRG3135“ EU-VSRL-Anh-I, streng geschützt nach Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG); RLEu, kritischere Einstufung aus Rote Liste Europa und Rote Liste EU27 mit 2=EN=endangered=stark gefährdet, 3=VU=vulnerable=gefährdet, V=NT=near threatened=Vorwarnliste; RLD Rote Liste der Brutvogelarten Deutschland 2015; RLH Rote Liste der Brutvogelarten Hessen 2014; 0 ausgestorben, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste, R, Rarität; S, streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, BArtSchV.</p>	
3.2	Dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen	H-L) Zugvögel sind europäisches und weltweites Naturerbe. Im Winterquartier in Afrika übernehmen die Vögel z.T. seuchenhygienische Aufgaben	X
3.3	Der Schwere und Komplexität der Auswirkungen	A) Körperverletzung bis hin zu Tod von Kindern bzw. Erwachsenen, Einbußen der pädagogischen Qualität bzw. des Erholungswertes des Kreisjugendheim, bei Vergraulung der Besucher durch die WEA ist der Fortbestand der Einrichtung gefährdet, schon jetzt haben Gruppen, die 2-3 Jahre im Voraus planen, wegen der drohenden Windkraft-Baustelle abgesagt.	X

		<p>B) Schwerer ideeller Schaden für alle Marburger, rückläufige Besucherzahlen im Tourismus,</p> <p>C) Wertminderung von Wohnimmobilien mit Blick auf die WEA, Absinken des Bonität der Immobiliendarlehen. Zur Preisentwicklung in Deutschland liegen mittlerweile fundierte wirtschaftsstatistische Studien vor, u.a. Frondel et al., 2018, Leibnitz Institut für Wirtschaftsforschung. Die Analyse von 7 Mio Immobilienangeboten zwischen 2007 und 2015 in Abhängigkeit einer Serie von Begleitparametern ergab für Wohnhäuser in 1-2 km Entfernung von WEA eine Wertminderung von 6,2% und in 2-3 km Entfernung noch 5,6%. Erst jenseits der 8 km war der Effekt nicht mehr statistisch signifikant. Häuser mit Baujahr vor 1949 erfuhren gar eine Wertminderung bis 23%.</p> <p>D) mangelnde Naherholung in der Natur, Zunahme von Stress, Aggression, Folgen von Bewegungsmangel : Erkrankungen von Herz, Kreislauf, Bewegungs- und Stützapparat, metabolisches Syndrom,</p> <p>E) sekundär mehr Verkehrsunfälle durch Fahrten statt Fußwege zur Naherholung</p> <p>F) Zunahme Nasen-Rachen und Lungenerkrankungen, mehr Fehltag bei Pollenallergikern</p> <p>G) nach 10 – 20 Jahren Sickerzeit Belastung des Trinkwassers durch Nitrat und organische Anionen, deutlich erhöhter Aufwand für Aufbereitung bzw. Ersatz bis ca. 300.000 € / Jahr</p> <p>H-L) Dramatische populationsrelevante Auswirkungen für die genannten Arten siehe Modellrechnungen im GA 6.5. z.B. ergäben sich über 30 Jahre 76 Schlagopfer beim Rotmilan und infolge Reproduktionsausfall nach 30 Jahren eine Bestandslücke von 172 Individuen. Beim Mäusebussard schlugen die Ausfälle nach 30 Jahren mit einem Defizit von 90 Exemplaren bei der Populationsgröße zu Buche. Beim Goldregenpfeifer entstünden 112 direkte und 575 indirekte Schlagopfer (Jungvögel welche die Schlagopfer sonst aufgezogen hätten). Beim Kiebitz ergab das Szenario 91 direkte und 458 indirekte Schlagopfer, Populationsdefizit nach 30 Jahren 110 Individuen. Bei Star und Feldlerche ergäben sich unter den derzeitigen Reproduktionsbedingungen (Bruterfolg) bei ohnehin rückläufigen Populationen Bestandslücken von 44 und 45 Individuen nach 30 Jahren und bis dorthin 146 bzw. 131 direkte und 393 bzw. 490 indirekte Schlagopfer. Man bedenke, dass die Klimaprognosen, als politische Hauptmotivation zum Bau von WEA ebenso auf Modellrechnungen und Szenarios beruhen, wobei Populationsentwicklung viel einfacher und robuster zu handhaben ist.</p> <p>M) Bereits an einzelnen Windparks wurden im Rahmen von Monitoring-Auflagen zehntausende kollidierte Fledermäuse berichtet, vgl. beispielsweise Monitoring zum Windpark Bad-Endbach-Hilsberg, welches dem RP-Gießen vorliegt</p> <p>N) Ohne Amphibien und Reptilien wäre das Ökosystem verarmt und jahrzehntelange Anstrengungen hunderter Naturschützer zum Wiederaufbau insbesondere der Amphibienpopulation zunichte gemacht. Ein Verlust entsprechender feuchter Habitats würde auch bei Insekten und Würmern zu Buche schlagen und letztlich den Nahrungsmangel für Insekten- Wurm- Schnecken und Amphibienfresser in der Vogelwelt verschlimmern.</p> <p>O) Mit Totholz und Spechten würde dem Gebiet die Grundlage für sämtliche anderen Höhlenbrüter auch aus dem Singvogelbereich und damit eine ökologische Schlüsselfunktion genommen. Neben einer inakzeptablen ökologischen Verarmung kämen indirekte Effekte auf gefährdete und geschützte Arten hinzu.</p> <p>P) Waldschäden und Waldsterben beeinträchtigt die Klima- und Naherholungsfunktion, und führt zu forstwirtschaftlichen Schäden. Ein durch massive WEA Wege- und Erdarbeiten geschädigter Wald kann auch zum Ausgangspunkt und Inkubator von Forstschädlingen werden, welche sich durchaus in 100 km Radius ausbreiten können.</p> <p>Q) Der Wald mit großflächigen Fichtenbeständen und großen Mengen umgestürzter Fichten ist derzeit sehr brandlastig, die vorhandenen Schneisen verhindern weder ein Übergreifen eines Feuers auf benachbarte Waldparzellen, noch taugen sie zum Vorrücken von Feuerwehrkräften, da Unmengen umgestürzter Fichten kreuz</p>	
--	--	---	--

		<p>und quer liegen. Für die Feuerwehren Ebsdorf und Hachborn ist VRG3135 und das umgebende Waldgebiet derzeit nicht erreichbar, da 3 x ca. 100 m Wegeverbindung fehlen.</p>	
<p>3.4</p>	<p>Der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen</p>	<p>A) Die Anzahl Toter und Schwerverletzter je Petawattstunde (1 PWh = 1000 TWh) erzeugter elektrischer Energie wurde für diverse Energieträger wie Braunkohle, Öl, Gas, Nuklear und auch Wind, Wasser, Solar und Biomasse sehr detailliert und umfangreich im Rahmen des ExternE (external costs of energy)-Programms der EU untersucht. Zugänglich ist u.a. unter http://www.externe.info/externe_d7/?q=node/4 und ISBN 92-827-5215-1 ein 10-bändiger Abschlussbericht von 1995. Band 6, Teil 1 verantworten die Autoren Eyre N., Navrud S. und Larivaille P. In Analogie zum „CO₂-footprint“ wurde hier der „deathprint“ der gesamten Entstehungskette von Herstellung, Transport, Aufbau sowie Betrieb und Wartung untersucht. Außer Ansatz gelassen wurden die Personenschäden im Rahmen von Rückbau und der erforderlichen Energie-speicherung bzw. Lastwechsel je nach Windaufkommen bei den Verbrauchern sowie beim erforderlichen Netzausbau. Die Autoren gehen in Kapitel 7, Seiten 97-104 für Windenergie von insgesamt 74 Toten und 1859 Schwerverletzten je erzeugter PWh aus. Zur Veranschaulichung der Größenordnung betrug der Stromverbrauch im Jahr 2016 in Deutschland 0,52 PWh (lt. Umweltbundesamt). Sie teilen sich auf in 5 Tote und 419 Schwerverletzte in der Fertigung, 25 Tote und 286 Schwerverletzte beim Straßentransport, 23 Tote und 604 Schwerverletzte bei der Aufstellung und 21 Tote und 549 Schwerverletzte bei Wartungsarbeiten. In die Berechnung wurden nur Arbeits- und Wegeunfälle einbezogen und kein Schaden unbeteiligter Dritter. Geht man in VRG3135 gegenständlich von einer Jahreserzeugung von 1230 Vollaststunden, 3 x 4,2 MW Nennleistung und 30 Betriebsjahren aus, wird der Windpark insgesamt 0,465 TWh erzeugen, auf Kosten von 0,034 Toten. 29 solcher Windparks würden einen zusätzlichen Todesfall in 30 Jahren bedingen. Anders ausgedrückt beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass in 30 Betriebsjahren ein Mensch durch gegenständlichen Windpark zu Tode kommt 3,4%. Allein die Wahrscheinlichkeit eines Toten bei Errichtung des Windparks beträgt 1,1%. Angesichts von Berichten über einen bei der Errichtung des Windparks Rauschenberg in nur 17 km Entfernung im Jahre 2017 tödlich abgestürzten Monteur, erscheint diese Zahl durchaus plausibel. Die Alternative, einfach weniger Energie durch Verzicht zu verbrauchen, etwa indem öffentliche Gebäude im Winter konsequent auf maximal 18°C statt auf 23°C geheizt werden, würde nicht nur diese, sondern auch weitere Personenschäden vermeiden.</p> <p>B) -C) Das Landschaftsbild und Ausblick der Nachbarschaft werden mit 100%iger Sicherheit verhunzt.</p> <p>D) -E) Das Naherholungsgebiet wird 100%ig sicher verlärm und Erholungssuchende zu weiteren Wegen gezwungen</p> <p>F) Die Klimafunktion des Waldes für Wolfshausen wird 100%ig sicher beeinträchtigt, die Wahrscheinlichkeit großflächigeren Waldsterbens ausgehend von den Zuwegungen in 30 Jahren dürfte um 70% liegen.</p> <p>G) Temporäre Stilllegungen der Hilgerquelle wegen Kontaminationen werden in 30 Betriebsjahren mit 80%iger Wahrscheinlichkeit vorkommen</p> <p>H) -L) Kollisionsoffer bei Vögeln sind unausweichlich, signifikant populationsrelevant und werden mit je 50%iger Wahrscheinlichkeit das oben und in GA 6.5 skizzierte Ausmaß über und unterschreiten.</p> <p>M) Ebenso werden Fledermausverluste mit 100%iger Wahrscheinlichkeit eintreten</p> <p>N)-O) Die ökologische Verarmung des Gebietes ist 100%ig sicher</p> <p>P) Waldkrankheit und -sterben sind bei lokal langstreckiger Verwundung sehr wahrscheinlich, ca. 70%</p> <p>Q) Die Waldbrandgefahr ist im Lichte des heißen und trockenen Sommers 2018 neu zu bewerten. Im Jahre</p>	<p>X</p>

		2018 brannten in Deutschland 11 Windkraftanlagen bei einem Gesamtbestand von 28.675 Anlagen an Land Anfang 2018. In 3 x 30 Betriebsjahren betrüge somit in VRG3135 die Wahrscheinlichkeit eines Anlagenbrandes 3,5%!		
3.5	voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	<p>Das Schadensausmaß auf die Ökosysteme und Populationen wird sich in einer Bandbreite zwischen lokalen und globalen Effekten bewegen. Die Schädigung des Landschaftsbildes ist permanent und im Ausmaß exakt vorhersehbar. Gesundheitliche Schäden sind latent akkumulierend. Kollisionen mit Vögeln treten während des Zuges vor allem an Massenzugtagen mit leichtem Gegenwind bzw. bodennahen Breitfrontenzug auf, sowie im An- und Abflug von und zu Rastplätzen. Stationäre Vögel können im Rahmen von Jagd-, Balz- oder Erkundungsflügen kollidieren, sowie Überführungsflügen im Dreieck Brut- bzw. Rastplatz, Aufwindbereich und Nahrungsrevier.</p> <p>irreversibel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - weltweites Aussterben - der als Schutzzweck genannten Arten mit wesentlicher Raumnutzung an den geplanten Anlagenstandorten und Brutvorkommen innerhalb der Ausschlusszonen Rotmilan, Wespenbussard, Braunkehlchen, Neuntöter, - weiterer Arten für welche die Standorte sehr hohes Konfliktpotential aufweisen, aufgrund hochrelevanter Raumnutzung im Gebiet auf dem saisonalen Durchzug oder den regelmäßigen Routen zu umliegenden Nahrungshabitaten <p>in 50 - 200 Jahren reversibel:</p> <p>Aussterben</p> <ul style="list-style-type: none"> - lokaler Populationen für welche die Standorte essentielle naturräumliche Funktionen übernehmen inklusive Raumnutzung an den Anlagenstandorten z.B. Habicht, Uferschwalbe, - als Schutzzweck angrenzender Schutzgebiete genannter Arten - weiterer Arten mit wesentlichen Vorkommen an den Standorten <p>Störungen und tiefe Narben im Waldökosystemen, Verlust von Altwaldbeständen, Störung des lokalen Wasserhaushaltes, Störung der lokalen Klimafunktion, Entwertung als Naherholungsgebiet</p> <p>in 30-50 Jahren mit Rückbau reversibel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschandelung des Landschaftsbildes 	X	
3.6	Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer Vorhaben	Siehe 1.2.2, jeweils Multiplikation mit der jeweiligen Anzahl Anlagen und Division durch drei. Wegen zunehmender Abdeckung der gesamten Flugroute, Verstellung der An- und Abflugschneisen zu jedwedem Rastplatz und Zusammenbruch des fragilen Gleichgewichts aus Quell- und Verlustgebieten der Vogelpopulationen wird absehbar ein Kippunkt überschritten, ab dem WEA auch in Hessen, wie bereits jetzt schon in Sachsen-Anhalt überproportional zusammenwirken.		
3.7	Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden	1) Beim Rotmilan wären zur Kompensation der Schlagopfer 29 zusätzliche bereits vor Inbetriebnahme der WEA brutbereit etablierte Brutpaare erforderlich. Beim Mäusebussard wäre gar 74 zusätzlich Brutpaare zur Kompensation der Ausfälle erforderlich. Beim Goldregenpfeifer bedürfte es zum Ausgleich 175 zusätzlicher Brutpaare. Beim Kiebitz ergab das Szenario eine Größe der erforderlichen Spenderpopulation von 107 Brutpaaren. Die Etablierung dieser Brutpaare ist unter den derzeitigen Bedingungen schlicht unmöglich, da das Platzangebot ausgeschöpft und alle möglichen Reviere besetzt sind. Selbst wenn hier rund um die Uhr Heege und Fütterung gewährleistet werden könnten, wäre dies in den Winterquartieren in Afrika, Spanien und		

		<p>Frankreich kaum möglich. Die Verluste bei Star und Feldlerche wären unter den derzeitigen Reproduktionsbedingungen (Bruterfolg) nicht kompensierbar. Dasselbe gilt für die zahlreichen genannten Arten mit bereits jetzt noch schlechterem Erhaltungszustand (vgl. Rote Liste Status).</p> <p>2) Auch die Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsqualität in den umliegenden Ortschaften wäre nur durch Umsiedlung der Bewohner bei voller Entschädigung für Immobilien, Grundstücke, Umzugs- und Verwaltungsaufwand befriedigend kompensierbar, wie es übrigens beim Braunkohletagebau im Rheinischen Revier selbstverständlich ist.</p> <p>3) Das Kreisjugendheim müsste anderswo komplett neu aufgebaut werden</p> <p>4) Die Verschandelung des Landschaftsbildes und Beeinträchtigung der geschützten Denkmale ist ebenso nur durch Unterlassung des Bauvorhabens abzuwenden.</p> <p>5) Die Grundwassergefährdung erfordert zwingend den Einbau hinreichend dicker Kalkschotter und Holz- bzw. Aktivkohleschichten um WEA6 und exzellente Sauberkeit bei den Bauarbeiten, bleibt aber dennoch weiter latent.</p> <p>6) Die Amphibiengefährdung lässt sich durch den Einbau zahlreicher Röhren unter den Zuwegungen als Querungshilfen und möglichst ortsnahe Neueinrichtung von Feuchtbiotopen lindern.</p> <p>7) Das enorme Brandrisiko von Wald und Anlagen von 3,5% in 30 Betriebsjahren erfordert den Anschluss des Forstwegenetzes in VRG3135 an Hachborn und Ebsdorf, zur Erreichbarkeit durch die dortigen Feuerwehren, den Umbau von ca. 100 ha leicht brennbaren Kiefern- und Fichtenwald in Laub- bzw. Lärchenwald, - (das bedeutet, dass die Setzlinge in trockenen Sommern auch bewässert werden müssen. An der Zollbuche unterblieb dies 2018), - die konsequente Senkung der Brandlast durch Ausräumen von Totholz, das konsequente Freihalten der Schneisen und Rückegassen von umgefallenen Stämmen, die Anlage großer Löschwasserezisternen, die massive Aufstockung von Fahrzeugen Geräten und Material der umliegenden Feuerwehren – die Erfahrung in Jüteborg / Treuenbrietzen im August 2018 zeigte, dass bei Waldbränden mit Kronenbrand eigentlich nur Löschpanzer helfen und die Bereitstellung von Löschwasser der absolute Flaschenhals ist, also mehrere Löschwassertankfahrzeuge vonnöten sind - und das Abhalten entsprechender Brandschutzübungen inklusive Evakuierung des Kreisjugendheims und aufspüren im Gelände versprengter Kinder und Jugendlicher.</p>		
--	--	---	--	--

Zusammenfassende Einschätzung:

Die standortbezogene Vorprüfung wurde als überschlägige Prüfung in zwei Stufen durchgeführt. In der ersten Stufe war zu prüfen, ob besondere örtliche Gegebenheiten gemäß den in Anlage 3 Nr. 2.3 zum UVPG aufgeführten Schutzkriterien vorliegen. Es wurde eine Vielzahl von Natura 2000-Gebieten, sonstigen Schutzgebieten bzw. geschützten Strukturen im Einwirkungsbereich des Vorhabens identifiziert, deren Schutzzwecke und Erhaltungsziele durch das Vorhaben absehbar beeinträchtigt werden. In der zweiten Stufe waren alle im Einzelfall relevanten Kriterien der Anlage 3 UVPG zu berücksichtigen.

Es zeigte sich, dass die betroffenen Schutzgebiete bzw. geschützten Strukturen tatsächlich besondere Empfindlichkeiten aufweisen, auf welche das Vorhaben relevante Umweltauswirkungen haben wird. Bezüglich einer Vielzahl möglicher Auswirkungen ist plausibel absehbar, dass nach vertiefter Prüfung das Produkt aus Ausmaß und Wahrscheinlichkeit des Schadens die Schwelle der Erheblichkeit übersteigt und auch durch Vorsorge- Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen nur unzureichend reduziert werden kann.

Die ermittelten Auswirkungen erfüllen jeweils eine Kombination der qualitativen Kriterien der Erheblichkeit wie mögliches Ausmaß, möglicher grenzüberschreitender Charakter, mögliche Schwere, mögliche Komplexität, mögliche Dauer, mögliche Häufigkeit und mögliche Irreversibilität. In der Summe sind sogar all diese Kriterien erfüllt.

Umweltauswirkungen sind bereits dann erheblich, wenn sie mehr als geringfügig und damit abwägungserheblich sind (BVerwG 4 A 1/13 v. 17.12.2013). Eine vollumfängliche UVP ist aufgrund des Einzelfalls erforderlich, da im Interesse einer wirksamen Umweltvorsorge vor dem Hintergrund einer Vielzahl erheblich berührter Nutzungs- und Qualitätskriterien nach überschlägiger Prüfung bei Realisierung des Vorhabens erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzkriterien nach UVPG, insbesondere diejenigen aus Nr. 2.3 Anlage 3 zum UVPG zu befürchten sind. Besonders hervorzuheben sind:

- Die geplanten WEA und VRG3135 liegen im Hauptvogelzugkorridor zwischen zwei EU-Vogelschutzgebieten („*Amöneburger Becken*“ und „*Lahntal zwischen Marburg und Gießen*“) und zentral in der Verdichtungszone des Einflugs in bzw.- Abflugs aus dem EU-VSG Lahntal in 1,7 km Abstand mit weit überproportional erhöhtem Kollisionsrisiko je WEA für 47 von 54 maßgeblichen, als Schutzzweck des EU-VSG Lahntal definierten Wasservogelarten, Greifen, Limikolen und Singvögeln (vgl. GA Tabelle 7). Alle 8 standortspezifischen und mindestens 12 von 28 artgruppenspezifischen Kriterien des Helgoländer Papiers der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten sind verletzt (vgl. GA Tabellen 12 und 13). Es bestehen erhebliche Konflikte mit dem Vogel- und Fledermausschutz, welche vorwiegend im Rahmen der UVP abzuarbeiten sind. Aus den maßgeblichen Arten im Schutzzweck der benachbarter Schutzgebiete lassen sich Leitarten mit erheblichen Konfliktpotential identifizieren: Sie nutzen den Luftraum über VRG3135 im Bereich der Rotoren der geplanten WEA in erheblicher Zahl, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes mindestens der lokalen bis hin zur globalen Population ist absehbar, Kollisionsopfer in populationsrelevanter Zahl bzw. Vergrämungseffekte sind zu erwarten und damit schwere Beeinträchtigungen der Schutzgebietsfunktionen.

Betroffene erhaltungszielbestimmende Leitarten bereits für Schutzgebiete in < 2,4 km (= 10×H) sind:

Blässgans, Krickente, Knäkente, Fischadler, Rohrweihe, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Bekassine, Flussuferläufer, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Eisvogel, Neuntöter, Heidelerche, Uferschwalbe, Waldlaubsänger, Baumpieper, Wiesenpieper

Betroffenen Leitarten für Schutzgebiete in 2,4 km – 10 km Abstand sind zusätzlich:

Saatgans, Pfeifente, Spießente, Kormoran, Weißstorch, Habicht, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Kranich, Uhu, Schwarzspecht, Grünspecht, Mittelspecht, Rohrammer

Betroffenen Leitarten für Schutzgebiete in 10-20 km Abstand sind zusätzlich:

Schwarzstorch, Wespenbussard, Waldschnepfe, Grauspecht

unter weiteren, dort nicht als Schutzzweck genannten Arten sind Schlagopfer in erheblichem Umfang zu erwarten bei:

Mäusebussard, Waldohreule, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe, Star, Bergfink, Bluthänfling sowie den Fledermausarten **Großer Abendsegler, Bart- und Zwergfledermaus**

Als Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG wird das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen all dieser Natura 2000-Gebiete in deren für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen – insbesondere prioritärer erhaltungszielbestimmender maßgeblicher Vogelarten - führen. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an dem Projekt sind nicht ersichtlich. Der mit dem Projekt verfolgte Zweck, die Senkung schädlicher Emissionen aus der Verfeuerung von Kohle oder Öl (u.a. „CO₂-footprint“) und letztlich auch der mit der gesamten Erzeugungskette verbundenen Morbidität und Mortalität („deathprint“), kann durch Energiesparmaßnahmen viel wirkungsvoller erreicht werden. Würden öffentliche Gebäude im Winter nur auf 18°C statt auf 21-23°C geheizt, könnten sämtliche ca. 28.500 Windräder Deutschlands eingespart werden. Im Übrigen zeigt Italien, u.a. in Lardarello, wie Elektrizitätserzeugung aus Erdwärme geht. Schweden zeigt, wie Gebäudeheizung mit Erdwärmepumpen geht. England und Holland zeigen, wie verträgliche Windkraftnutzung geht, indem moderne Frachtschiffe mit Segeln nachgerüstet werden. Marokko zeigt solare Elektrizitätserzeugung mittels hocheffizienter Parabolrinnenkraftwerke inklusive Nachtspeicher. Die Türkei zeigt Warmwasserbereitung mit einer Tonne in der Sonne auf dem Dach. In Armenien fährt praktisch die gesamte Fahrzeugflotte mit CNG. Die Schweiz zeigt, wie E-Mobilität geht: Bereits in den 20er und 30er Jahren war das Gros des Eisenbahnschienennetzes und im Jahr 2004 auch der letzte Streckenkilometer elektrifiziert. Die TU Chemnitz hat seit 1973 ein Fernkältesystem und seit 2007 einen Großkältespeicher zur Marktreife entwickelt und in Betrieb, die BTU Cottbus betreibt und entwickelt Wärmespeicherkraftwerke, Viessmann hat eine erdgasbetriebene und stromeinspeisende Brennstoffzellenheizung für Ein- und Mehrfamilienhäuser auf den Markt gebracht – um nur eine kleine Auswahl der vielen zumutbaren Alternativen nach § 34 III 1 Nr. 2 BNatSchG zu geben.

- Brutstätten bzw. Balzreviere im Ausschlussbereich (Tabuzone lt. Helgoländer Papier) haben: Rotmilan, Waldschnepfe
- Dichtezentren (lt. Helgoländer Papier) bestehen für: Rotmilan, Baumfalke, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Waldschnepfe, Bekassine,
- Brutstätten im Prüfbereich (lt. Helgoländer Papier) und erhebliche Luftraumnutzung über den geplante Anlagenstandorten haben: Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Uhu
- Lebensraumverluste und Störungen drohen Feuersalamander, Bergmolch, Erdkröte, Blindschleiche und Waldeidechse. Diese haben ihre Habitate in registrierten und analogen Biotopen, deren Funktionsverlust durch Austrocknung infolge Waldrodung, Bodenverdichtung, Schotterung, Erdarbeiten und vermehrtes Befahren des Gebietes absehbar ist.
- Wolfshausen droht eine Umzingelung durch die vierspurige B3A unmittelbar am westlichem Ortsrand und WEA im Osten. Ausweichmöglichkeiten vor Lärm in die westliche Hälfte der Wohnhäuser fehlen, wie auch bei Eiswurfgefahr alternative Naherholungsgebiete
- Die Blickbeziehungen vom Marburger Schloss und lutherischem Kirchhof ins Lahntal nach Süden, zwischen Burgruine Frauenberg und Dünsberg sowie Burg Gleiberg werden beeinträchtigt, das Panorama der Marburger Altstadt von Norden wird durch die WEA überragt und das Landschaftsbild massiv verschandelt
- Im Wald ist mit dem täglichen Aufenthalt von Kinder- und Jugendgruppen aus dem Kreisjugendheim ein besonderer Verkehr eröffnet (§ 823 BGB i.V.m. § 14 Bundeswaldgesetz – Bei Schäden durch WEA kommt deliktische Mithaftung und in Rückgriffnahme auch von Behördenmitarbeitern in Frage!)
- Das Gebiet ist für Naherholung und Trinkwasserbildung ausgewiesen und fungiert auch tatsächlich so, zudem bildet sich hier die Kalt- und Frischluft für Wolfshausen. Dieser Schutzgüter sind durch Verlärmung, Betretungsverbot bei Eiswurfgefahr, weit überdurchschnittlichen Rodungsbedarf - infolge weit überdurchschnittlicher Brandschutzerfordernisse – und verstärkte Wärmeabsorption zumal der Stellflächen und Zuwegungen gefährdet.
- Die Erfordernis der Reduktion der Brandlast zum Brandschutz kollidiert diametral mit dem lokal hohen Bestand an stehendem und liegendem Totholz. Stehendes Totholz ist lebensnotwendig für sämtliche Höhlenbewohner angefangen bei Grün- Schwarz- und Mittelspecht im Schutzzweck benachbarter Schutzgebiete sowie

den streng geschützten Grauspecht und Kleibern bis hin zu Waldkäuzen und Fledermäusen. Liegendes Totholz ist Grundlage für gebietstypische Ökosysteme, angefangen bei Insekten und Würmern und auch erforderlich für eine gesunde Waldbodenstruktur.

- Über die Mechanismen Freistellung in zweiter Reihe aufgewachsener Bäume, Zerstörung der Traufbereiche und damit Sonnenbrand, Verletzung des Wurzelwerks, Austrocknung, Schädlingsbefall und Windbruch sind die Zuwegungen für WEA im gegenwärtig üblichen Stil Einfallstore für mitunter großflächiges Waldsterben.

Sowohl hinsichtlich Merkmalen des Vorhabens und des Standorts als auch der vorrausichtlichen Auswirkungen sind hochgradig gravierende Eingriffe in die Lebensgrundlagen und die Sicherheit für tausende Menschen sowie schwere Schäden an Natur mit Populationen geschützter Arten und Landschaft mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu befürchten. Mithin sind die Schutzgüter Tiere, Landschaft, Kulturgüter/Sachgüter und Mensch erheblich und unabwendbar betroffen. Die Betroffenheit der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft /Klima, Pflanzen ist möglicherweise durch wirksame Vermeidungs- Vorsorge- und Ausgleichsmaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken.

Markante Konflikte der Einzelstandorte, zusätzlich zu vorgenannten gemeinsamen Konflikten:

WEA1: Die Lärmimmissionsgrenzwerte nach Wolfshausen sind realistisch nicht einzuhalten. Wegen der Vorbelastung durch die B3A bestehen keine Ausweichmöglichkeiten innerhalb der Wohnhäuser (vgl. Abb. 24, 25).

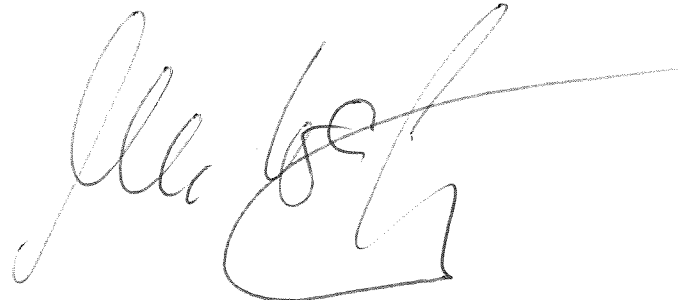
WEA1 und WEA6: Die Arbeit des Kreisjugendheimes wird erheblich eingeschränkt. Infolge der Sperrungen bei Eiswurfgefahr werden die Wolfshäuser ihres Naherholungsgebietes beraubt.

WEA4 und WEA6: Bei Waldrandlage im ornithologischem Sinne und tatsächlich intensiver Luftraumnutzung durch Rot- und Schwarzmilan im Vergleich zu WEA1 zusätzlich erhöhtes Vogelschlagrisiko. Dieses liegt jedoch für alle drei Standorte bereits auf sehr hohem Niveau.

WEA4: Lage neben zwei Bachläufen und 3 Teichen im Wald in sehr abgelegenen, von Spaziergängern und Hunden minimal frequentiertem Rückzugsgebiet bzw. Nahrungshabitat

WEA6: Lage 60 m neben der Fernwasserleitung ins Rhein-Main-Gebiet und einer versumpften Waldlichtung mit besonderer Eignung für die Waldschnepfe

Wege- und Kabeltrassen: Besonders beim Anschluss zu WEA4 muss das Tal des westlichen Oberlaufs des Hilgerbachs gequert werden. Dies erfordert aufwendige Erdarbeiten und geht mit Abrutsch- und Erosionsgefahr einher. Das 900 m Teilstück von der L3089 am östlichen Ortsausgang von Ronhausen bis ins Waldgebiet verläuft durch ökologisch sehr hochwertige Streuobstwiesen- und Feldheckenbiotope (Nr. 620, 638, 640, 642, 1071) sowie den Waldrandbereich längs des Hermesbaches (Nr. 1320) mit Brutrevieren von z.B. Heidelerche und Rastgebieten bzw. Nahrungshabitaten von z.B. Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper.



09.02.2019

Markus Dy