

FFH-Vorprüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der  
FFH-Richtlinie 92/43 /EWG des Rates vom 21.5.1992 für  
die Flächennutzungsplanung – Teil Windenergie der  
**Verbandsgemeinden Wissen und Gebhardshain**  
(Lkr. Altenkirchen, Rheinland-Pfalz)

Stand: 4. Oktober 2012

**Auftraggeber**

Verbandsgemeindeverwaltung Wissen  
Rathausstraße 75  
57532 Wissen

**Auftragnehmer**

Dr. Claus Mückschel  
Büro für Landschaftsökologie  
Auf der Lützelbach 17  
35781 Weilburg  
☎ 06471 / 50 393 12  
Fax:        / 42 96 32  
E-Mail: [info@landschaftsoekologie.com](mailto:info@landschaftsoekologie.com)  
[www.landschaftsoekologie.com](http://www.landschaftsoekologie.com)

**Bearbeiter:**

Dipl.-Biol. F. Henning  
unter Mitarbeit von  
Dipl. Biol. B. Clemenz  
Dipl.-Biol. R. Thierfelder

## Inhaltsverzeichnis

### Seite

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>10</b>
2.1	Rechtsgrundlagen	10
2.2	Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung	10
2.3	Abgrenzung und Lage der Untersuchungsflächen und Lagebeziehung zu FFH-Gebieten	12
2.4	Verfahrensweise und Methodik	14
<b>3.</b>	<b>FFH-Vorprüfung</b>	<b>16</b>
3.1	Informationsstand zu Natura 2000-Gebieten	16
3.2	Vorhaben und Wirkfaktoren	16
3.2.1	Vorhabensbeschreibung	16
3.3	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	16
3.3.1	Flächeninanspruchnahme	16
3.3.2	Kurzzeitige Barrierewirkung oder kurzzeitige Zerschneidung	17
3.3.3	Lärmemission	17
3.3.4	Erschütterungen	17
3.3.5	Optische Störreize	18
3.4	Anlagebedingte Wirkprozesse	18
3.4.1	Flächenbeanspruchung	18
3.4.2	Barrierewirkung und Zerschneidung	18
3.4.3	Meideverhalten	19
3.5	Betriebsbedingte Wirkprozesse	22
3.5.1	Lärmemissionen und akustische Maskierung	22
3.5.2	Visuelle Störreize	23
3.5.3	Kollisionsrisiko	23
3.6	Maßnahmen zur Vermeidung	29
<b>4.</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiet „Westerwald“ (Gebiet-Nr. 5312-401)</b>	<b>32</b>
4.1	Gebietsbeschreibung	32
4.2	Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	32
4.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Westerwald“	33
4.3.1	Raufußkauz	34
4.3.2	Eisvogel	35
4.3.3	Wiesenpieper	36
4.3.4	Haselhuhn	36
4.3.5	Uhu	38
4.3.6	Schwarzstorch	39
4.3.7	Wachtelkönig	41

---

4.3.8	Schwarzspecht	42
4.3.9	Bekassine	43
4.3.10	Neuntöter	44
4.3.11	Raubwürger	45
4.3.12	Schwarzmilan	45
4.3.13	Rotmilan	46
4.3.14	Wespenbussard	49
4.3.15	Mittelspecht	49
4.3.16	Wasserralle	50
4.3.17	Braunkehlchen	51
4.3.18	Grauspecht	52
4.4	Ergebnis der Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet Westerwald	53
4.4.1	Auswirkungen auf Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	53
<b>5.</b>	<b>EU-Vogelschutzgebiet „Neunkhausener Plateau“ (Gebiet-Nr. 5213-401)</b>	<b>55</b>
5.1	Gebietsbeschreibung	55
5.2	Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	55
5.3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Neunkhausener Plateau“	56
5.3.1	Wiesenpieper	56
5.3.2	Bekassine	57
5.3.3	Kranich	58
5.3.4	Goldregenpfeifer	60
5.3.5	Braunkehlchen	61
5.3.6	Kiebitz	62
5.4	Ergebnis der Vorprüfung für das "Neunkhausener Plateau"	63
5.4.1	Auswirkungen auf Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	63
<b>6.</b>	<b>FFH-Gebiet „Sieg“ (Gebiet-Nr. 5212-302)</b>	<b>64</b>
6.1	Gebietsbeschreibung	64
6.2	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	66
6.3	Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	67
6.4	Schutz- und Erhaltungsziele	68
6.5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen	68
6.6	Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	69
6.7	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	70
6.7.1	Hirschkäfer	70
6.7.2	Groppe	71
6.7.3	Flussneunauge	71
6.7.4	Bachneunauge	72
6.7.5	Lachs	73
6.7.6	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	74
6.7.7	Großes Mausohr	75

6.7.8	Bechsteinfledermaus	75
6.8	Ergebnis der Vorprüfung für das FFH-Gebiet "Sieg"	76
6.8.1	Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	76
6.8.2	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	77
6.8.3	Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele	77
6.8.4	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen	77
<b>7.</b>	<b>FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ (Gebiets NR. 5212-303)</b>	<b>77</b>
7.1	Gebietsbeschreibung	78
7.2	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	80
7.3	Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	82
7.4	Schutz- und Erhaltungsziele	82
7.5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen	83
7.6	Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	83
7.7	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	84
7.7.1	Eisvogel	84
7.7.2	Hirschkäfer	85
7.7.3	Groppe	85
7.7.3	Bachneunauge	86
7.7.4	Lachs	87
7.7.5	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	88
4.7.6	Großes Mausohr	89
4.7.7	Bechsteinfledermaus	90
4.7.8	Gemeine Flussmuschel	90
7.8	Ergebnis der Vorprüfung für „Nistertal und Kroppacher Schweiz“	91
7.8.1	Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	91
7.8.2	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	92
7.8.3	Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele	92
7.8.4	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen	92
<b>8.</b>	<b>FFH-Gebiet 5314-304 „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“</b>	<b>77</b>
8.1	Gebietsbeschreibung	93
8.2	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	96
8.3	Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	98
8.4	Schutz- und Erhaltungsziele	99
8.5	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen	99
8.6	Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	99
8.7	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	101
8.7.1	Gelbbauchunke	101
8.7.2	Kammolch	101
8.7.3	Groppe	102

8.7.4	Skabiosen-Scheckenfalter	103
8.7.5	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	104
8.7.6	Blauschillernder Feuerfalter	105
8.8	Ergebnis der Vorprüfung für die „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“	106
8.8.1	Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	106
8.8.2	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	107
8.8.3	Auswirkungen auf die Schutz und Erhaltungsziele	107
8.8.4	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen	107
<b>9.</b>	<b>Zusammenfassende Prognose möglicher Beeinträchtigungen der vier NATURA-2000-Gebiete durch das geplante Vorhaben</b>	<b>109</b>
9.1	Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	109
9.2	Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	109
9.3	Auswirkungen auf Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	110
9.4	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen	110
<b>10.</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>111</b>
<b>11.</b>	<b>Vergleich mit vorliegenden Einschätzungen</b>	<b>111</b>
<b>12.</b>	<b>Literatur</b>	<b>112</b>

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die NATURA-2000 Gebiete	14
Tabelle 2: Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche	31
Tabelle 3: Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im EU-VSG Westerwald	32
Tabelle 4: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung	54
Tabelle 5: Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im EU-VSG Neunkhausener Plateau	56
Tabelle 6: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung	63
Tabelle 7: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Sieg“	66
Tabelle 8: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Sieg“	67
Tabelle 9: Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensraumtypen im FFH	76
Tabelle 10: Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensraumtypen Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	77
Tabelle 11: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz	80
Tabelle 12: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie „FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“	82
Tabelle 13: Erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumtypen	91
Tabelle 14: Erhebliche Beeinträchtigung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie „FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“	92
Tabelle 15: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des hohen Westerwaldes“	96
Tabelle 16: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie „FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“	98
Tabelle 17: Erhebliche Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“	106
Tabelle 18: Erhebliche Beeinträchtigungen für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“	107
Tabelle 19: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung Lebensraumtypen	109
Tabelle 20: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	109
Tabelle 21: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	110
Tabelle 22: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen	110

## 1. Zusammenfassung

Nach § 34 BNatSchG ist die Feststellung der FFH-Verträglichkeit eines Vorhabens eine Voraussetzung für dessen Zulassung. Die durchgeführte FFH-Vorprüfung (Phase 1) klärt im Sinne einer Vorab einschätzung, ob durch die Ausweisung von Potenzialflächen für Windenergie Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet) bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt werden können.

Es wurden die EU-Vogelschutzgebiete „Westerwald“ und „Neukhausener Plateau“ sowie die FFH-Gebiete „Sieg“, „Nistertal und Kroppacher Schweiz“, sowie „Feuchtgebiete und Heiden des hohen Westerwald“ einer Vorprüfung unterzogen. Andere in der Nähe gelegene Gebiete wurden nicht in die Prüfung einbezogen.

Die möglichen Wirkfaktoren von Windenergieanlagen umfassen baubedingte Wirkfaktoren wie Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkung und Zerschneidung, Lärmemissionen, Erschütterungen und optische Störreize. Als anlagebedingte Wirkprozesse können Flächenbeanspruchung, Barrierewirkung und Zerschneidung auftreten. Als betriebsbedingte Wirkfaktoren können sich Lärmemissionen und akustische Maskierung, visuelle Störreize oder das Kollisionsrisiko auswirken. Zur Vermeidung der Wirksamkeit dieser möglichen Faktoren können Vorkehrungen getroffen werden, um Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auszuschließen.

In der zusammenfassenden Prognose möglicher Beeinträchtigungen aller geprüften NATURA-2000-Gebiete durch das geplante Vorhaben läßt sich die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse in den NATURA-2000-Gebieten **nicht vollständig** für alle Gebiete ausschließen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von **Lebensraumtypen** von gemeinschaftlichem Interesse in den NATURA-2000-Gebieten sind nicht für jede der Flächen 1 bis 11 auszuschließen. Für die FFH-Gebiete „Sieg“ sowie „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ sind erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen auszuschließen. Bei einer Nutzung der Flächen 6, 9, 10, 11a und 11b können erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete und Heiden des hohen Westerwaldes“ nicht ausgeschlossen werden.

### Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung von Lebensraumtypen

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Sieg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nistertal und Kropbacher Schweiz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

Erhebliche Beeinträchtigungen von **Tier- und Pflanzenarten** des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind für die FFH-Gebiete „Sieg“ und „Nistertal und Kropbacher Schweiz“ auszuschließen. Bei einer Nutzung der Flächen 6, 9, 10, 11a und 11b können erhebliche Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ nicht ausgeschlossen werden.

### Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Sieg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nistertal und Kropbacher Schweiz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

Erhebliche Beeinträchtigungen der **Vogelarten** des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind auszuschließen.

### Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung von Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Westerwald	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Neukhausener Plateau	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

Es ist davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der NATURA-2000-Gebiete für die FFH-Gebiete „Sieg“ sowie „Nistertal und Kropbacher Schweiz“ auszuschließen ist.



Für das Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ kann eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, wenn die Flächen 6, 9, 10, 11 und 11b für die Windenergienutzung ausgewiesen werden sollten. Eine Planung in den anderen Flächen 1-5, 7 und 8 beeinträchtigt das Gebiet nicht.

Bei einer Windenergienutzung der Flächen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 sowie 11a und 11b ist für die EU-Vogelschutzgebiete „Westerwald“ und der Flächen 8 und 9 für das EU-VSG „Neunkhausener Plateau“ eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig auszuschließen.

**Tabelle 22: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Westerwald	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Neunkhausener Plateau	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein
Sieg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nistertal und Kroppacher Schweiz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## **2. Anlass und Aufgabenstellung**

### **2.1 Rechtsgrundlagen**

Durch die Änderung des BNatSchG vom 30.4.1998 und durch das BNatSch-GNeuregG vom 25.3.2002 wurden

- die Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG (Vogelschutzrichtlinie VSchRL), und
- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/43/EG (FFH-Richtlinie, FFH-RL),

in nationales Recht umgesetzt.

Das Verfahren nach den §§ 34, 35 BNatSchG umfasst bis zu drei Prüfphasen, die FFH-Vorprüfung, die FFH-Verträglichkeitsprüfung und die FFH-Ausnahmeprüfung.

Nach § 34 BNatSchG ist damit die Feststellung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens eine Voraussetzung für dessen Zulassung.

### **2.2 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung**

Das Prüfprogramm der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird in verschiedenen Phasen durchgeführt.

1. Die FFH-Vorprüfung (Phase 1) klärt im Sinne einer Vorabeeschätzung, ob das geplante Vorhaben Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet) bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Diese Prüfung wird für jedes betroffene NATURA 2000-Gebiet separat durchgeführt.
  2. Sollte die Vorprüfung zu dem Ergebnis kommen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes nicht ausgeschlossen werden kann, ist im zweiten Schritt für das betroffene Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Sie stellt fest, ob das Vorhaben eine erhebliche oder unerhebliche Beeinträchtigung des Gebietes darstellt (Phase 2).
-

Sinn der Vorprüfung ist es, den Bearbeitungsaufwand zu reduzieren, indem definitiv nicht betroffene Gebiete ausgeschieden werden und sich der mögliche Untersuchungsumfang auf die tatsächlich betroffenen Natura 2000-Gebiete konzentriert. Dabei sollten die das Vorhaben im Allgemeinen kennzeichnenden und charakterisierenden Merkmale berücksichtigt werden und die generell in Betracht kommenden projekt- oder planspezifischen Wirkfaktoren, die erhebliche Beeinträchtigungen verursachen könnten, soweit darüber generelle Kenntnisse bestehen, berücksichtigt werden. Weiterhin sind auch andere Projekte oder Pläne zu berücksichtigen, die in ihrer Summationswirkung womöglich erst zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führen.

In der FFH-Vorprüfung richtet sich das Hauptaugenmerk (entsprechend Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-Richtlinie bzw. § 10 Abs. 1 Nr. 11 und 12. BNatSchG) zunächst auf die betroffenen NATURA 2000-Gebiete überhaupt. Im Weiteren ist die Empfindlichkeit der im Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen zu schützenden Lebensraumtypen und Arten sowie deren Habitate bezüglich der relevanten Wirkfaktoren des Projektes zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung der Verbandsgemeinden Wissen und Gebhardshain sollen mögliche Auswirkungen einer Windenergienutzung auf die vorhandenen NATURA-2000-Gebiete geprüft werden (Abb. 1).

Aufgrund der Größe und der möglichen räumlichen Auswirkung des geplanten Vorhabens der Windenergienutzung werden die Vogelschutz-Gebiete 5312-401 „Westerwald“ und 5213-401 „Neunkhausener Plateau“, wie auch die FFH Gebiete 5212-302 „Sieg“, FFH 5212-303 „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ sowie FFH 5314-304 „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ in die Prüfung einbezogen.

Eine solche Prüfung gilt nicht nur für Pläne und Projekte innerhalb des Schutzgebietes, sondern auch für solche, deren Auswirkungen von außen in das Gebiet hineinwirken könnten. Ist die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung offensichtlich nicht auszuschließen, dann ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchzuführen.

Die erforderlichen Angaben für die FFH-Vorprüfungen erfolgen auf Grundlage

- vorhandener Daten zum Vorkommen von Lebensräumen und Arten (Standard-Datenbögen, Grunddatenerfassungen, Fachgutachten),
- der Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Gebiete,
- von Erfahrungswerten zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen.

### **2.3 Abgrenzung und Lage des Standortes und Lagebeziehung zu FFH-Gebieten**

Die Untersuchungsfläche 9 liegt komplett in einem VSG, ebenso die Flächen 5 und 6. Die Flächen 1, 6, 9, 10 und 11 a tangieren zumindest teilweise FFH-Schutzgebiete (vgl. Abb. 1).

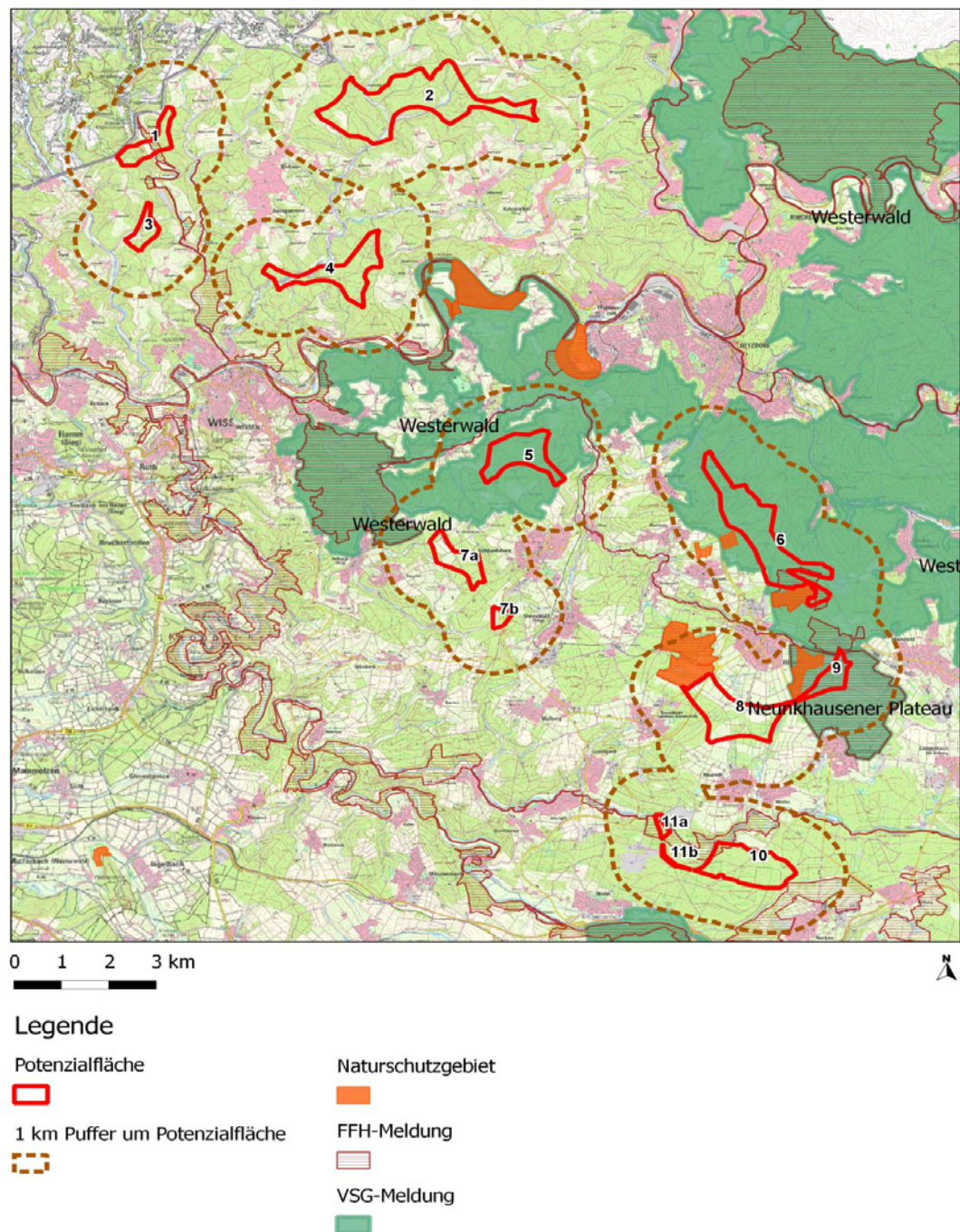


Abb. 1: Lagebeziehungen der Schutzgebiet und der Planungsräume für Windenergienutzung in den Verbandsgemeinden Wissen und Gebhardshain (Kartengrundlage: Naturschutzverwaltung Rheinland Pfalz (LANIS); Geodatenbasis: Kataster- und Vermessungsverwaltung Rheinland-Pfalz).

Aktueller wissenschaftlicher Kenntnisstand ist, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen negative Auswirkungen auf Fledermäuse und Vögel können haben. Dabei können nicht-letale Wirkungen wie Störungen, Verdrängungen oder Habitatverluste, die mit dem Bau oder dem Betrieb der Windenergieanlagen einhergehen, wesentlich stärkere Auswirkungen auf

die Populationen haben als Kollisionen mit tödlichen Folgen (vgl. Untersuchungen von Bach & Rahmel 2004, Brinkmann 2004, Höttker et al. 2004). Aus diesem Grund sind Schutzgebiete, die als Zielarten Vögel und Fledermäuse aufweisen, vorrangig zu berücksichtigen. Sollten sich Vorhaben auf Gewässersysteme auswirken können (z. B. durch baubedingten Sedimenteintrag), so sind auch diese Schutzgebiete zu berücksichtigen, auch wenn die Artengruppen der Fledermäuse oder Vögel nicht als Zielarten dieses Schutzgebietes ausgewiesen sind. Aus diesen Gründen wurden die folgenden NATURA-2000 Gebiete für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 1) ausgewählt.

**Tabelle 1: Übersicht über die NATURA-2000 Gebiete, zur Lagebeziehung der Schutzgebiet und der Planungsräume für Windenergienutzung siehe Abbildung 1**

Kennziffer	Kurzbezeichnung
VSG 5312-401	Westerwald
VSG-5213-401	Neunkhausener Plateau
FFH 5212-302	Sieg
FFH 5212-303	Nistertal und Kroppacher Schweiz
FFH 5314-304	Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes

## 2.4 Verfahrensweise und Methodik

Angelehnt an die Hinweise zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Lambrecht et al. 2004, Lambrecht & Trautner 2007) werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt, die im Anschluss an das einführende Kapitel abgehandelt werden:

- Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren,
- Beschreibung der NATURA-2000-Gebiete und ihrer Erhaltungsziele,

- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben,
- Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte,
- Fazit bzw. Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die FFH-Gebiete.

Lambrecht & Trautner (2007), S. 20 führen aus:

*„Denn mit der vollständigen oder partiellen Überbauung oder Versiegelung solcher Flächen eines Natura 2000-Gebietes wird – soweit diese von den Erhaltungszielen erfasst werden, wovon im Regelfall auszugehen ist – ganz unmittelbar und offensichtlich ein maßgeblicher Gebietsbestandteil, der in einem Natura 2000-Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen primär gesichert werden soll, ganz oder teilweise beseitigt und damit geschädigt. Mit einer solchen Auswirkung geht zwangsläufig eine Zerstörung der den Lebensraumtyp charakterisierenden abiotischen und biotischen Elemente auf der betroffenen Fläche einher. Entsprechendes gilt für Habitate und deren abiotische und biotische Bestandteile in Bezug auf deren artspezifische Funktionen. Insoweit kommt es in aller Regel zugleich zum Verlust sämtlicher bioökologisch bedeutsamer Funktionen auf der betroffenen Fläche.“*

Ausnahmen von dieser Annahme können im Gebiet nicht signifikant auftretende Arten oder aber im Zusammenhang mit Flächen gegeben sein, deren unmittelbar für die Erhaltungsziele bedeutsame Funktion nicht in der Funktion als Lebensraum, sondern zum Beispiel als Pufferfläche gegenüber randlichen Einflüssen wie Eutrophierung oder Lärm besteht.

### **3. FFH-Vorprüfung**

#### **3.1 Informationsstand zu Natura 2000-Gebieten**

Die gebietsbezogenen Angaben der FFH-Vorprüfungen sind den Standard-Datenbögen und gebietsspezifischen Untersuchungen mit Relevanz für die jeweiligen Erhaltungsziele entnommen. Weiterhin wurden ergänzende Gebietsbeschreibungen sowie die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Verordnung des Landes Rheinland-Pfalz entnommen ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de)).

#### **3.2 Vorhaben und Wirkfaktoren**

##### **3.2.1 Vorhabensbeschreibung**

Im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes sollen mögliche für die Windenergienutzung zur Verfügung stehende Flächen auf ein mögliches Konfliktpotenzial mit der Windenergienutzung geprüft werden. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG ist dabei konkret auf die vorhabensbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzu zielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

#### **3.3 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

##### **3.3.1 Flächeninanspruchnahme**

Für die Errichtung von Windenergieanlagen werden die eigentlichen Stellbereiche der Türme und Fundamentbereiche der Anlagen benötigt, wie auch Aufstellflächen für Kräne, die bei der Errichtung der WEA zum Einsatz kommen. Die Stellbereiche sind in der Regel größer als der Durchmesser des Turms selbst, da das Fundament und die darum herum angelegten Bereiche einen größeren Flächenbedarf aufweisen, als dies das eigentliche Bauwerk benötigt. Die Flächeninanspruchnahme von Windenergieanlagen ist dabei jedoch als gering einzuschätzen.

---



Im Zuge der Herstellung der Kranstell- und Montagefläche werden Flächen von 500 - 2000 m<sup>2</sup> je Anlage teilversiegelt. In jedem Fall stellt dieser Wirkfaktor keinen artenschutzfachlichen Verbotstatbestand dar, der nicht durch geeignete Vermeidungs- oder Ausgleichmaßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden könnte, wenn er denn überhaupt als wirksam angesehen werden muss.

### **3.3.2 Kurzzeitige Barrierewirkung oder kurzzeitige Zerschneidung**

Eine baubedingte Barrierewirkung und Zerschneidung kann nur sehr kurzzeitig während der Errichtungsphase der Anlage mit einer Dauer von einem bis wenigen Tagen – je nach Errichtungsdauer – auftreten. Dieser Wirkfaktor kann zur Brutzeit Auswirkungen zeigen, wenn Flugwege von Großvögeln von dieser Barrierewirkung beeinträchtigt werden können. Aufgrund der geringen Dauer dieser Wirkungen von einem bis wenigen Tagen können diese aus artenschutzrechtlichen Gründen als nicht wirksam erachtet werden.

### **3.3.3 Lärmemission**

Während der Errichtung der Windenergieanlage kann es zu kurzzeitigen Lärm-emissionen durch die Baufahrzeuge kommen. Aufgrund einer möglichen Bauzeitbeschränkung zur Brutzeit der Vögel stellen diese jedoch keinen Wirkfaktor dar, durch den die betrachteten Artengruppen beeinträchtigt werden können oder die in kumulativer Weise wirksam werden können. Für die Fledermäuse sind die kurzfristigen baubedingten Lärmimmissionen nicht relevant, da sie lediglich am Tage auftreten. Nächtliche Bauaktivitäten sind nicht vorgesehen. Andere gegenüber Baulärm empfindliche, artenschutzrechtlich relevante Tierarten sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten .

### **3.3.4 Erschütterungen**

Für die betrachtete Artengruppe der Vögel können baubedingte Erschütterungen nur für bodenbrütende Vogelarten in unmittelbarer Umgebung ein Wirkfaktor sein. Erschütterungen treten im Zuge von Gründungsarbeiten lediglich bei Tiefengründungen auf. Weitere Erschütterungen beim Wegebau oder Fundamentbau sind ebenfalls kaum zu erwarten. Trotz des möglichen Vorkommens von bodenbrütenden Arten im Umfeld des Anlagenstandortes kann dieser Wirkfaktor bei der Betrachtung eines möglichen Konfliktfeldes zwischen Vogelfauna und Windenergienutzung als äußerst gering und damit vernachlässigbar eingestuft werden.

---

### **3.3.5 Optische Störreize**

Die während der Bauphase eingesetzten Fahrzeuge, Kräne und Bagger weisen häufig farbig auffallende Lackierungen auf, die sich von den vorherrschenden Farben der Umgebung unterscheiden. Die Wirksamkeit dieser optischen Störreize korreliert mit der Geschwindigkeit ihres Auftretens und damit der Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Verstärkt werden können optische Störreize durch den Einsatz von Rundumkennleuchten (Drehspiegelleuchte, Blink- oder Blitzleuchte), deren Aufgabe darin besteht, Aufmerksamkeit im Straßenverkehr zu erzeugen.

Aufgrund der fehlenden schnellen Bewegung der eingesetzten Fahrzeuge im Baubereich sowie auf den Zu- und Abfahrten sind keine optischen Störreize zu erwarten, die auf Vögel wirken können. Der Einsatz von Rundumkennleuchten ist für den Baubetrieb nicht notwendig und sollte aus diesem Grund sowohl auf den Zu- und Abfahrten sowie während der Bautätigkeit vermieden werden. Der Wirkfaktor baubedingter optischer Störreize wird aus den oben genannten Gründen deshalb als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange angesehen und daher nicht weiter betrachtet.

## **3.4 Anlagebedingte Wirkprozesse**

### **3.4.1 Flächenbeanspruchung**

Die Flächeninanspruchnahme durch das Bauwerk der Windenergieanlagen selbst ist nach dem Bau nicht größer als während der Baumaßnahmen.

### **3.4.2 Barrierewirkung und Zerschneidung**

Die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel während der Zugzeit werden als weitaus größer eingeschätzt als dies zur Reproduktionszeit der Fall ist. Während der Zugzeit können Windenergieanlagen eine Barrierewirkung auf Zugvögel ausüben (Brauneis et al. 1999, Isselbacher & Isselbacher 2001a). Dies ist vor allem während des Herbstzuges relevant (Bruderer & Liechti 1998). Durch die dann herrschenden Windverhältnisse – häufig Gegenwind während des Zuges in Richtung Südwesten - fliegen die Vögel besonders niedrig, um Energie zu sparen (Bruderer & Liechti 2004). Die Windenergieanlagen werden dabei nicht überflogen, sondern es kommt zu Ausweichbewegungen, teilweise zu Zugabbruch oder Zugumkehr. In einer Zeit höchster energetischer Belastung, wie sie die Zugzeit darstellt, kann dies ei-

---

ne nicht zu unterschätzende Beeinträchtigung der Zugvögel darstellen (Isselbächer & Isselbächer 2001b).

Bach und Rahmel (2004) diskutieren, ob ein Barriere-Effekt durch WEA verursacht werden könnte (Fledermäuse würden durch die Anlagen von ihren Flugrouten abgelenkt). Jedoch fehlen bislang hinreichende Datengrundlagen, die zu einer eindeutigen Aussage führen. Bisherige Erfahrungen zeigen, dass praktisch alle Arten auch in Nähe von WEA nachgewiesen werden, so dass Barriereeffekte in Form von Ablenkung von Flugrouten nur in Sonderfällen als Wirkung auftreten dürften. Nicht betrachtet wird hier der Barriereeffekt auf Zugrouten, da hier die Barrierewirkung vornehmlich durch Kollision entsteht. Entsprechend ist dieser mögliche Effekt unter dem Themenbereich Kollisionen abgehandelt.

### **3.4.3 Meideverhalten**

Die Empfindlichkeit des Kiebitzes gegenüber Windenergieanlagen wird während der Brutzeit als gering bis mittel eingestuft. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen (Böttger et al. 1990, Winkelmann 1992, Pedersen & Poulsen 1991, Bach et al. 1999, Gertjes 1999, Percival 2000, Ketzenberg et al. 2002, Sinning 1999, Reichenbach 2003, Reichenbach & Steinborn 2004 und andere) können als gut abgesichert eingestuft werden. Es muss von Beeinträchtigungen von brütenden Kiebitzen bis in eine Entfernung von 100 m zur Windenergieanlage ausgegangen werden (Reichenbach et al. 2004). Während der Zugzeit zeigt der Kiebitz als Gastvogel eine andere, weitaus höhere Empfindlichkeit gegenüber WEA, die mit mittel bis hoch eingestuft wird (Reichenbach et al. 2004). Die Ergebnisse der Meidungsdistanzen schwanken zwischen 100 m und 500 m. Trotz der Schwankungen in den Meidungsdistanzen kann das Vorliegen einer Empfindlichkeit als hinreichend abgesichert gelten.

Böttger et al. (1990) haben bei Untersuchungen zur Raumnutzung des Kiebitzes in der Nähe von Windparks nachgewiesen, dass die Attraktivität des Rastplatzes in Bezug auf die Habitatsignung, Nahrungsverfügbarkeit und Typ der WEA deutlich abnehmen kann. Die Kiebitze hielten sich nach Errichtung der WEA überwiegend außerhalb des Windparks auf. Winkelmann (1990) konnte anlagenbedingte Störreize bis in eine Entfernung von 500 m eindeutig nachweisen. Zum Teil reichten diese Störungen bis in eine Distanz von 800 m. Die Zahl rastender Individuen wurde um 60-95 % reduziert.

---

Pedersen & Poulsen (1991) konnten eine Meidung von Flächen durch Kiebitze nachweisen, die unmittelbar an Windparks angrenzten. Die nächsten Rastplätze der Kiebitze ließen sich in einer Distanz von 300-500 m zum Windpark nachweisen. Clemens & Lammen (1995) konnten neben einer Meidungsdistanz von 150m auch eine Barrierewirkung des Windparks nachweisen, da der Windpark von den Vögeln nicht durchflogen wurde. In einer Vorher-Nachher-Studie konnte nachgewiesen werden (Bergen 2001), dass zuvor regelmäßig vom Kiebitz genutzte Rastgebiete nach der Errichtung von WEA nicht mehr genutzt wurden und dass die Kiebitze einen Abstand von mehr als 200 m zu den errichteten WEA einhielten. Die Errichtung weiterer Anlagen führte dann in diesem Fall zur völligen Aufgabe des Rastplatzes. Sinning & Gertjes (1999) wiesen in den Reaktionen der Kiebitze eine große Heterogenität nach, die sowohl von der Habitatqualität, Nahrungsverfügbarkeit und Anlagentyp abhängig ist. Walter & Brux (1999) postulieren, dass sich Auswirkungen von WEA auf Kiebitze bis in einer Entfernung von 250 m nachweisen lassen. Darüber hinaus ist das Verhalten der rastenden Kiebitze nicht mehr eindeutig auf die WEA zurückzuführen. Bach et al. (1999) setzen diese Nachweisgrenze auf 100 m fest. Auch Sommerhage (1997) konnte bei einer Untersuchung zum Verhalten gegenüber Windkraftanlagen auf der Vasbeker Hochfläche im Landkreis Waldeck-Frankenberg, Hessen, feststellen, dass Kiebitze dem Windpark großräumig umfliegen bzw. durch diesen verunsichert werden. Folz (1998b) wies die Aufgabe eines Rastplatzes des Kiebitzes in Rheinhessen nach der Errichtung eines Windparks nach.

Für den **Goldregenpfeifer** konnte nachgewiesen werden, dass das Störungspotenzial von Windenergieanlagen während der Brutzeit als gering angesehen wird (Percival 2000). Während der Zugzeit steigt die Empfindlichkeit des Goldregenpfeifers gegenüber WEA deutlich an und wird mit „hoch“ eingestuft (Reichenbach 2004). Die Ergebnisse zu den Meidungsdistanzen schwanken zwischen 200 und 800 m. Trotz dieser Bandbreite kann die Empfindlichkeit als hinreichend abgesichert gelten. Böttger (1990) konnte nachweisen, dass Rastplätze im norddeutschen Tiefland nach der Errichtung von WEA vollständig aufgegeben wurden. Pedersen & Poulsen (1991) wiesen nach, dass Goldregenpfeifer Meidungsdistanzen von 400 – 700 m zeigten. Die für die Goldregenpfeifer nutzbare Fläche wurde auf ein Drittel reduziert. Clemens & Lammen (1995) wiesen die Aufgabe der Nutzung eines Rastbereiches innerhalb eines Windparks durch Goldregenpfeifer nach. Nach telemetrischen Untersuchungen von Ketzenberg & Exo (1997) an Goldregenpfei-

fern können Windparks eine Barrierewirkung besitzen, und einen Wechsel zwischen unterschiedlichen Nahrungsbereichen erschweren. Neben den Meidungsdistanzen sind somit auch Barrierewirkungen für diese Art zu berücksichtigen. Die von Sinnig & Gertjes (1999) beobachteten Durchflüge von Goldregenpfeifern durch Windparks können nachweislich zu Kollisionsopfern dieser Art führen (Grünkorn et al. 2009).

Für den **Mornellregenpfeifer** werden aufgrund der phylogenetischen Verwandtschaft zu Kiebitz und Goldregenpfeifer und der fast übereinstimmenden Habitatansprüche mit diesen beiden Arten während der Zugzeit ähnliche Störreize angenommen (Isselbacher & Isselbacher 2001), ohne dass diese bisher durch Untersuchungen belegt sind. Die Bruthabitate des Mornellregenpfeifers sind weitgehend offenen Landschaften, ohne vertikale Strukturen, die sich in den Höhenlagen jenseits der Baumgrenze oder in den Tundrenbereiche befinden. Diese Lebensraumstrukturen werden vom Mornellregenpfeifer auch während der Zugzeit als Rastplatz bevorzugt.

Isselbacher & Isselbacher (2001) sehen für das Binnenland eine Steigerung der Störwirkung von WEA auf Kiebitze und Goldregenpfeifer gegenüber den norddeutschen Küstenlandschaften. Zu den direkten Auswirkungen von WEA auf die Rastplätze vom Goldregenpfeifer im Binnenland liegen bisher keine Untersuchungen vor. Im Binnenland und insbesondere in den bewaldeten Mittelgebirgslagen Deutschlands ist das als Rastplatz geeignete Offenland aber nur begrenzt verfügbar und unterliegt einer Vielzahl anderer Nutzungsformen. Ausweichflächen stehen aufgrund der Bewaldung nicht immer im ausreichenden Maß zur Verfügung. Aus diesem Grund kann ein Verdrängungseffekt im Binnenland dazu führen, dass ein Rastplatz vollständig aufgegeben wird, wenn Ausweichflächen nicht zur Verfügung stehen (siehe auch Folz 1998). Im Rahmen eines möglichen Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen sollte innerhalb des Binnenlandes immer geprüft werden, ob Ausweichflächen in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und diese als Rastplätze für Kiebitz und Goldregenpfeifer geeignet sein können, wenn die beplanten Flächen als Rasthabitate dieser Arten in Betracht kommen. Isselbacher & Isselbacher (2001) sehen die Errichtung von Windparks an isolierten Rastplätzen als kritisch an, weil Ausweichrastplätze weder in Zahl noch in Umfang in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund ist bei Nachweis von Rastplätzen des

---

Goldregenpfeifers im Binnenland eine detaillierte Analyse möglicher Ausweichrastplätze erforderlich.

### **3.5 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

#### **3.5.1 Lärmemissionen und akustische Maskierung**

Betriebsbedingte Geräuschemissionen können auf Tiergruppen wirken, die sich mit Hilfe akustischer Signale verständigen bzw. orientieren. Hinsichtlich der Vogelarten kann generell ausgesagt werden, dass die Bewertung von Lärmwirkungen auf die Tiere sehr komplex ist und nicht grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der Habitatqualität führt. Durch die Drehung der Rotoren können Schallemissionen entstehen, die sich möglicherweise auf Vögel oder Fledermäuse auswirken könnten. Wirkungen von Maskierungseffekten sind von Eulen bekannt, die dauerhafte Lärmquellen wie Autobahnen meiden, da eine akustische Ortung von Beutetieren (z. B. Rascheln einer Maus am Boden) aufgrund des Emissionspegels nicht möglich ist. Bei der Positionierung von Windenergieanlagen innerhalb von Waldbereichen wird diese mögliche Beeinträchtigung der darin nachgewiesenen Arten, insbesondere der Eulen, diskutiert.

Auch für die Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) ist eine Maskierung der Beute durch Geräusche bekannt (Lüttmann 2007). Häufig erkennt das Große Mausohr seine Hauptbeutetiergruppe, die Laufkäfer, durch akustische Wahrnehmung der Laufgeräusche im Laub. Lüttmann (2007) hat in einem Laborversuch gezeigt, dass Lärm den Detektionserfolg erheblich mindern kann. Gegenüber einer stillen Umgebung sei die Suchzeit der Mausohren gem. Lüttmann (2007) in 50 m Entfernung zu Autobahnen bereits um etwa 30% verlängert. D. h. es dauert länger, bis die Tiere jedes einzelne Beutetier finden und bis sie letztendlich satt sind. Damit ist wahrscheinlich auch ein erhöhter Energieaufwand mit der Nahrungssuche verbunden. In einer Entfernung von 50 m zur Autobahn ist es jedoch deutlich lauter als im Nahbereich einer Windenergieanlage. Das ist zum einen auf die deutlich geringere Schallentwicklung durch die Rotoren und zum anderen auf die Abschirmung durch die Baumschicht zurückzuführen, die zwischen den Rotoren und dem Waldboden, der für die Suche nach Laufkäfern für das Große Mausohr relevant ist, liegt. Dagegen reicht die 50 dBA Isophone von Autobahnen bei freier Schallausbreitung bis zu 500 m weit. Lüttmann (2007) hatte daher in seinem Experiment auch mit einem Schalldruckpegel von 85 dB SPL gegenüber ei-

---

ner um 17 dB leiseren Kontrolle beschallt. Mit dem Experiment oder dem 50 m Puffer entlang einer Autobahn vergleichbare Lautstärken sind somit unter den Windkraftanlagen nicht zu erwarten.

### 3.5.2 Visuelle Störreize

Drehende Rotoren können bei entsprechendem Sonnenstand reflektieren und so einen sogenannten „Diskoeffekt“ erzeugen. Dieser Effekt wird jedoch durch eine entsprechende Beschichtung der Rotoren auf der Konstruktionsebene bereits unterbunden und kann aus diesem Grund keine Wirksamkeit entfalten. Weiterhin kann es zu Schlagschattenwurf durch die Rotoren kommen. Fluchtreaktionen von Vogelarten, die sich am Boden befinden, sind möglich. Darüber hinaus ist es möglich, dass Neststandorte aufgegeben werden oder gar nicht besetzt werden, weil sich die gegenüber der gewohnten Situation deutlich höheren Strukturen von Windenergieanlagen in der Umgebung des Neststandortes befinden. Jedoch lassen sich diese Arten der visuellen Störreize nur sehr schwer nachweisen und statistisch belegen, eine ausreichende Datengrundlage fehlt bislang.

### 3.5.3 Kollisionsrisiko

Aufgrund des fehlenden Meideverhaltens einiger Vogelarten ist ein Kollisionsrisiko für diese Arten gegeben und auch nachgewiesen worden. Dies kann Greifvogelarten wie den Seeadler, Rotmilan oder den Mäusebussard (Dürr 2004) betreffen oder auch Wasservögel wie Schwäne (Larsen & Clausen 2002). Unter den Fledermäusen können der Große und Kleine Abendsegler, die Breitflügel-, Zweifarb-, Rauhaut- und die Zwergfledermaus betroffen sein. Das Kollisionsrisiko für andere Arten ist als gering einzustufen, wobei Aussagen zu nachziehenden Arten kaum getroffen werden können. Andere Greifvogelarten wie Turmfalke, Wespenbussard, Baumfalke oder Wanderfalke weisen außerordentliche physiologische Leistungen auf, die weit über das menschliche Vorstellungsvermögen hinausgehen. Kollisionen für diese Arten sind kaum anzunehmen und vor allem bislang kaum nachgewiesen (Dürr 2004).

Ausführliche Untersuchungen in Nordrhein-Westfalen belegen, dass sich keine Einflüsse durch die Errichtung oder den Betrieb einer Windenergieanlage auf die Häufigkeit des Auftretens des **Rotmilans** im Bereich von Windenergieanlagen feststellen lassen (Bergen 2001, Bergen 2002). Da der Rotmilan

---

gegenüber Windenergieanlagen kein Meideverhalten zeigt, kommt es immer wieder zu Kollisionen mit dieser Art innerhalb von Windparks (Hötker et al. 2005, Mammen & Dürr 2006). Der Rotmilan wird deshalb mit Bezug auf die Gesamtpopulation dieser Art häufiger als Kollisionsoffer gefunden als andere Greifvogelarten und zählt zu den Arten mit der höchsten Zahl an Totfunden (Dürr 2009).

Anlagebedingt kann es neben dem Meideverhalten auch eine Attraktionswirkung auf Vögel geben. Durch die Schaffung neuer Zufahrtswege und deren Erhaltung entstehen neue Grenzlinien innerhalb einer vielleicht vormals einförmigen landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Diese Grenzlinien können in der Folge zu einer Besiedlung durch Kleinsäuger führen, da die hier entstandenen Ackerrandstreifen bzw. Wegrandstreifen und auch die Unterschiede in der Bodenverdichtung zwischen Weg, Wegrand und Ackerrand und eigentlicher landwirtschaftlicher Nutzfläche zu einem kleinräumigen Mosaik von Landschaftsstrukturen über und unter der Erde führen, so dass gute bis sehr gute Bedingungen für eine Besiedlung durch Kleinsäuger geschaffen werden können. Diese Kleinsäuger wiederum stellen eine bevorzugte Beute von Greifvögeln dar, solange diese für die Greifvögel zugänglich sind. Die Zugänglichkeit der Bodenoberfläche verkleinert sich für Greifvögel bei Fortschreiten der Vegetationsperiode durch das Aufwachsen von Gras, Getreide oder Mais. Aus diesem Grund können Grenzstrukturen entlang von Wegen, Gräben oder Strassen einen bevorzugten Nahrungsraum für Greifvögel darstellen, weil hier die Zugänglichkeit zu den Nahrungstieren am Boden gegeben ist. Da Greifvögel und insbesondere Suchflugjäger wie der Rotmilan diesen Grenzstrukturen bei der Nahrungssuche folgen können, ist nicht auszuschließen, dass diese Vögel durch die Zuwegungen der WEA zu diesen hin geführt werden können.

Als Zugvogel hält sich der Rotmilan nicht während des gesamten Jahres im Brutgebiet auf. Die Totfunde an Windenergieanlagen zeigen deutlich die monatliche Verteilung der Kollisionsoffer (Abb. 2). Diese Verteilung erstreckt sich auf den gesamten Zeitraum, in dem sich diese Zugvogelart auf dem Zug bzw. im Brutgebiet befindet. Auf der Grundlage von 66 Totfunden wurde eine zeitliche Verteilung der Totfunde entsprechend Abb. 2 ermittelt. Die Rotmilanverluste erstrecken sich danach auf die Monate März bis August. Gegenüber diesen Monaten gehen die Verluste im September und Oktober deutlich zurück. Die geringeren Rotmilanverluste im Juni könnten auf geringere Fund-



raten zurückzuführen sein, die sich durch die aufwachsende Vegetation (Grünland, Getreidefelder) ergeben. In einer weiteren Studie (Dürr 2009) sind zusätzlich Verluste des Rotmilans im Monat Februar bekannt geworden. Es bleibt hervorzuheben, dass die Verluste in den Monaten Februar und März sowie September und Oktober weitaus geringer sind als in den übrigen Monaten. Aus den Monaten November, Dezember und Januar liegen bisher keine Funddaten des Rotmilans vor, die an WEA verunglückt sind. Diese Ergebnisse zeigen deutlich, dass eine jahreszeitliche Abstufung des Kollisionsrisikos vorliegt. Es sei an dieser Stelle noch erwähnt, dass es zusätzlich eine tageszeitliche Abstufung des Kollisionsrisikos aufgrund der Verhaltensökologie des Rotmilan gibt: Als tagaktiver Greifvogel, der seine Nahrung optisch lokalisiert, sind die Dunkel- bzw. Nachtstunden nicht geeignet, ein Kollisionsrisiko zu bewirken. Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass sich ein erhöhtes Kollisionsrisiko des Rotmilans auf die Monate April bis August während der Tageszeit erstreckt.

**Jahreszeitliche Verteilung der Rotmilane an WKA mit bekanntem Todeszeitpunkt (n=66)**

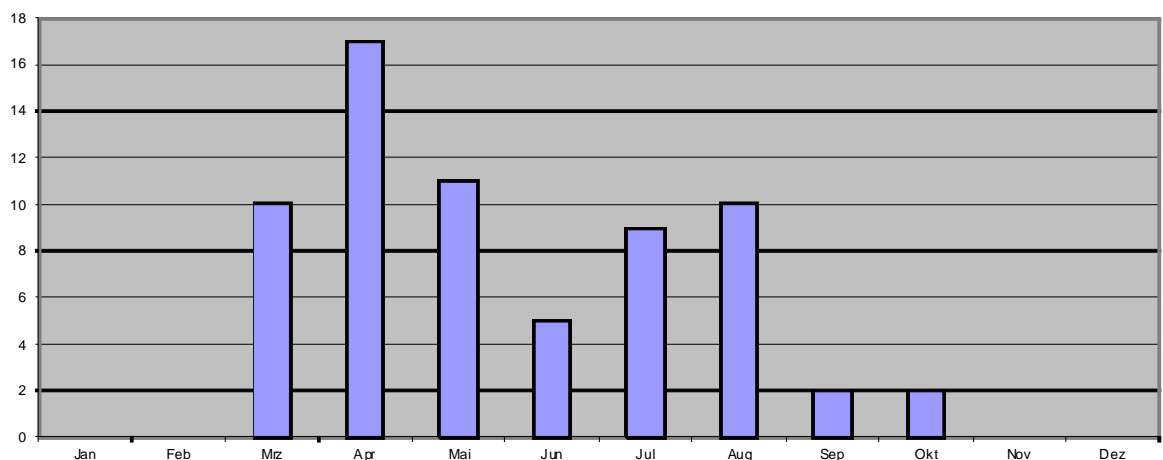


Abb. 2: Jahreszeitliche Verteilung der Rotmilanverluste (Quelle: [http://bergenhusen.nabu.de/BMU%20website/NABU\\_und\\_Oekotop.pdf](http://bergenhusen.nabu.de/BMU%20website/NABU_und_Oekotop.pdf))

Aufgrund des opportunistischen Nahrungssuchverhaltens des Rotmilans sind die Parameter für eine Abschätzung möglicher Kollisionswahrscheinlichkeiten schwer zu bestimmen und zu quantifizieren. Hinzu kommt, dass das Nahrungssuchverhalten des Rotmilans sowohl von den Landschaftsstrukturen als auch den angewandten Bewirtschaftungsformen abhängig ist, die zusätzlich noch jahreszeitlich und jährlich wechseln können.

Aufgrund einer nicht quantifizierbaren Abschätzung der Kollisionswahrscheinlichkeit zwischen Rotmilanen und WEA wurde in den letzten Jahren eine Herangehensweise zur Vermeidung von Kollisionswahrscheinlichkeiten für den Rotmilan gewählt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen soll. Diese Herangehensweise geht davon aus, dass die Rotmilane sich während der Brutzeit überwiegend am und um den Horst aufhalten, um ihre Jungen mit Nahrung zu versorgen. Für diese Nahrungsversorgung sind Flüge vom und zum Horst durch die Altvögel notwendig. Entsprechend dieser Annahme ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit für einen Rotmilan umgekehrt proportional zur Distanz zum Horst. Anders herum gesagt, überfliegt der Rotmilan im Durchschnitt eine Fläche umso häufiger, je näher sich diese am Horst befindet.

Zusätzlich wird angenommen, dass es sich bei den mit WEA kollidierten Rotmilanen um diejenigen Individuen handelt, die im näheren Umkreis der WEA brüten. Nach Dürr (2009) handelt es sich bei 89 % aller nachgewiesenen und verunglückten Rotmilane um Altvögel, die während der Brutzeit verunglücken. Ob es sich bei den an WEA verunglückten Rotmilanen um die Tiere handelt, die in der Nähe des WEA-Standortes brüten, ist nicht bekannt. Der Nachweis eines räumlichen Zusammenhanges zwischen Fortpflanzungsstätte (= Horststandort) und Ort der Kollision steht noch aus.

Die Annahme der oben genannten Zusammenhänge hat in der Vergangenheit zur Distanzfestlegung zwischen Horsten von Greifvögeln und geplanten WEA Standorten geführt, die unabhängig von der geographischen Breite, Landschaftsstruktur und -morphologie, der Raumnutzung der betreffenden Art sowie dem Anlagentyp, dessen Rotordurchmesser, Gesamthöhe oder Konstruktionsweise getroffen wurden (LAG-VSW 2007). Diese Distanz zwischen dem Horst eines Greifvogels und der nächstgelegenen Windenergieanlage findet sich in den tierökologischen Abstandskriterien bzw. Ausschlusskriterien wieder.

Diese Herangehensweise der tierökologischen Abstandskriterien (LAG-VSW 2007) trägt dem Vorsorgeprinzip Rechnung, dass durch eine bestimmte Distanz einer Windenergieanlage zum Horst eines Greifvogels der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand der signifikanten Steigerung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Allerdings fehlt bisher der Nachweis, dass bei Unterschreiten einer pauschalen Distanz das allgemeine Lebensrisiko eines Rotmilans signifikant ansteigt.

---

Für **Fledermausarten**, die sich im freien Luftraum bewegen und dort ihrer Nahrung nachjagen, besteht das Risiko, mit Windenergieanlagen zu kollidieren. Dies gilt vor allem für die weit verbreiteten Arten und hoch fliegenden Arten wie Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus oder Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus. Auch der Kleinabendsegler nutzt den freien Luftraum zum Nahrungserwerb. Jedoch liegen zur Raumnutzung dieser Art bisher kaum verwertbare Daten vor, da der Kleinabendsegler lange als eine der seltensten Fledermausarten Europas eingestuft wurde (Roer 1989). Für alle anderen Fledermausarten, die vorwiegend strukturgebunden jagen, sind signifikante Steigerungen des Tötungsrisikos von vorn herein auszuschließen (Brinkmann et al. 2011). Die Auswertung von Totfunden von Fledermäusen unter Windenergieanlagen zeigt ein deutlich höheres Kollisionsrisiko für Fledermäuse als es für Vögel angenommen wird (Dürr & Bach 2004, Johnson et al. 2000).

In Deutschland wurden bisher Kollisionsoffer aus 16 Arten registriert. An diesen ist der Große Abendsegler mit ca. einem Drittel der Kollisionen beteiligt. Auch Zwerg- und Rauhaufledermaus zeigen höhere Kollisionszahlen als anderen Arten. Alle Kollisionsoffer (Dürr & Bach 2004) wurden unter Anlagen mit mehr als 50 Meter Nabenhöhe gefunden. In der Fundkartei (Dürr 2007) wird kein Zusammenhang zwischen Anlagenhöhe und Kollisionsofferfunden dargestellt. Alle Untersuchungen zu Fledermauskollisionen zeigen, dass Fledermäuse ganz überwiegend im Spätsommer und Herbst verunglücken, also während ihrer Streif- und Zugphase (Dürr 2007, Dürr 2003b, Keeley et al. 2001, Strickland et al. 2001). Es handelt sich bei den betreffenden Arten meist um schnell fliegende und ziehende Arten (Dürr 2003b, Johnson et al. 2003). Das Kollisionsrisiko ist artspezifisch sehr unterschiedlich. Es betrifft fast ausschließlich Arten, die im offenen Luftraum jagen. Nach Untersuchungen von Grünwald & Schäfer (2007) in Rheinland-Pfalz und Hessen nutzen in den waldnahen Mittelgebirgsbereichen vorwiegend Kleiner und Großer Abendsegler sowie die Zwergfledermaus den Luftraum in Rotorenhöhe. Für viele andere Arten (Mückenfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bartfledermäuse und Großes Mausohr) werden populationsrelevante Verluste durch Kollisionen nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen als „sehr unwahrscheinlich“ eingestuft (Grünwald & Schäfer 2007). Die Kollisionen zwischen Windenergieanlagen und Fledermäusen treten dabei vorwiegend zwischen Juli und September auf, im Frühjahr sind sie relativ selten (Dürr 2004, Brinkmann 2006).

Neben dem Flugverhalten der Arten (Jäger des offenen Luftraums, vgl. oben) trägt vor allem die Verbreitung wesentlich zur Nachweishäufigkeit von Kollisionsoffern bei. So werden die häufigeren und allgemein verbreiteten Arten wie der Große Abendsegler, die Zwergfledermaus oder die Rauhauffledermaus auch am häufigsten tot unter Windenergieanlagen (WEA) aufgefunden. Es gibt jedoch auch Arten wie die Zweifarbfledermaus, deren Kollisionsrisiko sehr hoch eingeschätzt wird, da sie im Vergleich zu ihrer relativen Seltenheit überproportional häufig als Unfallopfer unter WEA nachgewiesen wurde (Brinkmann 2006). Das betroffene Artenspektrum differiert auch regional: So konnte z.B. Brinkmann 2006 trotz großer Anzahl untersuchter Anlagen (16 intensiv untersucht, 16 weitere nur ergänzend untersucht) keine toten Großen Abendsegler nachweisen, während diese Art bundesweit häufiger Kollisionen mit WEA aufweist.

Es zeigen sich beim Kollisionsrisiko deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von der umgebenden Vegetations- und Nutzungsstruktur. Das höchste Kollisionsrisiko weisen die Anlagen im Wald oder am Waldrand auf. Während unter WEA im Offenland häufig gar keine Totfunde gelingen, wird die Todesrate bei Anlagen im Wald z. B. durch Brinkmann (2006) auf durchschnittlich 37 tote Fledermäuse pro Anlage und Jahr hochgerechnet. Diese Ergebnisse werden von einer Reihe systematischer Studien aus den USA bestätigt (Kerns 2005, Koford 2005).

Sowohl Brinkmann (2006) als auch andere Autoren haben u. a. durch Sektion der Fledermauskadaver im Labor klar belegt, dass die Todesursache i. d. R. auf Verletzungen von Schädel und inneren Blutungen in Folge von Kollisionen zurückzuführen sind, die entweder durch direkte Kollisionen entstehen oder durch Luftdruckschwankungen bei am vorbeischwingendem Rotor (Baerwald 2007). Während bislang angenommen wurde, dass Kollisionen schwerpunktmäßig auf dem herbstlichen Fernzug auftreten, zeigen diese Ergebnisse, dass insbesondere Zwergfledermäuse auch im weiteren Umfeld der Wochenstuben bei der Jagd mit WEA kollidieren können. So zeigten beispielsweise die eingesetzten Wärmebildkameras Jagdverhalten in Höhe der Rotorblätter, ähnlich dem bereits bekannten Verhalten von Schwalben oder Mauernseglern. Dabei werden warme Schwachwindlagen (Windgeschwindigkeit unter 6 m/s) deutlich bevorzugt, wie dies bereits Behr & Helversen (2005) mit Rufaufnahmen an den Gondeln der WEA zeigen konnten. Horn & Arnett (2005) konnten neben mehreren Kollisionen mit den Rotorblättern

---

auch häufiger ein Inspektionsverhalten der Fledermäuse durch Wärmebildkameras beobachten. D. h. die Tiere fliegen mehrfach am Turm und v.a. an den sich langsam drehenden Rotorblättern entlang bzw. vorbei und verfolgen z.B. deren Spitze.

Zusammenfassend lässt sich für die möglichen Wirkfaktoren feststellen, dass sowohl Fledermäuse als auch Großvögel von Kollisionen betroffen sein können, die zu einer signifikanten Steigerung des Tötungsrisikos führen können.

### **3.6 Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden im Rahmen der FFH-Vorprüfung vorausgesetzt, um Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen sowie Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden oder zu mindern.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist entsprechend der aktuellen Gesetzgebung des Bundes sowie des Landes Rheinland-Pfalz und deren Verordnungen und Verwaltungsvorschriften durchzuführen, so dass sowohl eine Einleitung von wassergefährdenden Stoffen in bestehende Fließ- und Stillgewässer als auch ein Versickern von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser in jedem Falle vermieden wird.

Während der Errichtung der WEA könnte es in Abhängigkeit von der Witterung zu Staubemissionen kommen, die je nach Windrichtung verweht werden könnten. Es wird davon ausgegangen, dass diese Emissionen nicht größer sind, als die im Zuge der guten landwirtschaftlichen Praxis entstehenden Staubemissionen. Sollte zu besorgen sein, dass es im Zuge der Anlage von Baustrassen oder Kranaufstellflächen zu Staubemissionen kommt, so kann durch geeignete Maßnahmen (Einsatz von Sprühwasser) diese Emission in einer Weise verhindert werden, dass es nicht zu einem Eintrag von Staubemissionen in die FFH-Gebiete kommt bzw. dass der Umfang möglicher Staubemissionen soweit reduziert wird, dass dieser die gute landwirtschaftliche Praxis nicht übertrifft, und eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Es wird davon ausgegangen, dass es durch die Fundamentgründungen nicht zu einem Eingriff in den gebietstypischen Wasserhaushalt, Wasserabfluss oder anderer Wasserführungen kommt, so dass eine Beeinträchtigung der tiefer als das Plangebiet liegenden Quellbereiche in den FFH-Gebieten ausgeschlossen werden kann. Auf Konstruktionsebene kann eine Verwendung von Gittermasten für die zu errichtenden Windenergieanlagen zu einer At-

traktionswirkung für kollisionsgefährdete Greifvogelarten führen. Aus diesem Grund ist eine Verwendung von Gittermasten möglichst auszuschließen.

Im Rahmen des Naturschutzverträglichen Ausbaus der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz für den Artenschutz von europäischen Vogelarten sowie Fledermäusen und für die NATURA 2000-Schutzgebiete hat die Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Richarz et. al. 2012) eine Einstufung des Konfliktpotenzials der Windenergienutzung mit den Schutzzielen vorgenommen. Die Einschätzung wird im Rahmen der Prüfung ebenfalls berücksichtigt.

Die folgenden Abstandskriterien wurden für die einzelnen Arten getroffen. In Spalte 2 sind Abstandsempfehlungen zu nachweislichen Brutvorkommen angegeben und in Spalte 3 die Prüfbereiche, innerhalb derer zu prüfen ist, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate der betreffenden Art (Artengruppe) vorhanden sind.

Tabelle 2: Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche

Art, Artengruppe	Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche	
	Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen)	Prüfbereich
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	-	3.000 m
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	1.000 m	4.000 m
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	1.000 m	3.000 m
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	1.500 m	4.000 m
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	1.000 m	3.000 m
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3.000 m	6.000 m
Uhu <i>Bubo bubo</i>	1.000 m	2.000 m
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	1.000 m	-
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	1.000 m	3.000 m
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	1.000 m	3.000 m
Wiesenlimikolen (Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> und Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> ), Kiebitz - Vorkommensschwerpunkte auch in Ackerlandschaften)	500 m	1.000 m
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	1.000 m	3.000 m
Reiher <i>Ardeidae</i> (Graureiher <i>Ardea cinerea</i> ), Purpureiher <i>Ardea purpurea</i> )	1.000 m	3.000 m
Möwen <i>Laridae</i> (z. B. Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> , Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> )	1.000 m	3.000 m
Seeschwalben <i>Sternidae</i> (z. B. Flussseschwalbe <i>Sterna hirundo</i> )	1.000 m	6.000 m
Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>	1.000 m um Vorkommensgebiete	Freihalten von Korridoren zwischen den Vorkommen
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3.000 m	6.000 m
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	500 m um regelmäßig besetzte Schwerpunktgebiete	-
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	1.000 m um Schwerpunktorkommen	3.000 m
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	500 m um regelmäßig besetzte Brut- vorkommen	-
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	1.000 m	3.000 m

Aus: Richarz et al. 2012

#### 4. EU-Vogelschutzgebiet „Westerwald“ (Gebiet-Nr. 5312-401)

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Datenbogen des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Stand November, letzte Aktualisierung 2010) entnommen.

##### 4.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: 28.980 ha

*Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte VS-Gebiet:*

Landesweit eines der wichtigsten Brutvorkommen von Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu und Raufußkauz und das wichtigste für Neuntöter, Haselhuhn, Wiesenpieper und Braunkehlchen.

*Kurzcharakteristik für das gesamte VS-Gebiet*

Strukturreiches Mittelgebirge mit Nass- und Feuchtwiesen, Wiesen mittlerer Standorte sowie Feuchtwiesenbrachen, Säumen, Feldgehölzen, ausgedehnten Wäldern, z. T. Niederwäldern, Steinbrüchen, Tongruben und Bächen.

##### 4.2 Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Im EU-Vogelschutzgebiet Westerwald kommen laut FFH-Datenbogen (September 2003, Aktualisierung 2010) folgende Zielarten der Vogelschutzrichtlinie vor:

**Tabelle 3: Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im EU-VSG Westerwald**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	Kein Erhaltungszustand
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Kein Erhaltungszustand
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	B
<i>Bonasia bonasia</i>	Haselhuhn	Kein Erhaltungszustand
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	Kein Erhaltungszustand
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	Kein Erhaltungszustand
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	Kein Erhaltungszustand



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Kein Erhaltungszustand
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	B
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	B
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	Kein Erhaltungszustand
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	Kein Erhaltungszustand
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Kein Erhaltungszustand
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Kein Erhaltungszustand
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	Kein Erhaltungszustand
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	Kein Erhaltungszustand
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	Kein Erhaltungszustand
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	B

#### 4.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Westerwald“

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen für die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert. Diese Prognose beruht auf der aktuellen Datenlage, die von der Struktur- und Genehmigungsbehörde Nord (SGD-Nord) veröffentlicht wurde.

Als „erheblich“ werden Beeinträchtigungen eingestuft, wenn sie maßgebliche Bestandteile eines Natura-2000 Gebietes so verändern oder stören könnten, dass sie ihre Funktion für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränkter Form erfüllen würden. Die baubedingten Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte, Lärmemissionen, Verkehrs- und baubedingten Staub- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen sowie optische Störreize werden als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange angesehen und müssen deshalb nicht weiter betrachtet werden. Aufgrund der Dauerhaftigkeit sowohl der betriebsbedingten Wirkfaktoren als auch der anlagebedingten Wirkfaktoren wird deren mögliche Wirkung auf die im Standarddatenbogen genannten Arten der Vogelschutzrichtlinie dargestellt.

Für die Einschätzung einer möglichen artenschutzrechtlichen Bewertung stellen die Distanzen der zu prüfenden Flächen 1-11 einen wesentlichen Faktor dar. Die Flächen 1, 2, 3, 4 befinden sich außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald. Dies gilt auch für die Flächen 7, 8, 9, 10 und 11. Die Flächen 5 und 6 sind Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes.

#### **4.3.1 Raufußkauz**

Der Raufußkauz ist ein Bewohner der borealen Nadelwälder und in Mitteleuropa in ausgedehnten Waldgebieten mit hochmontanem oder subalpinem Klima zu finden, die dem Waldkauz wegen zu geringem Laubholzanteil, zu langer Schneebedeckung oder zu großer Einförmigkeit und Abgeschiedenheit kaum mehr zusagen. In tieferen Lagen besiedelt der Waldkauz eher Hanglagen, der Raufußkauz dagegen die Hochflächen, Bergrücken und Kammlagen. Wichtigste Requisiten sind ein gutes Höhlenangebot, insbesondere Schwarzspechthöhlen in unmittelbarer Nachbarschaft deckungsreicher Tageseinstände und kleiner unterholzfreier, offener und kleinsäugerreicher Jagdflächen wie lückig stehende Altholzbestände, Schneisen, Kahlschläge, Aufforstungen, Waldwiesen, Moore und Waldränder.

Beim Raufußkauz sind Brutbeginn und Bruterfolg in hohem Maße vom Massenwechsel häufiger *Microtinae* (=Wühlmäuse) (und *Apodemus*-Arten) abhängig. Während die mittlere Brutgröße in Latenzjahren und bei anhaltend nasskalter Witterung unter 1,0 bleibt und viele Weibchen überhaupt nicht brüten, zeigt der Raufußkauz eine Reihe von Anpassungen, die ihm eine optimale Nutzung eines überdurchschnittlichen Kleinsäugerangebotes erlauben. Bei einem reichen Angebot an Nahrung zeigt der Raufußkauz eine hohe intraspezifische Toleranz und bildet kleine Territorien. Eine hohe Fertilität, geschachtelte Bruten, Bigynie und Staffelmauser maximieren den Bruterfolg. Wertbildende Lebensraumparameter sind reichstrukturierte Nadelwälder mit deckungsreichem Tageseinstand (Dorka 1981). In der Bundesrepublik Deutschland ist diese Art inselartig verbreitet.

Nachweise des Raufußkauzes liegen für die Verbandsgemeinden Wissen und Gebhardshain vor allem in den östlichen Teilen des Verbandsgemeindegebietes vor. Im Bereiche des Vorkommens dieser Art sind keine Flächen für eine mögliche Windenergienutzung vorgesehen, so dass eine Beeinträchtigung dieser Art ausgeschlossen ist.

---

Eine Zerstörung des Lebensraumes innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes ist durch den Bau und Betrieb der geplanten Anlagen für diese Art auszuschließen. Als mögliche Einflussfaktoren können Schallemissionen der Anlagen die akustische Ortung von Nahrungstieren für den Raufußkauz einschränken (Klump 2001). Die Distanz der Nachweisgebiete des Raufußkauzes zu den möglichen Vorhabensflächen schließt einen Einfluss einer möglichen Windenergienutzung für diese Art jedoch aus. Dies gilt insbesondere für die Flächen 10 und 11a und 11b, die sich nördlich eines Verbeitungsschwerpunktes des Raufußkauzes südöstlich von Hachenburg befinden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben auf den Raufußkauz im EU-Vogelschutzgebiet „Westerwald“ sind somit auszuschließen.

#### Zusammenfassung Raufußkauz: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Raufußkauz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### 4.3.2 Eisvogel

Der Eisvogel ist ein Brutvogel der kleinfischreichen Still- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und geeigneten Ansitzwarten in einer Höhe von zwei bis drei Metern über dem Wasser (z. B. überhängende Äste, Reusenpfähle, Brücken) sowie nicht zu weit entfernten und bevorzugt direkt am Wasser gelegenen steilen, sandigen bis lehmigen Erdabbrüchen mit einer Mindesthöhe von 50 cm. Diese Art weist große Bestandsschwankungen aufgrund winterlicher Verluste auf (Boag 1982). Die Gefährdungsursachen liegen in der Zerstörung der Brutplätze (Trummer 1977). Zusätzlich kommen Gewässerausbau, Begradigung von Fließgewässern, Uferverbauung und Gewässerverschmutzung hinzu (Bauer & Berthold 1996). Da die Einhaltung der gewässerrechtlichen Vorschriften eine Vermeidungsmaßnahme darstellt, die der hier vorgelegten Einschätzung zugrund liegt, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben auf den Eisvogel im EU-Vogelschutzgebiet „Westerwald“ auszuschließen.

#### Zusammenfassung Eisvogel: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Eisvogel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 4.3.3 Wiesenpieper

Der Wiesenpieper besiedelt überwiegend kurzrasige Grünlandbereiche mit dicht geschlossener Vegetationsdecke. Ideal sind extensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen, wobei die Höhenlage keine Rolle spielt. In Rheinland-Pfalz wird diese Art als seltener Brutvogel und regelmäßiger Durchzügler nachgewiesen. Im Westerwald besitzt diese Art einen Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz. Innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald beträgt die Populationsgröße ca. 15 Brutpaare (Standard-Datenbogen, Aktualisierung 2010). Die Nachweise des Wiesenpiepers innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes finden sich vorwiegend in den südlichen Bereichen des Schutzgebietes.

Die Empfindlichkeit des Wiesenpiepers gegenüber Windenergieanlagen wird zur Brutzeit als gering bis mittel eingestuft. In einigen Untersuchungen deutet sich an, dass eine Meidung der Anlagennähe bis ca. 100 m stattfindet.

Aufgrund der Distanz des EU-Vogelschutzgebietes „Westerwald“ zu den möglichen Vorhabensbereichen 1 bis 4 und 7 bis 11 ist eine Beeinträchtigung des Wiesenpiepers innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch das Planungsvorhaben auszuschließen. Für die Flächen 5 und 6 ist eine Beeinträchtigung ebenfalls auszuschließen, da diese Flächen bewaldet sind und keinen Lebensraum für den Wiesenpieper darstellen.

#### Zusammenfassung Wiesenpieper: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Wiesenpieper	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 4.3.4 Haselhuhn

Das Haselhuhn, als kleinster Vertreter der heimischen Raufußhühner, ist in die jungen Stadien der Waldsukzession eingemischt. Optimale Habitate findet es im flächigen, buschartigen Pionierwald mit hohem Anteil an Weichlaubhölzern, wie er sich zum Beispiel in der Taiga nach Großbränden einstellt. Alter Wald kann ebenfalls genutzt werden, wenn die Oberschicht so licht ist (Zerfallsphase), dass sich Arten und Strukturelemente des Pionierwaldes darunter entwickeln können (Lieser & Roth 2001). In unseren Wirtschaftswäldern

werden v. a. lichte Nadel- und Laubmischwälder mit reicher horizontaler und vertikaler Gliederung der Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschicht besiedelt. Eine wichtige Struktur im Haselhuhnbiotop sind Nadelbaumgruppen (tief beaset im Dickungs- oder Stangenholzalder), die als Schlafplätze und Baumverstecke genutzt werden (Eibele & Koch 1975, Lieser et al. 1993). Ebenso wie das Auerhuhn benötigt die Art Bodenaufschlüsse für Sandbäder und die Aufnahme von Magensteinchen. Haselhühner sind in erster Linie Vegetarier. Sie ernähren sich im Winter hauptsächlich von Kätzchen und Knospen von Weichlaubhölzern (Hasel, Birke, Erle, Aspe), im Frühjahr von austreibenden Laubbaumknospen, im Sommer von grünen Teilen und Sämereien aus der Bodenvegetation und im Herbst v. a. von Beeren (Holunder, Himbeere, Eberesche, Heidelbeere). Während sich die Jungvögel in den ersten Wochen hauptsächlich von Insekten (Ameisen) ernähren, spielt tierische Nahrung bei den adulten Vögeln nur noch eine untergeordnete Rolle (Glutz et al. 1994). Anders als das Auer- oder Birkhuhn führt das Haselhuhn keine Gruppenbalz durch, sondern lebt saisonal monogam, ganzjährig territorial (es werden Flächen zwischen 40 und 80 ha beansprucht) (Lieser et al. 1993). Das Männchen beteiligt sich an der Jungenaufzucht (Glutz et al. 1994). Bereits bei der Herbstbalz (September bis November) findet die Paarbildung statt. Die Frühjahrsbalz setzt je nach Höhenlage und Witterung ab Mitte März ein. Gebrütet wird am Boden. Das Nest ist in der Regel sehr gut in der Bodenstrauchschicht versteckt (Glutz et al. 1994). Legebeginn ist ab Mitte April, die Hauptschlüpfphase ab Ende Mai. Die Jungen sind Nestflüchter, werden aber noch etwa 2 bis 3 Monate geführt (Lieser & Roth 2001).

Die Verbreitung des Haselhuhns innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald erstreckt sich auf die Waldbreiche westlich von Wissen, östlich und südöstlich von Betzdorf bis zu den Wäldern um Daaden. Auch der Waldbereich zwischen Kirchen, Mudersbach und Niederfischbach stellt einen Verbreitungsschwerpunkt dieser Art dar.

Die Flächen 1 bis 4 befinden sich außerhalb des Verbreitungsgebietes des Haselhuhns und weisen eine Mindestdistanz von 1 km auf. Die Flächen 5 und 6 befinden sich vollumfänglich innerhalb des Verbreitungsgebietes des Haselhuhns. Eine Beeinträchtigung des Haselhuhns kann auf der Ebene dieser FFH-Vorprüfung deshalb nicht ausgeschlossen werden. Die Fläche 7a weist ebenfalls eine sehr geringe Distanz zum Verbreitungsgebiet des Haselhuhnes auf, das sich hier auch auf Bereiche außerhalb des EU-

Vogelschutzgebietes erstreckt. Die Fläche 7b weist eine ausreichende Distanz zum EU-Vogelschutzgebiet auf, so dass eine Beeinträchtigung des Haselhuhns ausgeschlossen werden kann. Die Fläche 8 befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes des Haselhuhns, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Die Fläche 9 reicht von Süden an das Verbreitungsgebiet des Haselhuhns heran. Jedoch stellt die Fläche 9 aufgrund des Offenlandcharakters keinen geeigneten Lebensraum für das Haselhuhn dar. Insofern ist eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Fläche 9 auszuschließen. Die Fläche 10 und 11 befinden sich außerhalb des Verbreitungsgebietes des Haselhuhns. Eine erhebliche Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebietes durch die Flächen 10 und 11 ist deshalb für das Haselhuhn auszuschließen.

### **Zusammenfassung Haselhuhn: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Haselhuhn	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **4.3.5 Uhu**

Der Uhu ist in Mitteleuropa vorwiegend ein Vogel der Mittelgebirge und des Alpenvorlandes, zeigt aber neuerdings erhebliche Ausbreitungstendenzen ins Tiefland. Der Uhu lebt in reich gegliederten Landschaften, die auch im Winter genügend Nahrung bieten. Diese besteht vor allem aus Säugetieren, Vögeln und Amphibien, seltener aus Fischen. Aufgrund intensiver Verfolgung war diese Art in Deutschland nahezu ausgestorben. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts erholten sich die Bestände wieder und es kam zu Bestandszunahmen und Arealausweitungen.

Telemetrische Untersuchungen zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus zeigen, dass der Uhu vor allem Grünflächen mit angrenzendem Waldrand, Kahlschläge, Grünflächen mit Bäumen oder Masten als Ansitzwarten sowie fließende Gewässer mit Begleitvegetation als Lebensraum während des Frühjahrs und Sommers nutzt. Ackerflächen mit angrenzendem Waldrand, Ackerflächen mit Bäumen und Masten sowie Nadelholzreinbestände werden tendenziell gemieden (Sitkewitz 2005).

Brutnachweise innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Westerwald“ finden sich in den Nachweiskarten der Erfassungen von 2006 bis 2009 (SGD Nord) nördlich von Ruppach-Goldhausen sowie nördlich von Zehnhausen. Im unmittelbaren Umfeld der zu prüfenden Flächen 1 bis 9 sind keine Vorkommen des Uhus bekannt. Südwestlich der Fläche 11 liegt der Nachweis eines Uhus vor. Da sich dieser jedoch nicht innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befindet, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald auszuschließen. Im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung sollte der Uhu südwestlich der Fläche 11 Berücksichtigung finden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Uhus durch das geplante Vorhaben innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald kann aus diesem Grund ausgeschlossen werden.

#### **Zusammenfassung Uhu: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Uhu	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen													
Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden													

#### **4.3.6 Schwarzstorch**

In Deutschland ist der Schwarzstorch aufgrund der Arealausweitung seit Beginn des 20. Jahrhunderts wieder Brutvogel. Die Bestände festigen sich seit einigen Jahren wieder und steigen weiter an (Pfeifer 1997), was sowohl auf eine Westausbreitung als auch auf eine Verbesserung der Überwinterungsgründe in Afrika zurückgeführt wird (Gatter 2000). Der Schwarzstorch ist ein Brutvogel in Rheinland-Pfalz (Bosselmann 2005, 2006) und des EU-Vogelschutzgebietes „Westerwald“.

Auch wenn Mittelspannungsleitungen in Nahrungsgebieten des Schwarzstorches die größte Gefahrenquelle für diese Art bilden (in nur 10 Jahren sind z. B. im Kreis Ahrweiler mehr als 30 Jungstörche durch Anflug oder Berührung mit stromführenden Leitungen getötet worden (Isselbacher & Isselbacher 2001), ist auch ein Schlagopfer an einer Windenergieanlage bekannt geworden: Im hessischen Vogelsbergkreis wurde 1998 ein junger Schwarzstorch gefunden, der an einer Windenergieanlage durch Kollision zu Tode kam (Hormann 2000). Die geschilderten Unfälle an oberirdischen Mittelspan-

nungsmasten zeigen, dass insbesondere für junge, erst kurze Zeit flügge und wenig erfahrene Schwarzstörche Hindernisse im Luftraum problematisch sind. Die Jungtiere schätzen das Gefahrenpotential offensichtlich falsch ein bzw. haben den Lernprozess zur Vermeidung solcher Gefahrenquellen noch nicht abgeschlossen. Nach Korn & Stübing (2003) gehen mögliche Scheuchwirkungen gegenüber fliegenden Schwarzstörchen nach derzeit vorliegenden Beobachtungen nicht über einen Bereich von 1 km hinaus. Meidungsabstände von deutlich weniger als 1000 m wurden mehrfach beobachtet. Die Meidedistanz für Schwarzstörche beträgt während des Streckenfluges zwischen 300 und 700 m (Brauneis in GNOR 2001).

Nach Korn & Stübing (2003) ist ein gravierender Lebensraumverlust bei einer Positionierung der WEA abseits der Brut- und Nahrungsplätze, die sich fast ausschließlich innerhalb des Kernlebensraumes befinden, sowie bevorzugter Thermikgebiete nicht zu befürchten. Als Fazit geben Korn & Stübing (2003) an, dass sich der Hauptaufenthaltsraum der Schwarzstörche in einem Radius vom 3 km um den Horststandort herum befindet.

Entsprechend der Erhebungen der SGD-Nord befindet sich ein Revier eines Schwarzstörches nördlich von Wissen. Ein Radius von 3 km um das Revierzentrum überstreicht die Flächen 1, 3 und 4. Der 3-km Radius dieses Reviers überstreicht jedoch nur sehr geringfügig die Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes, so dass ausschließlich der Nahrungsraum dieses Schwarzstörches vom geplanten Vorhaben betroffen sein könnte und im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung Berücksichtigung finden sollte. Ein weiteres Revier eines Schwarzstörches befindet sich nordwestlich von Niederfischbach. Dieses Revier ragt mit seinem 3-km Radius in den 3-km-Radius um die Fläche 2 hinein. Damit werden die empfohlenen Abstandskriterien für den Schwarzstorch von der Fläche 2 unterschritten und eine erhebliche Beeinträchtigung kann ohne eine detaillierte FFH-Veträglichkeitsprüfung (Phase 2) nicht ausgeschlossen werden.

Ein weiteres Revier eines Schwarzstörches westlich von Friesenhagen wird von den Planungen nicht tangiert. Dieses befindet sich mit seinem 3-km-Radius außerhalb des 3-km-Radius um die Fläche 2. Die beiden Reviere nordöstlich von Derschen und am Truppenübungsplatz Daaden mit den 3-km-Radien um die Horste erreichen keine der 3-km-Radien um die geplanten Flächen 9 oder 10. Dies gilt auch für das Revier des Schwarzstörches südlich von Hachenburg, dass den 3-km-Radius um die möglichen Vorhabensflächen



10 und 11 nicht erreicht. Die Flächen 5, 6, 7 und 8 befinden sich weder direkt noch mit einem Radius von 3 km innerhalb des Kernbereiches eines Schwarzstorchreviers. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schwarzstorches kann für diese Flächen ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird für den Schwarzstorch des EU-Vogelschutzgebietes „Westerwald“ ausgeschlossen.

### **Zusammenfassung Schwarzstorch: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Schwarzstorch	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **4.3.7 Wachtelkönig**

Der Wachtelkönig ist in Mitteleuropa ungleichmäßig verbreitet bei einem derzeitigen Brutbestand von 3800-11900 rufenden Männchen mit Schwerpunkt in Polen. Diese Art weist eine sehr hohe räumliche Mobilität auf, und Bestandserfassungen sind sehr schwierig. Längerfristige Bestandsangaben zeigen aber einen deutlichen Rückgang im gesamten Verbreitungsgebiet. Die Gefährdungsursachen für diese Art liegen in der Lebensraumzerstörung durch die Intensivierung der Landwirtschaft, verbunden mit Entwässerung und Grundwasserabsenkung sowie Grünlandumbruch. Der Lebensraum des Wachtelkönigs sind hochwüchsige Seggen-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzweiden. Auch lockerwüchsige Riedweiden mit Schilf.

Der Wachtelkönig besitzt tendenziell eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (Müller & Illner 2001). Aufgrund der Distanz des EU-Vogelschutzgebietes „Westerwald“ zu den möglichen Vorhabensbereich 1 bis 4 und 7 bis 11 ist eine Beeinträchtigung des Wachtelkönigs innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch das Planungsvorhaben auszuschließen. Für die Flächen 5 und 6 ist eine Beeinträchtigung ebenfalls auszuschließen, da diese Flächen bewaldet sind und keinen Lebensraum für den Wachtelkönig darstellen.

## Zusammenfassung Wachtelkönig: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Wachtelkönig	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 4.3.8 Schwarzspecht

Voraussetzung für das Vorkommen des Schwarzspechtes ist das Vorhandensein von Bäumen mit entsprechendem Stammdurchmesser als Höhlenbäume. Da die Höhlenbäume zwei bis vier Kilometer vom Nahrungsplatz entfernt sein können, ist für jeden Brutplatz ein Revier mit entsprechendem Radius (ca. 400 ha) anzunehmen. Der Schwarzspecht weist europaweit einen Brutbestand von 270.000 Brutpaaren auf mit Schwerpunkt in Deutschland, Polen und Osteuropa. Zukünftige mögliche Gefährdungsursachen für diese Art sind Verlust des Lebensraumes durch Maßnahmen der Forstwirtschaft wie kurze Umtriebszeiten oder Entfernung von Höhlenbäumen.

Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung des Lebensraumes des Schwarzspechtes kann während des Baus und Betriebs der möglicherweise zu errichtenden Windenergieanlagen nicht vollständig ausgeschlossen werden, da die genauen Standorte zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt sind. Dies gilt für die Potenzialflächen 5 und 6, da diese sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden und die für den Schwarzspecht notwendigen Lebensraumstrukturen aufweisen. Durch eine gezielte Platzierung möglicher Anlagen, so dass keine Fortpflanzungsstätten beeinträchtigt werden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung für den Schwarzspecht ausgeschlossen werden, da dieser auch Waldlichtungen (= Aufstellflächen der WEA) nutzen kann. Eine Beeinträchtigung durch Schallemissionen ist auszuschließen, da der Schwarzspecht selbst Lautäußerungen von sich gibt, die bis zu 1000 m weit zu hören sind (Bergmann & Helb 1982). Eine Beeinträchtigung des Schwarzspechtes durch betriebsbedingte Schallemissionen ist aus diesem Grund auszuschließen. Aufgrund der engen Bindung an das Waldhabitat ist eine Störung der Nahrungsräume dieser Art nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schwarzspechts durch das mögliche Vorhaben sind in allem Teilflächen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

## Zusammenfassung Schwarzspecht: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Schwarzspecht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 4.3.9 Bekassine

Die Bekassine ist ein Brutvogel auf mehr oder weniger nassen und feuchten Flächen mit zum Teil dichter, Deckung bietender aber nicht zu hoher Vegetation. So werden Hoch- oder Flachmoore, Feuchtwiesen, landseitige Teile von Verlandungszonen, extensiv beweidetes Marschland, sumpfige Stellen im Kulturland genutzt. Die Nahrung besteht aus Kleintieren der oberen Bodenschichten, die mit einem hochsensiblen Schnabel taktil erfasst werden.

Die Untersuchungsergebnisse zum Verhalten der Bekassine gegenüber Windenergieanlagen sind nicht eindeutig. Untersuchungen aus Norddeutschland zum Verhalten von Bekassinen gegenüber WEA zeigen, dass diese Windparks nicht vollständig meiden und zum Teil ihre Revierzentren direkt unterhalb einer Anlage etablierten (Reichenbach & Steinborn 2007). Neben dem Habitat nutzt die Bekassine den Luftraum für Balz und zur Abgrenzung des Reviers. Im schnellen Ausdrucksflug dokumentiert die Bekassine ihre Anwesenheit durch Instrumentallaute des Gefieders. Bei einer Analyse der Erwartungswerte bezüglich des Auftretens von Watvögeln um Windenergieanlagen herum ist auffällig, dass im 50 m Radius um bestehende Anlagen keine Beobachtungen von Bekassinen vorliegen. Erst in 150 Metern wird der Erwartungswert der Anwesenheit übertroffen. Ein Vertreibungseffekt durch Anlagen bis zu einer Entfernung von ca. 100 m liegt somit nahe (Reichenbach & Steinborn 2004). Aussagen, inwieweit der Flug sowie der genutzte Luftraum insbesondere für den Ausdrucksflug von Windenergieanlagen beeinflusst sein könnten, lassen sich aufgrund der jetzigen Datenlage nicht wissenschaftlich absichern.

Für die innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befindlichen Flächen 5 und 6 liegen keine Nachweise von Bekassinen vor. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für diese Flächen auszuschließen. Die Flächen 1 bis 4 und 7 bis 11 befinden sich nicht innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes und weisen einen

ausreichenden Abstand von mehr als 1 km auf, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

### **Zusammenfassung Bekassine: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Bekassine	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **4.3.10 Neuntöter**

Halboffene Landschaften, Hecken, Waldränder und andere Saumhabitate mit Dornbüschen als Nahrungsdepot sind der Lebensraum dieser Art. Wichtige Lebensraumelemente sind freie Ansitzwarten wie Büsche, Bäume, Zäune oder Leitungen. Hinzu kommen höhere, dichte Büsche als Nistplatz und umgebende Nahrungsflächen mit nicht zu hoher, lückiger und insektenreicher Vegetation (Flade 1994). Hauptursachen der Gefährdung sind Lebensraumveränderungen, wie das Ausräumen von Büschen, Hecken und Gehölzen und die damit verbundene Verminderung des Nahrungsangebotes.

Für den Neuntöter sind keine negativen Auswirkungen durch Windkraftanlagen bekannt, solange keine Lebensraumzerstörung mit dem Bau der Anlage verbunden ist. Bei einer Untersuchung in Hessen wurden Reviere des Neutöters in nur 40 m Entfernung von einer Windkraftanlage nachgewiesen (Stübing 2001). Die Empfindlichkeit dieser Art gegenüber Windenergienutzung wird als gering eingestuft (Brehme 1999, Kaatz 2002).

Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit des Neuntöters gegenüber der Windenergienutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen für diese Art für alle Flächen 1-11 auszuschließen.

### **Zusammenfassung Neuntöter: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Neuntöter	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### 4.3.11 Raubwürger

Der Raubwürger bevorzugt als Brutgebiet offene, reich strukturierte Landschaften wie z. B. Waldlichtungen, Kahlschläge, Heiden, Moore, Feldgehölze und Streuobstwiesen mit Einzelbäumen, Strauchgruppen, Hecken u. a. Strukturen mit einer Reviergröße von 25 bis 100 ha. Ausgeräumte Agrarlandschaften und Wälder gehören nicht zu den bevorzugten Habitaten des Raubwürgers. Landschaftsveränderungen durch Änderung von Bewirtschaftungsmethoden in der Landwirtschaft, Entwässerung von Mooren und Heiden, Intensivierung des Ackerbaus, der Grünlandnutzung, Umwandlung von Wiesen in Ackerland sowie der Ausräumung der Landschaft stellen die wichtigsten Gründe für die Gefährdung des Raubwürgers dar. Isselbacher & Isselbacher (2001) formulierten Konflikte durch eine Erhöhung des Störungsdrucks infolge „infrastruktureller und verkehrstechnischer Maßnahmen“, die durch die Errichtung eines Windpark entstehen können. Die von Böttger et al. (1990) formulierte Annahme der Aufgabe von Revieren durch die Erhöhung des Störungsdrucks ist jedoch trotzdem nicht anzunehmen, weil sich innerhalb der Flächen 5 und 6, die Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes sind, keine Nachweise des Raubwürgers finden. Alle anderen Flächen 1-4 und 7-11 weisen Distanzen zur Grenze des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald auf, die eine erhebliche Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebietes „Westerwald“ ausschließen.

#### Zusammenfassung Raubwürger: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Raubwürger	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### 4.3.12 Schwarzmilan

Der Schwarzmilan ist eng an Gewässer gebunden. Er nistet in Wäldern, oft Auwäldern und auch Feldgehölzen. Die Nahrung besteht vor allem aus kranken oder toten Fischen, Kleinsäuern, Vögeln aber auch Wirbellosen. Aus diesem Grund liegen die Hauptgefährdungsursachen für diese Art in der Belastung der Nahrung und Gewässer mit Umweltgiften, dem Fällen von Horstbäumen und dem Tod an Freileitungen. Die zentralen Bereiche der Mittelgebirge ohne größere Fließgewässer werden selten als Brutraum genutzt. Entsprechend der Höhenlage des Planungsraumes gehört dieser nicht zu den zentralen Verbreitungsräumen dieser Art.

Im Umfeld der zu prüfenden Flächen 1 bis 11 sind keine Horste von Schwarzmilanen vorhanden. Es werden keine Abstandskriterien unterschritten, so dass für den Schwarzmilan eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen ist.

### **Zusammenfassung Schwarzmilan: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Schwarzmilan	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **4.3.13 Rotmilan**

Fast das gesamte weltweite Brutgebiet des Rotmilans liegt in Europa. Der Rotmilan ist in fast allen Roten Listen Mitteleuropas verzeichnet, wird aber aufgrund seiner positiven Bestandsentwicklung als "secure" eingestuft. Der Rotmilan bevorzugt eine Landschaft mit einer Mischung aus alten Laubwäldern, offenen Feldern und Wiesen, in der er Kleinsäuger und Insekten jagen kann. Die Gefährdungsursachen liegen für diese Vogelart vor allem im Lebensraumverlust durch Verbauung und in der Intensivierung der Landwirtschaft (Bauer & Berthold 1996). Hinzu kommen der Rückgang der Nahrungsgrundlagen durch Ausräumung der Landschaft und Verluste an Freileitungen und im Straßenverkehr.

Einen beträchtlichen Anteil an Opfern fordert auch die illegale Verfolgung in manchen Regionen Deutschlands (Hirschfeld 2011) und insbesondere in anderen europäischen Ländern. Dabei scheint vor allem die Nachstellung im Winterquartier populationsrelevant zu sein. So wurden in Spanien zwischen 1990 und 2005 insgesamt 14.500 getötete Rotmilane gefunden (Cardiel 2006).

Ausführliche Untersuchungen in Nordrhein-Westfalen belegen, dass sich keine Einflüsse durch die Errichtung oder den Betrieb einer Windkraftanlage auf die Häufigkeit des Auftretens des Rotmilans feststellen lassen (Bergen 2001a, 2001b, Bergen 2002). Aufgrund der Zahl von Kollisionsopfern, die an Windkraftanlagen festgestellt wurden, scheint ein Meideverhalten für diese Art nicht vorzuliegen (Dürr 2004). Da der Rotmilan gegenüber Windenergie-

anlagen kein Meideverhalten zeigt, kommt es immer wieder zu Vogelschlägen mit dieser Art innerhalb von Windparks (Hötter et al. 2004).

Für den Rotmilan wurde von der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten ein Schutzbereich von 1 km um den Horststandort vorgeschlagen, um artenschutzfachliche Verbotstatbestände für diese Art auszuschließen. Das aktuell erstellte Gutachten zum naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz (Richarz et al. 2012) nehmen ein Abstandskriterium von 1,5 km an, das nur durch intensive Untersuchungen verringert werden kann. Es ist deshalb davon auszugehen, dass bei Unterschreitung eines Abstandes von 1,5 km der geplanten Flächen zum Horste eines Rotmilans eine erhebliche Beeinträchtigung nicht von vorne herein ausgeschlossen werden kann und eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) erforderlich wird.

Im Umkreis von 1,5 km um Fläche 1 befinden sich nach den Untersuchungen in 2012 keine Rotmilanbrutplätze (Büro für Landschaftsökologie 2012). Der nächste besetzte Horststandort liegt vermutlich in ca. 2 km Entfernung.

Die Fläche ist nicht Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Bewertung dieses Vorkommens sollte in jedem Fall vorgenommen werden.

Die Fläche 2 befindet sich innerhalb des 1,5-km Radius von mindestens 5 Rotmilan-Revieren, die aber nicht Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald sind. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Bewertung dieses Vorkommens sollte in jedem Fall vorgenommen werden.

Die Fläche 3 befindet sich außerhalb des 1-km Radius des EU-Vogelschutzgebietes. Für diese Fläche liegen keine Nachweise von Rotmilanrevieren vor. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan ausgeschlossen werden.

Die Fläche 4 befindet sich an der Grenze des 1-km-Radius des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald. Ein Großteil der Fläche liegt vermutlich im 1,5 km Radius um ein Rotmilanrevier, dessen Horststandort südlich Birken-Honigsessen liegt. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung

der Erhaltungsziele für den Rotmilan für die Fläche 4 nicht ausgeschlossen werden. Für die Fläche 4 sollte eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchgeführt werden.

Ein Großteil der der Fläche 5 liegt innerhalb des 1,5 km Radius um einen Rotmilanbrutplatz. Der Horst befindet sich ca. 100 m südlich der Ortslage Struth. Weitere Reviere des Rotmilans konnten 2012 im 1,5 km Radius um die Untersuchungsfläche 5 nicht nachgewiesen werden. Aufgrund des betroffenen Rotmilan-Revieres kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für die Fläche 5 sollte eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchgeführt werden.

Fläche 6 liegt vermutlich außerhalb der relevanten 1,5 km Radien um Rotmilanbrutplätze. Die Fläche ist überwiegend bewaldet und somit als Rotmilanhabitat von untergeordneter Bedeutung. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan ausgeschlossen werden. Die Fläche 7a grenzt an den Bereich einer westlich dieser Fläche gelegenen Horst-Abstandskriterien für den Rotmilan. Das Brutpaar siedelt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald. Die Fläche 7b befindet sich außerhalb dieses Radius von 1,5 km. Aufgrund der Unterschreitung der Abstandskriterien zu Horsten von Rotmilanen ist nicht auszuschließen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan vorliegt. Für die Fläche 7a sollte eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchgeführt werden. Für die Fläche 7b ist aufgrund der derzeitigen Datenlage für den Rotmilan keine vertiefte Prüfung erforderlich.

Die Fläche 8 befindet sich deutlich außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald. Es liegt ein Nachweis eines Rotmilanreviers vor, das bei Berücksichtigung des 1,5 km Radius in die Fläche 8 kleinflächig hinein ragt. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan für die Fläche 8 ausgeschlossen werden. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) ist für den Rotmilan für die Fläche 8 nicht erforderlich.

Die Fläche 9 befindet sich außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald. Es liegen keine Nachweise von Horststandorten des Rotmilans an der Grenze des EU-Vogelschutzgebietes vor. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele für den Rotmilan für die Fläche



9 ausgeschlossen werden. Die Flächen 10 und 11 befinden sich jeweils innerhalb eines Revieres eines Rotmilans, der innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes brütet. Aufgrund der Unterschreitung der Abstandskriterien (1,5 km) kann eine erhebliche Beeinträchtigung nicht von vorn herein ausgeschlossen werden. Für die Fläche 10 und 11 sollte eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchgeführt werden.

#### **Zusammenfassung Rotmilan: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Rotmilan	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### **4.3.14 Wespenbussard**

Der Wespenbussard kommt in der Bundesrepublik Deutschland von den Tiefen bis in die sonnenwarmen Vorbergzonen vor. Der Wespenbussard ist in einigen nationalen Roten Listen verzeichnet, wird aber aufgrund seiner hohen Bestände im östlichen Europa als "secure" eingestuft. Wichtig für eine Stabilisierung des Bestandes ist der Erhalt größerer Altholzbestände, verbunden mit einer Erhöhung der Umtriebszeit, besonders bei Buche und Eiche. Für den Wespenbussard liegen aktuelle Nachweise aus dem EU-Vogelschutzgebiet „Westerwald“ vor. Für den Wespenbussard werden im Rahmen des aktuellen naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz keine Abstandskriterien angegeben. Aus diesem Grund ist eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen.

#### **Zusammenfassung Wespenbussard: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Wespenbussard	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### **4.3.15 Mittelspecht**

Der Mittelspecht bewohnt Totholz reiche Eichenwälder wie z.B. Hartholzaunen, Eichen, Hainbuchen- oder Buchen-Eichen-Wälder. Auch in Erlen-Eschen-Ulmen-Wäldern, Bruchwäldern oder Eichen-Kiefern-Wäldern ist er zu

finden. Die Nahrung besteht überwiegend aus Invertebraten und ihren Larven (Schmetterlinge, Käfer und Spinnen). Gefährdungsursachen für diese Art sind der Verlust des Lebensraumes durch Abholzung alter Eichenbestände und die Rodung von Streuobstanlagen. In Mitteleuropa ist diese Art überwiegend in den Tiefebene und den klimatisch begünstigten Lagen der Mittelgebirge verbreitet. Der Mittelspecht wird in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Tschechien in der Roten Liste geführt, gilt aber europaweit als "secure".

Wie für alle anderen Spechtarten gilt auch für den Mittelspecht, dass eine Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb einer Windkraftanlage nicht anzunehmen ist, solange der Lebensraum dieser Art nicht zerstört wird. Da die vom Mittelspecht benötigten Lebensraumstrukturen (alter Eichenbestand) in den Flächen 1-4 und 7-11 weder bau- und anlagen- noch betriebsbedingt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes beeinträchtigt werden, liegt insgesamt keine Beeinträchtigung vor. Für die Flächen 5 und 6, die sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden, sind keine Nachweise von Mittelspechten vorhanden. Die Distanzen der Plangebiete zu den potentiellen Lebensräumen des Mittelspechtes innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes sind ebenfalls als sehr hoch einzustufen, so dass eine Beeinträchtigung durch Schallemissionen dieser Art auszuschließen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Mittelspechtes innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch Windenergienutzung ist für die Flächen 1-11 auszuschließen.

#### **Zusammenfassung Mittelspecht: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Mittelspecht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### **4.3.16 Wasserralle**

Die Wasserralle brütet in hoher und dichter Ufervegetation, besonders in dichten Röhrichtbeständen. Offene Wasserflächen zumindest geringer Größe sind notwendig für eine Ansiedlung. Ausnahmsweise findet sich diese Art auch an Kleingewässern oder in schmalen Schilfstreifen soweit ausreichende Deckung vorhanden ist. Die Nahrung besteht aus Kleintieren. Hier sind vor allem Insekten und deren Larven, kleine Schnecken, Würmer Crustaceen und kleine Wirbeltiere zu nennen (Glutz von Blotzheim 1973, Cramp 1987).

Die Gefährdungen für den Fortbestand dieser Art liegen vor allem in der Zerstörung des Lebensraumes wie dies für den Inn dokumentiert ist (Reichholf 1982). Hier sind vor allem Entwässerungen, Flußregulierungen, Gewässer- ausbau oder andere Eingriffe zu nennen (Nitsche & Plachter 1987). Dabei spielen kleine bis mittlere Feuchtgebiete eine entscheidende Rolle, da sich die Wasserralle hier gern ansiedelt.

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Wasserrallen können entstehen, wenn es zu Eingriffen in den Wasserhaushalt oder direkt in den Lebensraum kommt. Dies ist für die Flächen 1 bis 4 und 7 bis 11 nicht der Fall, da sich diese außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden. Für die Flächen 5 und 6, die sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden, sind keine Nachweise von Wasserrallen vorhanden. Die Distanzen der Plangebiete zu den potentiellen Lebensräumen der Wasserralle innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes sind ebenfalls als sehr hoch einzustufen, so dass eine Beeinträchtigung durch Schallemissionen dieser Art auszuschließen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wasserralle innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch Windenergienutzung ist für die Flächen 1-11 auszuschließen.

#### **Zusammenfassung Wasserralle: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Wasserralle	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### **4.3.17 Braunkehlchen**

Das Braunkehlchen benötigt für die Nestanlage Deckung bietende Vegetation. Für den Nahrungserwerb ist eine eher niedrige und lückige Kraut- bzw. Zwergstrauchschicht notwendig, die von Ansitzwarten wie sparrigen Kräuterstengeln, Schilfhalmern, Hochstauden oder Zäunen überragt wird. Das Braunkehlchen bevorzugt offene, frische bis feuchte oder leicht geneigte Flächen mit nicht zu hoher Gehölz- oder Heckendichte (Bastian & Bastian 1996). Die Empfindlichkeit des Braunkehlchens gegenüber Windenergieanlagen wird während der Brutzeit nach verschiedenen Autoren (Kaatz 1999, Reichenbach & Steinborn 2004, Reichenbach 2004a, Sinning 1999) als gering eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass dies auch für die Zugzeit gilt.

Die Flächen 1 bis 4 und 7 bis 11 sind nicht Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes. Damit ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Braun-

kehlchens auszuschließen. Für die Flächen 5 und 6, die sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden, sind keine Nachweise von Braunkehlchen vorhanden. Die Distanzen der Plangebiete zu den potentiellen Lebensräumen des Braunkehlchens innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes sind ebenfalls als sehr hoch einzustufen, so dass eine Beeinträchtigung dieser Art auszuschließen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Braunkehlchens innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch Windenergienutzung ist für die Flächen 1-11 auszuschließen.

### **Zusammenfassung Braunkehlchen: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Braunkehlchen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **4.3.18 Grauspecht**

Der Grauspecht kommt im gesamten Bundesland Rheinland-Pfalz vor und bevorzugt großflächige, strukturreiche Landschaftsausschnitte mit kleineren Lichtungen, Kahlschlägen oder Waldwiesen. Hauptlebensraum sind aufgelockerte Buchenmischwälder mit Altholzbestand im Hügel und Bergland, sowie reich strukturierte Eichen-Hainbuchen-Wälder. Obstbaumbestände an Waldrandlage sind ein ebenfalls geeigneter Lebensraum. Die Nahrung besteht überwiegend aus Ameisen und anderen kleinen Insekten. Vor allem der Rückgang der Nahrungsressourcen durch Pestizideinsatz stellt eine Gefahr für diese Vogelart dar (Bauer & Berthold 1996), deren Bestand aber in der Bundesrepublik nicht als gefährdet eingestuft wird.

Wie für alle anderen Spechtarten gilt auch für den Grauspecht, dass eine Beeinträchtigung durch den Bau und Betrieb einer Windkraftanlage nicht anzunehmen ist, solange der Lebensraum dieser Art nicht zerstört wird. Da die vom Grauspecht benötigten Lebensraumstrukturen in den Flächen 1-4 und 7-11 weder bau- und anlagen- noch betriebsbedingt innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes beeinträchtigt werden, liegt insgesamt keine Beeinträchtigung vor. Für die Fläche 5 und 6, die sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden, sind keine Nachweise von Grauspechten vorhanden. Die Distanzen der Plangebiete zu den potentiellen Lebensräumen des Grauspechtes innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes sind ebenfalls

als sehr hoch einzustufen, so dass eine Beeinträchtigung durch Schall-emissionen dieser Art auszuschließen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grauspechtes innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch Windenergienutzung ist für die Flächen 1-11 auszuschließen.

#### **Zusammenfassung Grauspecht: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Grauspecht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **4.4 Ergebnis der Vorprüfung für das EU-Vogelschutzgebiet Westerwald**

#### **4.4.1 Auswirkungen auf Vogelarten des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie**

Erhebliche Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind vor allem entsprechend der Distanz zum EU-Vogelschutzgebiet „Westerwald“ nicht vollständig auszuschließen.

Für die Flächen 7b und 8 wurden keine Arten identifiziert, die möglicherweise durch das Vorhaben der Windenergienutzung beeinträchtigt werden könnten. Durch die Nutzung der Flächen 1 bis 4 ist nicht ausgeschlossen, dass der Schwarzstorch eine erhebliche Beeinträchtigung erfährt. Für die Fläche 4 kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Rotmilan durch die Umsetzung des Vorhabens erheblich beeinträchtigt wird. Für die Flächen 5, 6 und 7a kann nicht ausgeschlossen werden, dass Haselhuhn und Rotmilan eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren könnten. Durch eine Windenergienutzung in den Flächen 9, 10, 11a und 11b kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Rotmilan eine erhebliche Beeinträchtigung erfährt. Für die Flächen, für die eine erhebliche Beeinträchtigung auf der Ebene der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden kann, sollte eine Prüfung der Phase 2 vorgenommen werden, die sich auf aktuelle Erfassungsdaten sowie den im naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz empfohlenen Untersuchungsumfang.

**Tabelle 4: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Raufußkauz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Eisvogel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Wiesenpieper	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Haselhuhn	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Uhu	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schwarzstorch	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Wachtelkönig	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schwarzspecht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Bekassine	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Neuntöter	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Raubwürger	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Schwarzmilan	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Rotmilan	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Wespenbussard	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Mittelspecht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Wasserralle	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Braunkehlchen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Grauspecht	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Zusammenfassung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja

## **5. EU-Vogelschutzgebiet „Neunkhausener Plateau“ (Gebiet-Nr. 5213-401)**

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Datenbogen des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Stand Oktober 2003, letzte Aktualisierung 2010) entnommen.

### **5.1 Gebietsbeschreibung**

Größe gesamt: 370 ha

*Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte VS-Gebiet:*

Bedeutender Rastplatz für Bekassine, Braunkehlchen, Goldregenpfeifer, Kranich, Laro-Limikolen und Wiesenpieper.

*Kurzcharakteristik für das gesamte VS-Gebiet*

Bei dem Gebiet handelt es sich um eine Plateaufläche im Westerwald. Sie ist ackerbaulich und grünlandwirtschaftlich genutzt und weitgehend frei von für die Zielarten störenden Elementen wie Siedlungen, Wälder etc.

Die Landschaftsstruktur ermöglicht bestimmten Vogelarten die Rast auf dem Frühjahrs- und insbesondere Herbstzug. Das Gebiet gehört zu den fünf wichtigsten seiner Art für nicht feuchtgebietsgebundene Limikolen. Es ist der einzige bedeutsame Rastplatz für den Goldregenpfeifer im Westerwald und zugleich Massenrastplatz für Kiebitz und zahlreiche Begleitarten.

Einziger bedeutsamer Rastplatz für Goldregenpfeifer im Westerwald, Massenrastplatz für Kiebitz und zahlreiche Begleitarten. Gehört zu den 5 wichtigsten Rastplätzen für nicht feuchtigkeitsgebundene Limikolenarten.

### **5.2 Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie**

Im Vogelschutzgebiet „Neunkhausener Plateau“ kommen laut FFH-Datenbogen (Oktober 2003, Aktualisierung 2010) folgende Zielarten der Vogelschutzrichtlinie vor:

**Tabelle 5: Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im**

#### EU-VSG Neunkhausener Plateau

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	B
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	C
<i>Grus grus</i>	Kranich	Kein Erhaltungszustand
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	Kein Erhaltungszustand
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	B
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Kein Erhaltungszustand

### 5.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes „Neunkhausener Plateau“

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen für die Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert. Diese Prognose beruht auf der aktuellen Datenlage, die von der SGD-Nord veröffentlicht wurde.

Als „erheblich“ werden Beeinträchtigungen eingestuft, wenn sie maßgebliche Bestandteile eines Natura-2000 Gebietes so verändern oder stören könnten, dass sie ihre Funktion für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränkter Form erfüllen würden. Die baubedingten Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte, Lärmemissionen, Verkehrs- und baubedingten Staub- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen sowie optische Störreize als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange angesehen werden müssen und deshalb nicht weiter betrachtet werden. Aufgrund der Dauerhaftigkeit sowohl der betriebsbedingten Wirkfaktoren als auch der anlagebedingten Wirkfaktoren wird deren mögliche Wirkung auf die im Standarddatenbogen genannten Arten der Vogelschutzrichtlinie dargestellt.

#### 5.3.1 Wiesenpieper

Der Wiesenpieper besiedelt überwiegend kurzrasige Grünlandbereiche mit dicht geschlossener Vegetationsdecke. Ideal sind extensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen, wobei die Höhenlage keine Rolle spielt. In



Rheinland-Pfalz wird diese Art als seltener Brutvogel und regelmäßiger Durchzügler nachgewiesen. Im Westerwald besitzt diese Art einen Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz. Innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Westerwald beträgt die Populationsgröße weniger als 3 Brutpaare (Standard-Datenbogen, Aktualisierung 2010). Die Nachweise der Wiesenpieper befinden sich vorwiegend im Süden des Schutzgebietes sowie entlang der nord-östlichen Grenze.

Die Empfindlichkeit des Wiesenpiepers gegenüber Windenergieanlagen wird zur Brutzeit als gering bis mittel eingestuft. In einigen Untersuchungen deutet sich an, dass eine Meidung der Anlagennähe bis ca. 100 m stattfindet.

Aufgrund der Distanz des EU-Vogelschutzgebietes „Neunkhäuser Plateau“ zu dem möglichen Vorhabensbereich 1 bis 6, 10 und 11 von mehr als 3 km ist eine Beeinträchtigung des Wiesenpiepers innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch das Planungsvorhaben auszuschließen. Für die Flächen 5 und 6 ist eine Beeinträchtigung ebenfalls auszuschließen, da diese Flächen bewaldet sind und keinen Lebensraum für den Wiesenpieper darstellen. Die Fläche 8 grenzt westlich unmittelbar an das EU-Vogelschutzgebiet an. Die Fläche 9 befindet sich vollumfänglich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes. Für die Fläche 9 ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig auszuschließen.

### **Zusammenfassung Wiesenpieper: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Wiesenpieper	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **5.3.2 Bekassine**

Die Bekassine ist ein Brutvogel auf mehr oder weniger nassen und feuchten Flächen mit zum Teil dichter, Deckung bietender aber nicht zu hoher Vegetation. So werden Hoch- oder Flachmoore, Feuchtwiesen, landseitige Teile von Verlandungszonen, extensiv beweidetes Marschland, sumpfige Stellen im Kulturland genutzt. Die Nahrung besteht aus Kleintieren der oberen Bodenschichten, die mit einem hochsensiblen Schnabel taktil erfasst werden.

Die Untersuchungsergebnisse zum Verhalten der Bekassine gegenüber Windenergieanlagen sind nicht eindeutig. Untersuchungen aus Norddeutschland zum Verhalten von Bekassinen gegenüber WEA zeigen, dass diese Windparks nicht vollständig meiden und zum Teil ihre Revierzentren direkt unterhalb einer Anlage etablierten (Reichenbach & Steinborn 2007). Neben dem Bodenraum nutzt die Bekassine den Luftraum für Balz und zur Abgrenzung des Reviers. Im schnellen Ausdrucksflug dokumentiert die Bekassine ihre Anwesenheit durch Instrumentallaute des Gefieders. Bei einer Analyse der Erwartungswerte bezüglich des Auftretens von Watvögeln um Windenergieanlagen herum ist auffällig, dass im 50 m Radius um bestehende Anlagen keine Beobachtungen von Bekassinen vorliegen. Erst in 150 Metern wird der Erwartungswert der Anwesenheit übertroffen. Ein Vertreibungseffekt durch Anlagen bis zu einer Entfernung von ca. 100 m liegt somit nahe (Reichenbach & Steinborn 2004). Aussagen, inwieweit der Flug sowie der genutzte Luftraum insbesondere für den Ausdrucksflug von Windenergieanlagen beeinflusst sein könnten, lassen sich aufgrund der jetzigen Datenlage nicht wissenschaftlich absichern.

Eine Windenergienutzung in den Flächen 1 bis 7 und 10 und 11a und 11b kann aufgrund der Distanz zur EU-Vogelschutzgebiet „Neunkhauser Plateau“ keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bekassine mit sich bringen. Für die innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Neunkhauser Plateau“ befindliche Fläche 9 liegt kein Nachweis von Bekassinen vor. Zwei Nachweise der Bekassine innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden sich am nordwestlichen Rand des Schutzgebietes, in einer Distanz von mehr als 500m. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für die Bekassine aufgrund der Distanz des Nachweises von der Fläche 9 auszuschließen. Für die Fläche 9 ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vollständig auszuschließen.

### **Zusammenfassung Bekassine: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Bekassine	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **5.3.3 Kranich**

Der Kranich wird in Rheinland-Pfalz regelmäßig auf dem Durchzug beobachtet, da Rheinland-Pfalz fast vollständig in dem ca. 300 km breiten Zugkorridor

der "westziehenden Population" liegt (Weingärtner 1996). Die Anzahl der rastenden Kraniche schwankt von Jahr zu Jahr aufgrund der bestehenden Witterungsverhältnisse. Das EU-Vogelschutzgebiet „Neunkhausener Plateau“ ist Rastplatz für Kraniche (< 200 Individuen).

Für diese Art werden als Gefährdungsursachen Freileitungen (Bauer & Berthold 1996) sowie Windkrafttoren, Sendemasten und gegen den Himmel gerichtete Laserstrahlen genannt, die die Kraniche von Ihrer Zugrichtung abbringen bzw. zu Orientierungsproblemen führen können. Die Empfindlichkeit dieser Art wird als hoch eingeschätzt (Nowald 1995, Brauneis et al. 1999). Insbesondere zwischen Rast- und Nahrungsflächen können Windenergieanlagen eine Barrierewirkung besitzen. Der Planungsraum und das Umfeld des Planungsraumes werden von Kranichen während des Zuges überflogen. Die bekannten Zugrichtungen der Kraniche während des Frühjahrszuges und während des Herbstzuges werden durch die Witterungsbedingungen geringfügig modifiziert. Sowohl aufgrund der Distanz als auch aufgrund der Lage zum EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ sind erhebliche Beeinträchtigungen durch eine Windenergienutzung in den Flächen 1 bis 7 sowie 10 und 11 auszuschließen. Die Fläche 9 befindet sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes und umfasst zum Teil die wichtigen Rasthabitate für Goldregenpfeifer, Kranich und Kiebitz. Aufgrund der von den Vögeln während der Zugzeit eingehaltenen Abstände zu Windenergieanlage ist davon auszugehen, dass es bei einer Nutzung der Fläche 9 durch Windenergie zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes kommt. Für die Fläche 9 ist daher eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

Die Fläche 8 befindet sich südwestlich des EU-Vogelschutzgebietes (in Zugrichtung während des Herbstzuges) so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen wird. Für die Fläche 8 ist mit Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet „Neunkhausener Plateau“ eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 anzuraten.

### Zusammenfassung Kranich: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Kranich	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 5.3.4 Goldregenpfeifer

In Rheinland-Pfalz kommt der Goldregenpfeifer als Durchzügler vor. Die Brutgebiete befinden sich in Nordeuropa und Nordrussland, wo er in Hoch- und Niedermooren brütet. Die Vögel erscheinen auf dem Herbstdurchzug in der Zeit von August bis Anfang Dezember, mit einem Maximum gegen Anfang/Mitte November. Als Rastgebiete werden offene Agrarflächen wie Grünlandflächen oder Äcker oder großräumige Feuchtgrünlandbereiche aufgesucht. Das EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ stellt den einzigen bedeutsamen Rastplatz für Goldregenpfeifer im Westerwald dar. Es wird von bis zu 150 Tieren ausgegangen.

Die Empfindlichkeit des Goldregenpfeifers gegenüber Windenergieanlagen zur Brutzeit wird als gering eingestuft (Percival 2000). Im Gegensatz zur Brutzeit ist die Empfindlichkeit des Goldregenpfeifers gegenüber Windenergieanlagen während der Zugzeit als hoch einzustufen. Die Ergebnisse zu den Meidungsdistanzen schwanken zwischen 200m und 500m. Trotz dieser Variationsbreite ist das Vorliegen einer Empfindlichkeit als hinreichend abgesichert anzusehen (Winkelmann 1992, Schreiber 1993, Clemens & Lammen 1995, Bach et al. 1999, Schreiber 2000, Handke et al. 2004b).

Sowohl aufgrund der Distanz als auch aufgrund der Lage zum EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ sind erhebliche Beeinträchtigungen für den Goldregenpfeifer durch eine Windenergienutzung in den Flächen 1 bis 7 sowie 10 und 11 auszuschließen. Die Fläche 8 befindet sich südwestlich des EU-Vogelschutzgebietes (in Zugrichtung während des Herbstzuges) so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen wird. Die Fläche 9 befindet sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes und umfasst zum Teil die wichtigen Rasthabitate für Goldregenpfeifer, Kranich und Kiebitz. Aufgrund der von den Vögeln während der Zugzeit eingehaltenen Abstände zu Windenergieanlage ist davon auszugehen, dass es bei einer Nutzung der Fläche 9 durch Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes kommt.

Sowohl für die Fläche 8 als auch für die Fläche 9 sind mit Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet „Neunkhausener Plateau“ eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

## Zusammenfassung Goldregenpfeifer: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Goldregenpfeifer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 5.3.5 Braunkehlchen

Das Braunkehlchen benötigt für die Nestanlage Deckung bietende Vegetation. Für den Nahrungserwerb ist eine eher niedrige und lückige Kraut- bzw. Zwergstrauchschicht notwendig, die von Ansitzwarten wie sparrigen Kräuterstengeln, Schilfhalmern, Hochstauden oder Zäunen überragt wird. Das Braunkehlchen bevorzugt offene, frische bis feuchte oder leicht geneigte Flächen mit nicht zu hoher Gehölz- oder Heckendichte (Bastian & Bastian 1996). Die Empfindlichkeit des Braunkehlchens gegenüber Windenergieanlagen wird während der Brutzeit nach verschiedenen Autoren (Kaatz 1999, Reichenbach & Steinborn 2004, Reichenbach 2004a, Sinning 1999) als gering eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass dies auch für die Zugzeit gilt.

Die Flächen 1 bis 4 und 7 bis 11 sind nicht Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes. Damit ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Braunkehlchens auszuschließen. Für die Flächen 5 und 6, die sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes befinden, sind keine Nachweise von Braunkehlchen vorhanden. Die Distanzen der Plangebiete zu den potentiellen Lebensräumen des Braunkehlchens innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes sind ebenfalls als sehr hoch einzustufen, so dass eine Beeinträchtigung dieser Art auszuschließen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Braunkehlchens innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes durch Windenergienutzung ist für die Flächen 1-11 auszuschließen.

## Zusammenfassung Braunkehlchen: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Braunkehlchen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 5.3.6 Kiebitz

Der Kiebitz wird in Rheinland-Pfalz während der Zugzeit vor allem in der Vorderpfalz, den Hochlagen der Eifel und den Niederungsbereichen des Rheins südliche von Ludwigshafen nachgewiesen. Das EU-Vogelschutzgebiet stellt einen der bedeutendsten Rastplätze des Kiebitzes dar. Die Empfindlichkeit des Kiebitzes wird gegenüber Windenergieanlagen aufgrund umfangreicher Untersuchungen als mittel bis hoch eingeschätzt. Die Untersuchungen kommen zu Meidedistanzen von 100 – 500 m für diese Art (Pedersen & Poulsen 1991, Clemens & Lammen 1995, Bach et al. 1999, Schreiber 2000, Handke et al. 2004b, Handke et al. 2004c, Sinning & de Bruyn 2004). Die Aussagen zur Empfindlichkeit sind damit hinreichend abgesichert.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ stellt einen Massentrastplatz für Kiebitz und zahlreiche Begleitarten dar und gehört zu den fünf wichtigsten Rastplätzen für nicht feuchtigkeitsgebundene Limikolenarten.

Sowohl aufgrund der Distanz als auch aufgrund der Lage zum EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ sind erhebliche Beeinträchtigungen für den Kiebitz durch eine Windenergienutzung in den Flächen 1 bis 7 sowie 10 und 11 auszuschließen. Die Fläche 9 befindet sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes und umfasst zum Teil die wichtigen Rasthabitate für Goldregenpfeifer, Kranich und Kiebitz. Aufgrund der von den Vögeln während der Zugzeit eingehaltenen Abstände zu Windenergieanlage ist davon auszugehen, dass es bei einer Nutzung der Fläche 9 durch Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes kommt.

Die Fläche 8 befindet sich südwestlich des EU-Vogelschutzgebietes (in Zugrichtung während des Herbstzuges), so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen wird. Sowohl für die Fläche 8 als auch für die Fläche 9 sind mit Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ FFH-Verträglichkeitsprüfungen der Phase 2 durchzuführen.

#### Zusammenfassung Kiebitz: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Kiebitz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 5.4 Ergebnis der Vorprüfung

### 5.4.1 Auswirkungen auf Vogelarten des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie

Aufgrund der Distanz der Flächen 1 bis 7, 10 und 11 zum EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ ist auszuschließen, dass die Erhaltungsziele durch eine Windenergienutzung innerhalb dieser Flächen beeinträchtigt werden.

Für die Fläche 9 ist davon auszugehen, dass eine Nutzung dieser Fläche zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Rastplatzes für Kiebitz, Goldregenpfeifer und Kranich führen wird.

Die Fläche 8 befindet sich südwestlich des EU-Vogelschutzgebietes (in Zugrichtung während des Herbstzuges), so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen wird. Sowohl für die Fläche 8 als auch für die Fläche 9 sind mit Bezug auf das EU-Vogelschutzgebiet „Neukhausener Plateau“ eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

**Tabelle 6: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Wiesenpieper	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Bekassine	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Kranich	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein
Goldregenpfeifer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein
Braunkehlchen	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Kiebitz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein
Zusammenfassung	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein

## **6. FFH-Gebiet „Sieg“ (Gebiet-Nr. 5212-302)**

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Datenbogen des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Stand August 2003, Aktualisierung 2010) entnommen.

### **6.1 Gebietsbeschreibung**

Größe gesamt: 1.042 ha

*Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:*

Naturnahe Fließgewässerlebensräume, Fischhabitate insbesondere für Lachs, Groppe und Bachneunauge. Auelebensräume, Habitate für Fledermäuse, altholzreiche Laubwälder.

*Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet*

Gewässersystem der Sieg und Nebenbäche, samt repräsentativer Auswahl von Lebensräumen der Auen und Bachtalhänge, Ortslage von Niederhövels für *Myotis myotis*, altholzreiche Waldkomplexe, auch als Jagdhabitate für Fledermäuse

*Gebietsbeschreibung*

„Die Sieg ist ein 146 km langer, stark gewundener Mittelgebirgsfluss, der im Rothaargebirge entspringt und bei Niederkassel in den Rhein mündet. Zusammen mit ihren Nebenbächen hat die Sieg die Landschaft des Mittelsieg-Berglandes geprägt. Zwischen dem Bergischen Land im Norden und dem Westerwald im Süden hat sie sich bis zu 300 Meter tief in die devonischen Tonschiefer und Grauwacken eingeschnitten und das Bergland stark in schmale Rücken und Riedel zertalt.

Die zahlreichen Flusswindungen der Sieg sind von steilen Prallhängen gesäumt, denen sanfte, lössbedeckte Gleithänge gegenüberliegen. An den Gleithängen lassen sich drei Terrassenniveaus unterscheiden. Im Bereich der untersten Terrasse münden die Seitenbäche in kurzen Schwemmfächern in die Sieg.

Auf den Steilhängen stocken vor allem Eichen-Hainbuchenwälder, die örtlich in Haubergswirtschaft genutzt werden. Die Niederwälder an Selbach und Elbbach sind Lebensraum des Haselhuhns, einer Art des Anhangs I der Vo-



gelschutzrichtlinie. Altholzreiche Laubwälder sind Lebensraum des Hirschkäfers und Jagdhabitate für Fledermäuse. Auf den Silikاتفelsen der Hänge finden sich für diesen Raum charakteristische Moosgesellschaften und Felspaltenvegetation.

Die dicht besiedelten Terrassenflächen werden überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzt. Auf den örtlich ausgebildeten Nass- und Feuchtwiesen kommen Braunkehlchen und Wiesenpieper vor, die zu den Charakterarten der Siegniederung zählen und ebenfalls Arten der Vogelschutzrichtlinie sind. Reste von Moorwiesen finden sich im NSG "Moorwiese bei Voßwinkel". Zu den autotypischen Lebensräumen zählen ferner Flusssufer-Hochstaudenfluren, Auwald-Bestände und Stillgewässer.

Neben einer repräsentativen Auswahl von Lebensräumen der Auen und Talhänge ist der Fluss selbst zu nennen. Das Gewässersystem der Sieg zeichnet sich aus durch saubere, naturnahe und reich strukturierte Fließgewässerlebensräume mit Unterwasservegetation für seltene und gefährdete Fischarten wie Groppe, Bach- und Flussneunauge und den Lachs, der durch das Programm Lachs 2000 hier wieder heimisch geworden ist. Die Vorkommen von Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Gebänderter Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Blauflügeliger Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und Zweigestreifter Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*), insbesondere an den Seitenbächen, unterstreichen den Strukturreichtum des Gebietes.

Für Fledermäuse sind vor allem um die Orte Wissen und Betzdorf die durch Abbau von Erzvorkommen entstandenen Höhlen und Stollen von zentraler Bedeutung als Winterquartiere, wie auch die Ortslage von Niederhövels als Lebensraum für das Große Mausohr“ (Quelle: <http://natura2000.rlp.de/Steckbriefe>).

---

## 6.2 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 7: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Sieg“**

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	B
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	B
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen- (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	C
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	B
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	B
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	A
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	C

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [Stellario-Carpinetum]	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i>	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	B

### 6.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Im FFH-Gebiet „Sieg“ kommen laut FFH-Datenbogen (2010) folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor.

**Tabelle 8: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Sieg“**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand (Quelle)
<i>Hirschkäfer</i>	<i>Lucanus cervus</i>	B
<i>Groppe</i>	<i>Cottus gobio</i>	A
<i>Flussneunauge</i>	<i>Lampetra fluviatilis</i>	B
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	A
Lachs	<i>Salmo salar</i>	C
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	C
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	C

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand (Quelle)
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	B

#### 6.4 Schutz- und Erhaltungsziele

Prinzipiell sind als Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten der Schutz und die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie anzusehen. Die Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005 hat zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für das FFH-Gebiet weitere Erhaltungsziele definiert:

##### Erhaltung oder Wiederherstellung

- - Erhaltung oder Wiederherstellung - der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität und Durchgängigkeit der Fließgewässer für autochthone Fischarten und Wanderfische,
- - von nicht intensiv genutztem Grünland, auch als Lebensraum für Schmetterlinge,
- - von unbeeinträchtigten Felslebensräumen und Wald, auch als Jagdhabitat für Fledermäuse,
- - von Fledermauswochenstuben

#### 6.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert.

## 6.6 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Die möglichen Planungsräume 1 bis 11 umfassen keine Flächenanteile des FFH-Gebietes „Sieg“. Aufgrund der fehlenden Flächeninanspruchnahme, der Distanz zwischen FFH-Gebiet und den möglichen Windvorrangflächen 1 bis 11 wie auch aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen und der physischen Merkmale des Vorhabens kann davon ausgegangen werden, dass

### die **baubedingten** Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte, Lärmemissionen, Verkehrs- und baubedingten Staub- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen sowie optische Störreize, und

### die **betriebsbedingten** Wirkfaktoren

Lärmemissionen sowie visuelle Störreize, als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen angesehen und deshalb nicht weiter betrachtet werden müssen. Dies gilt umso mehr als für die Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung Vermeidungsmaßnahmen formuliert wurden, deren Umsetzung eine Beeinträchtigung sicher ausschließen können.

Weiterhin kann festgestellt werden, dass es aufgrund der Distanz zwischen dem möglichen Vorhabensbereich der geplanten WEA und dem FFH-Gebiet für die Lebensraumtypen zu keinerlei Beeinträchtigung im Zuge der möglichen Realisierung des Vorhabens kommt. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden.

### Zusammenfassung Lebensraumtypen: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lebensraumtyp	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 6.7 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Der Fokus der Prognose möglicher Beeinträchtigungen liegt im Folgenden auf den nachgewiesenen FFH-Anhang II-Arten sowie europäischen Vogelarten. Fledermäuse sind für dieses FFH-Gebiet ebenfalls als Zielarten zu berücksichtigen, da diese von den möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens ebenfalls betroffen sein könnten.

### 6.7.1 Hirschkäfer

Der Hirschkäfer besiedelt vor allem Eichen- und Eichenmischwälder, ist aber auch in Parkanlagen und Obstplantagen zu finden. Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Art führen können, sind die Zerstörung und Entwertung der Lebensräume und der Habitatstrukturen vor allem durch Verringerung der bestehenden Alt- und Totholzanteile und durch Baumaßnahmen wie Straßenbau oder Wegeverbreiterung. Der langfristige Verlust von Alt- und Totholzbeständen, Nadelholzaufforstungen auf Laubholzstandorten, Kahlschlagwirtschaft, Grundwasserabsenkung und die Beseitigung der Brutsubstrate (Wurzelstöcke, Stubben, anbrüchige Laubbäume) durch Stubbenrodung können zu Beeinträchtigungen führen.

Auch die Schädigung der Waldbiozönosen durch Einsatz von Pestiziden bzw. Bioziden in Eichen- bzw. Eichenmischwäldern und Parks sowie die Verluste der Larven und Puppen durch natürliche Fressfeinde (v.a. Wildschweine) und durch den Straßenverkehr können erhebliche Beeinträchtigungen darstellen.

Da entsprechend der Aussagen in Kapitel 5.3.1 „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Hirschkäfers ebenfalls auszuschließen.

### Zusammenfassung Hirschkäfer: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Hirschkäfer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 6.7.2 Groppe

Groppen leben in Oberläufen schnell fließender Bäche und in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen. Wesentliches Lebens-raummerkmal ist ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Auch sommerkühle, sauerstoffreiche Seen werden besiedelt. Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können sind die Querverbauung, da selbst geringste Sohlabstürze nicht überwunden werden können, sowie die Eutrophierung durch Nährstoffeinleitung oder intensive Düngung in Gewässernähe. Auch Sohlräumungen und Begradigungen der Gewässer sowie der technische Gewässerausbau können zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art führen.

Da eine deutliche Distanz zwischen den möglichen Planungsräumen 1 bis 11 und dem FFH-Gebiet „Sieg“ besteht, ist auszuschließen, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz für das mögliche Bauvorhaben potentielle Lebensräume für die Groppe durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Da entsprechend der Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Groppe ebenfalls auszuschließen.

#### Zusammenfassung Groppe: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Groppe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 6.7.3 Flussneunauge

Das Flussneunauge lebt in allen größeren Flüssen Europas und ihren Mündungsgebieten sowie in den angrenzenden Meeresgebieten. Erwachsene Flussneunaugen leben als Ektoparasiten an Meeresfischen. Sie heften sich dabei mit ihrem Saugmaul an ihre Wirte an und raspeln mit den Hornzähnen Gewebeteile der Wirte ab. Die Jungtiere des Flussneunauges schlüpfen nach etwa zwei bis drei Wochen aus den Eiern in ihren Brutgebieten und graben sich dort in den schlammigen Boden ein. Die Larvenzeit dauert zwischen drei und vier Jahre, in denen die Tiere auf eine Länge von etwa 15 Zentimeter

anwachsen. Danach kommt es zu einer mehrwöchigen Metamorphose, bei der sich der Kiemendarm in die Kiemen umbildet und sich die weiteren Merkmale der ausgewachsenen Tiere bilden. Die jungen Flussneunaugen wandern mit der Strömung zum Meer und leben dort bis zum Eintritt der Geschlechtsreife. Sie halten sich vorwiegend im flachen Küstenbereich auf und kehren zum Laichen in die Fließgewässer zurück.

Da entsprechend der Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Flussneunauges auszuschließen.

#### **Zusammenfassung Flussneunauge: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Flussneunauge	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### **6.7.4 Bachneunauge**

Das Bachneunauge lebt vorzugsweise in klarem Wasser kleinerer Bäche und Flüsse in der Forellen- und Äschenregion. Als Gefährdungsursachen sind die Verschlechterung der Gewässergüte durch Abwassereinleitungen, Schadstoffanreicherung im Feinsediment, Veränderung des Substrats an den Gewässersohlen durch hohen Eintrag von Nährstoffen aus angrenzenden Nutzungen zu nennen. Ebenfalls kann der Verlust der Gewässerstrukturvielfalt und Änderung der Strömungsverhältnisse durch Querverbaue zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Art führen.

Da entsprechend der Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Bachneunauges ebenfalls auszuschließen.

#### **Zusammenfassung Bachneunauge: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**



Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Bachneunauge	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 6.7.5 Lachs

Der Lachs bewohnt den Nordatlantik, die Nord- und Ostsee sowie deren Zuflüsse. Er ist ein anadromer Wanderfisch, der seine Wachstumsperiode im Meer verbringt und zum Ablaichen in die Flüsse zieht. Zur Fortpflanzung (Oktober bis Januar) wandern die Lachse ab dem Frühsommer aus dem Meer ins Süßwasser. Sie orientieren sich anhand des Geruchssinnes und suchen zum Ablaichen die Gewässeroberläufe auf, aus denen sie selbst stammen. Die jungen Lachse verbringen meist ein bis zwei Jahre im Süßwasser und ernähren sich hier von Kleinkrebsen und Insekten. Die Laichhabitats liegen in den Oberläufen der Äschen- und Forellenregion, in sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen mit einem guten Angebot an durchströmten Kiesarealen. Auch die Jungfische bevorzugen diese rasch strömenden, kühlen und sauerstoffreichen Gewässerabschnitte.

Da eine deutliche Distanz zwischen den möglichen Planungsräumen 1 bis 11 dem FFH-Gebiet „Sieg“ besteht, ist auszuschließen, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz für das mögliche Bauvorhaben potentielle Lebensräume für den Lachs durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Da entsprechend der Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Lachses ebenfalls auszuschließen.

### Zusammenfassung Lachs: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lachs	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 6.7.6 Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt vor allem warm-feuchte, extensiv genutzte und artenreiche Auenwiesen in Fluss- und Bachtälern. Das Vorkommen dieser Tagfalterart ist von diesen Faktoren abhängig, dass der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futter- und Eiablagepflanze und eine ausreichende Zahl von Kolonien der Knotenameise (Gat. *Myrmica*) für die Raupenaufzucht vorhanden sind. Die Flugzeit der kurzlebigen Falter beschränkt sich auf die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August mit einer Hauptaktivitätsphase zwischen Mitte/Ende Juli und Anfang/Mitte August.

Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese Art führen können, sind die Zerstörung und Entwertung der Lebensräume v.a. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Bebauung, Verfüllung, Verinselung, Trockenlegung, langfristige Nutzungsaufgabe, Umbruch, Aufforstung usw. Ebenso können sich Veränderungen des Wasserhaushaltes durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung sowie lang anhaltende oder dauerhafte Überstauung der Biotope auswirken. Eine Nutzungsintensivierung bislang extensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Flächen (v.a. übermäßige Düngung, Einsatz von Bioziden, Bodenverdichtung, Erhöhung der Mahdfrequenz sowie ungünstige Mähtermine) können ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese Art führen.

Da entsprechend den Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling auszuschließen.

#### Zusammenfassung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 6.7.7 Großes Mausohr

Das Große Mausohr gilt als typische Gebäudefledermaus, da die Weibchen bei der Jungenaufzucht auf geräumige Dachböden angewiesen sind (König & König 1999). Die Jagdgebiete befinden sich überwiegend in Laubwaldbereichen und können bis zu 15 km von den Quartieren entfernt sein. Neben Wäldern werden in der zweiten Jahreshälfte auch Offenlandbereiche zur Nahrungssuche aufgesucht (Güttinger 1997). Laufkäfer stellen die Hauptbeute des Großen Mausohrs dar. Aus diesem Grund werden Mausohren vorwiegend in einer Flughöhe von 0,5-3 m über dem Boden während der Nahrungssuche nachgewiesen. Der Flug erfolgt mäßig schnell mit einer Geschwindigkeit von ca. 15 km/h.

Brinkmann & Schauer-Weisshahn (2006) postulieren für Auswirkungen bei Transferflügen ein vorhandenes Konfliktpotential, während bei den Jagdflügen aufgrund der bevorzugten Nahrung sowie Flughöhe vermutlich kein Konfliktpotential vorliegt.

Für alle zu prüfenden Flächen 1 bis 11 sind aufgrund der Nahrungsökologie der Großen Mausohren negative Auswirkungen auf diese Art auszuschließen. Aufgrund der Nabenhöhe von WEA neuerer Bauart sowie der Distanz zwischen Rotorspitze und Boden und fehlenden Lebensraumstrukturen unter den Rotoren, die von den Großen Mausohren als Nahrungsraum genutzt werden könnten, sind erhebliche Beeinträchtigungen für diese Art auszuschließen.

#### Zusammenfassung Großes Mausohr: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Großes Mausohr	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 6.7.8 Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus ist diejenige Fledermausart, die am stärksten an den Lebensraum Wald angepasst ist (Meschede & Heller 2000). Bevorzugt werden strukturreiche Wälder, in denen der Nahrungserwerb vom Kronenbereich bis hinab zum Boden erfolgt. Lüttman et al. (2003) fanden an Kolonien

im Gutland, dass die Jagdgebiete von Individuen unterschiedlicher Kolonien keine Überlappung zeigten. Aufgrund der hohen Standorttreue der Weibchen ist die Vernichtung von Wochenstubenquartieren durch die Forstwirtschaft einer der Hauptgefährdungsfaktoren für die Bechstein-fledermaus. Brinkmann & Schauer-Weissahn (2006) postulieren für betriebsbedingte Auswirkungen bei Transfer- und Jagdflügen, dass vermutlich keine Konflikte für die Bechsteinfledermaus zu erwarten sind. Aufgrund der engen Bindung der Bechsteinfledermaus an das Waldhabitat ist am geplanten Anlagenstandort kein Konfliktpotential vorhanden, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann. Diese Aussage gilt umso mehr, als aufgrund der Nabenhöhe von Anlagen moderner Bauart sowie der Distanz zwischen Rotorspitze und Boden sowie fehlender Lebensraumstrukturen unter den Rotoren, die von den Bechsteinfledermäusen als Nahrungsraum genutzt werden könnten, auszugehen ist. Daher kann ein Kollisionsrisiko für diese Art ausgeschlossen werden.

### **Zusammenfassung Bechsteinfledermaus: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Bechsteinfledermaus	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## **6.8 Ergebnis der Vorprüfung**

### **6.8.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL**

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im FFH-Gebiet „Sieg“ sind auszuschließen.

**Tabelle 9: Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensraumtypen**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lebensraumtyp	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 6.8.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Sieg“ sind auszuschließen.

**Tabelle 10: Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensraumtypen Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Hirschkäfer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Groppe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Flussneunauge	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Bachneunauge	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Lachs	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuli.	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Großes Mausohr	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Bechsteinfledermaus	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 6.8.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele

Die in der Verordnung formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für die gelisteten Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Sieg“ wird durch das mögliche Vorhaben der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht beeinträchtigt. Auswirkungen sowohl auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL als auch auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL sind auszuschließen.

## 6.8.4 Beeinträchtigung von Erhaltungszielen

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Sieg“ ausgeschlossen werden.

## 7. FFH-Gebiet 5212-303 „Nistertal und Kroppacher Schweiz“

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Datenbogen des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Stand April 2000, Aktualisierung 2010) entnommen.

## 7.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: 1.113 ha

*Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:*

Naturnahe Fließgewässer und Auen der Mittelgebirge. Charakteristische und besonders gut ausgeprägte Uferstaudenfluren, Hang-, Ufer- und Schluchtwälder.

*Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet*

Tal, Aue und Hänge des Fließgewässersystems der Nister mit naturnah ausgeprägten Bach- und bachbegleitenden Lebensräumen. Strukturreiche Ufer- und Hangwälder.

*Gebietsbeschreibung*

„Die Quellbäche der Nister entspringen auf der Westerwälder Basalthochfläche in 550 und 600 m Höhe. Auf ihrem Lauf zur Sieg durchfließt die Nister das Plateau des Dreifelder Weiherlandes. Hier dominiert in den Talweitungen noch Grünland, meist intensiv als Mähweide genutzt.

Im Nisterbergland schneidet sich die Nister dann tief in das devonische Grundgebirge ein. Es bilden sich windungsreiche Talabschnitte mit konvex geformten Hängen. Im Bereich der Sandsteine, Rauhflaserschichten und Quarzgänge treten an den steilen Hängen Felswände und Rippen hervor, die der sogenannten "Kroppacher Schweiz" einen besonderen Reiz verleihen. In Gebieten mit weniger widerstandfähigem Tonschiefer entstanden kleinere Talweitungen. Die Siedlungen liegen zumeist auf den schmalen Terrassenresten. Auf den steilen Hängen mit flachgründigen steinigen Böden wächst lichter Laubwald - früher teilweise als Haubergswald (Niederwald) genutzt - oder Fichtenforst. Auf den Hochflächenresten mit tiefgründigeren Braunerdeböden wird Ackerbau betrieben.

Die Nisteraue ist ein überregional wirkendes Vernetzungsband mit einer hohen Biotop- und Strukturvielfalt, wie auch die Vielzahl von Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie belegt. Erwähnt sei auch ihre Bedeutung als Nahrungsbiotop des Schwarzstorches.

Das Mosaik aus intensiv oder extensiv genutzten sowie brach gefallen Wiesen und Weiden ermöglicht das Vorkommen charakteristischer Vogelarten.

---

ten. Vor allem Braunkehlchen und Wiesenpieper, aber auch Kiebitz, Bekassine und Rohrammer nutzen die Nisteraue als Lebensraum. Wo der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wächst, kommt der Schwarzblaue Bläuling vor. Der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) ist charakteristisch für die Feucht- und Nasswiesen der Aue.

Durch das Programm Lachs 2000 ist der Lachs in der Nister wieder heimisch geworden. Eine kleine Sensation war die Wiederentdeckung einer Population der Flussperlmuschel in jüngster Zeit. Diese Art kommt in Rheinland-Pfalz sonst nur noch in der Our vor.

Am Fluss leben Eisvogel, Wasserramsel, Blauflügelige und Gebänderte Prachtlibelle sowie die Zweigestreifte Quelljungfer. Die Hecken und Feldgehölze sind Lebensraum mehrerer Brutpaare des Neuntöters. Da viele Hänge nicht mehr als Niederwald bewirtschaftet werden, ist das Haselhuhn selten geworden, dafür bieten jetzt steile Hänge mit ihren (lichten) Eichenbeständen Mittel- und Grünspechten günstige Lebensbedingungen. Außerdem sind Höhlen und Stollen, vor allem zwischen Wissen und Bruchertseifen, und die sie umschließenden Wälder für Fledermäuse wichtige Lebensräume.

Die im Mai oder Juni blühende Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*) wächst im Bereich der Kroppacher Schweiz auf fast senkrechten Felswänden oder Felsbrocken zusammen mit anderen für solche extreme Standortverhältnisse typischen Pflanzenarten wie dem Nordischen Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*), der Astlosen Graslinie (*Anthriscum liliago*) oder der Schwalbenwurz (*Vincetoxicum officinale*).

Eindrucksvoll sind die Himmelsleiterfluren (Valeriano-Polemonietum) der Nisteraue. Die himmel- bis violettblauen Blütenrispen erheben sich im Sommer über den weiß blühenden Blüten des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

Eine Besonderheit des Westerwaldes ist die Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft (Filipendulo-Geranietum palustris). Floristisch herausragend sind Vorkommen des Straußfarns (*Matteucia struthiopteris*), des Blauen Eisenhuts (*Aconitum napellus*) und der Breitblättrigen Glockenblume (*Campanula latifolia*). Die Pflanzengesellschaften mit Himmelsleiter und Sumpfstorchschnabel, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im Westerwald haben, unterstreichen wie auch das Vorkommen floristischer Kostbarkeiten wie der

---

Pfingstnelke die große Bedeutung des Gebietes.“ (Quelle: <http://natura2000.rlp.de/Steckbriefe>).

## 7.2 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 11: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz**

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	Kein Erhaltungszustand
3260 23010401	Naturnahes, kalkarmes Hyporhithral	C
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen- (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Kein Erhaltungszustand
6430 3901	Krautige Ufersäume und Uferfluren an Gewässern	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	B
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	B



Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
8150 320402	Natürliche Schutthalde aus Silikatgestein	B
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	B
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo- Scleranthion oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	A
8310	Natürliche Schutthalde aus Silikatgestein	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Kein Erhaltungs- zustand
9110 43070503	Bodensaurer Buchenwald der collinen bis submon- tanen Stufe	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stielei- chenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	Kein Erhaltungs- zustand
9170 43070604	Traubeneichen-Hainbuchenwald frischer bis wech- selfeuchter Standorte	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Kein Erhaltungs- zustand
91E0 430403	Schwarzerlenwald (an Fließgewässern)	B

### 7.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ kommen laut FFH-Datenbogen (2010) folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor.

**Tabelle 12: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie „FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand
<i>Eisvogel</i>	<i>Alcedo atthis</i>	Keine Angabe
<i>Hirschkäfer</i>	<i>Lucanus cervus</i>	B
<i>Groppe</i>	<i>Cottus gobio</i>	B
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	B
Lachs	<i>Salmo salar</i>	B
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	B
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	B
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	B

### 7.4 Schutz- und Erhaltungsziele

Prinzipiell sind als Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten der Schutz und die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie anzusehen. Die Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005 hat zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für das FFH-Gebiet weitere Erhaltungsziele definiert:

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität,
- von Wald, auch als Lebensraum für Fledermäuse,

- von nicht intensiv genutztem Grünland und unbeeinträchtigten Felslebensräumen,
- von Fledermauswochenstuben

### **7.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen**

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert.

### **7.6 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL**

Die möglichen Planungsräume 1 bis 11 umfassen keine Flächenanteile des FFH-Gebietes „Nistertal und Kroppacher Schweiz“. Aufgrund der fehlenden Flächeninanspruchnahme, der Distanz zwischen FFH-Gebiet und den möglichen Windvorrangflächen 1 bis 11 wie auch aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen und den physischen Merkmalen des Vorhabens kann davon ausgegangen werden, dass

#### **die baubedingten Wirkfaktoren**

Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte, Lärmemissionen, Verkehrs- und baubedingten Staub- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen sowie optische Störreize, und

#### **die betriebsbedingten Wirkfaktoren**

Lärmemissionen sowie visuelle Störreize, als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen angesehen und deshalb nicht weiter betrachtet werden müssen. Dies gilt umso mehr als für die Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung Vermeidungsmaßnahmen formuliert wurden, deren Umsetzung eine Beeinträchtigung sicher ausschließen kann.

Weiterhin kann festgestellt werden, dass es aufgrund der Distanz zwischen dem möglichen Vorhabensbereich der geplanten WEA und dem FFH-Gebiet für die Lebensraumtypen zu keinerlei Beeinträchtigung im Zuge der möglichen Realisierung des Vorhabens kommt. Eine erhebliche Beeinträchtigung

von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden.

### **Zusammenfassung Lebensraumtypen: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lebensraumtyp	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen													
Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden													

## **7.7 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL**

Der Fokus der Prognose möglicher Beeinträchtigungen liegt im Folgenden auf den nachgewiesenen FFH-Anhang II-Arten sowie europäischen Vogelarten. Fledermäuse sind für dieses FFH-Gebiet ebenfalls als Zielarten zu berücksichtigen, da diese von den möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens ebenfalls betroffen sein könnten.

### **7.7.1 Eisvogel**

Der Eisvogel ist ein Brutvogel der kleinfischreichen Still- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und geeigneten Ansitzwarten in einer Höhe von zwei bis drei Metern über dem Wasser (z. B. überhängende Äste, Reusenpfähle, Brücken) sowie nicht zu weit entfernten und bevorzugt direkt am Wasser gelegenen steilen, sandigen bis lehmigen Erdabbrüchen mit einer Mindesthöhe von 50 cm. Diese Art weist große Bestandsschwankungen aufgrund winterlicher Verluste auf (Boag 1982). Die Gefährdungsursachen liegen in der Zerstörung der Brutplätze (Trummer 1977). Zusätzlich kommen Gewässerausbau, Begradigung von Fließgewässern, Uferverbauung und Gewässerverschmutzung hinzu (Bauer & Berthold 1996).

Da die Einhaltung der gewässerrechtlichen Vorschriften eine Vermeidungsmaßnahme darstellt, die der hier vorgelegten Einschätzung zugrunde liegt, sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben auf den Eisvogel im FFH-Gebiet „Nistertal und Kropbacher Schweiz“ auszuschließen.

### Zusammenfassung Eisvogel: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Eisvogel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 7.7.2 Hirschkäfer

Der Hirschkäfer besiedelt vor allem Eichen- und Eichenmischwälder, ist aber auch in Parkanlagen und Obstplantagen zu finden. Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Art führen können, sind die Zerstörung und Entwertung der Lebensräume und der Habitatstrukturen vor allem durch Verringerung der bestehenden Alt- und Totholzanteile und durch Baumaßnahmen wie Straßenbau oder Wegeverbreiterung. Der langfristige Verlust von Alt- und Totholzbeständen, Nadelholzaufforstungen auf Laubholzstandorten, Kahlschlagwirtschaft, Grundwasserabsenkung und die Beseitigung der Brutsubstrate (Wurzelstöcke, Stubben, anbrüchige Laubbäume) durch Stubbenrodung können zu Beeinträchtigungen führen.

Auch die Schädigung der Waldbiozönosen durch Einsatz von Pestiziden bzw. Bioziden in Eichen- bzw. Eichenmischwäldern und Parks sowie die Verluste der Larven und Puppen durch natürliche Fressfeinde (v.a. Wildschweine) und durch den Straßenverkehr können erhebliche Beeinträchtigungen darstellen.

Da entsprechend den Aussagen zu den „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Hirschkäfers ebenfalls auszuschließen.

### Zusammenfassung Hirschkäfer: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Hirschkäfer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 7.7.3 Groppe

Groppen leben in Oberläufen schnell fließender Bäche und in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen. Wesentliches Lebensraummerkmal ist

ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Auch sommerkühle, sauerstoffreiche Seen werden besiedelt. Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können sind die Querverbauung, da selbst geringste Sohlabstürze nicht überwunden werden können, sowie die Eutrophierung durch Nährstoffeinleitung oder intensive Düngung in Gewässernähe. Auch Sohlräumungen und Begradigungen der Gewässer sowie der technische Gewässerausbau können zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art führen.

Da eine deutliche Distanz zwischen den möglichen Planungsräumen 1 bis 11 und dem FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ besteht, ist auszuschließen, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz für das mögliche Bauvorhaben potentielle Lebensräume für die Groppe durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Da entsprechend der Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das mögliche Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Groppe ebenfalls auszuschließen.

### **Zusammenfassung Groppe: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Groppe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **7.7.3 Bachneunauge**

Das Bachneunauge lebt vorzugsweise in klarem Wasser kleinerer Bäche und Flüsse in der Forellen- und Äschenregion. Als Gefährdungsursachen sind die Verschlechterung der Gewässergüte durch Abwassereinleitungen, Schadstoffanreicherung im Feinsediment, Veränderung des Substrats an den Gewässersohlen durch hohen Eintrag von Nährstoffen aus angrenzenden Nutzungen zu nennen. Ebenfalls kann der Verlust der Gewässerstrukturvielfalt und Änderung der Strömungsverhältnisse durch Querverbaue zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Art führen.

Da entsprechend der Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das mögliche Planungsvorhaben

ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Bachneunauges ebenfalls auszuschließen.

### **Zusammenfassung Bachneunauge: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Bachneunauge	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen													
Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden													

### **7.7.4 Lachs**

Der Lachs bewohnt den Nordatlantik, die Nord- und Ostsee sowie deren Zuflüsse. Er ist ein anadromer Wanderfisch, der seine Wachstumsperiode im Meer verbringt und zum Ablaichen in die Flüsse zieht. Zur Fortpflanzung (Oktober bis Januar) wandern die Lachse ab dem Frühsommer aus dem Meer ins Süßwasser. Sie orientieren sich anhand des Geruchssinnes und suchen zum Ablaichen die Gewässeroberrläufe auf, aus denen sie selbst stammen. Die jungen Lachse verbringen meist ein bis zwei Jahre im Süßwasser und ernähren sich hier von Kleinkrebsen und Insekten. Die Laichhabitats liegen in den Oberläufen der Äschen- und Forellenregion, in sauerstoffreichen Bächen und kleinen Flüssen mit einem guten Angebot an durchströmten Kiesarealen. Auch die Jungfische bevorzugen diese rasch strömenden, kühlen und sauerstoffreichen Gewässerabschnitte.

Da eine deutliche Distanz zwischen den möglichen Planungsräumen 1 bis 11 und dem FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ besteht, ist auszuschließen, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz für das mögliche Bauvorhaben potentielle Lebensräume für den Lachs durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Da entsprechend den Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Lachses ebenfalls auszuschließen.

## Zusammenfassung Lachs: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lachs	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 7.7.5 Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt vor allem warm-feuchte, extensiv genutzte und artenreiche Auenwiesen in Fluss- und Bachtälern. Das Vorkommen dieser Tagfalterart ist von diesen Faktoren abhängig, dass der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futter- und Eiablagepflanze und eine ausreichende Zahl von Kolonien der Knotenameise (Gatt. *Myrmica*) für die Raupenaufzucht vorhanden sind. Die Flugzeit der kurzlebigen Falter beschränkt sich auf die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August mit einer Hauptaktivitätsphase zwischen Mitte/Ende Juli und Anfang/Mitte August.

Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese beiden Arten führen können, sind die Zerstörung und Entwertung der Lebensräume v.a. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Bebauung, Verfüllung, Verinselung, Trockenlegung, langfristige Nutzungsaufgabe, Umbruch, Aufforstung usw. Ebenso können sich Veränderungen des Wasserhaushaltes durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung sowie lang anhaltende oder dauerhafte Überstauung der Biotope auswirken. Eine Nutzungsintensivierung bislang extensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Flächen (v.a. übermäßige Düngung, Einsatz von Bioziden, Bodenverdichtung, Erhöhung der Mahdfrequenz sowie ungünstige Mähtermine) können ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese Art führen.

Da entsprechend den Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebietes) durch das Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling auszuschließen.



### Zusammenfassung Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläul.	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### 4.7.6 Großes Mausohr

Das Große Mausohr gilt als typische Gebäudefledermaus, da die Weibchen bei der Jungenaufzucht auf geräumige Dachböden angewiesen sind (König & König 1999). Die Jagdgebiete befinden sich überwiegend in Laubwaldbereichen und können bis zu 15 km von den Quartieren entfernt sein. Neben Wäldern werden in der zweiten Jahreshälfte auch Offenlandbereiche zur Nahrungssuche aufgesucht (Güttinger 1997). Laufkäfer stellen die Hauptbeute des Großen Mausohrs dar. Aus diesem Grund werden Mausohren vorwiegend in einer Flughöhe von 0,5-3 m über dem Boden während der Nahrungssuche nachgewiesen. Der Flug erfolgt mäßig schnell mit einer Geschwindigkeit von ca. 15 km/h.

Brinkmann & Schauer-Weisshahn (2006) postulieren für Auswirkungen bei Transferflügen ein vorhandenes Konfliktpotential, während bei den Jagdflügen aufgrund der bevorzugten Nahrung sowie Flughöhe vermutlich kein Konfliktpotential vorliegt.

Für alle zu prüfenden Flächen 1 bis 11 sind aufgrund der Nahrungsökologie der Großen Mausohren negative Auswirkungen auf diese Art auszuschließen. Aufgrund der Nabenhöhe von Anlagen moderner Bauart sowie der Distanz zwischen Rotorspitze und Boden und fehlenden Lebensraumstrukturen unter den Rotoren, die von den Großen Mausohren als Nahrungsraum genutzt werden könnten, sind erhebliche Beeinträchtigungen für diese Art auszuschließen.

### Zusammenfassung Großes Mausohr: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Großes Mausohr	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### 4.7.7 Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus ist diejenige Fledermausart, die am stärksten an den Lebensraum Wald angepasst ist (Meschede & Heller 2000). Bevorzugt werden strukturreiche Wälder in denen der Nahrungserwerb vom Kronenbereich bis hinab zum Boden erfolgt. Lüttman et al. (2003) fanden an Kolonien im Gutland, dass die Jagdgebiete von Individuen unterschiedlicher Kolonien keine Überlappung zeigten. Aufgrund der hohen Standorttreue der Weibchen ist die Vernichtung von Wochenstubenquartieren durch die Forstwirtschaft einer der Hauptgefährdungsfaktoren für die Bechsteinfledermaus. Brinkmann & Schauer-Weissahn (2006) postulieren für betriebsbedingte Auswirkungen bei Transfer- und Jagdflügen, dass vermutlich keine Konflikte für die Bechsteinfledermaus zu erwarten sind. Aufgrund der engen Bindung der Bechsteinfledermaus an das Waldhabitat ist am geplanten Anlagenstandort kein Konfliktpotential vorhanden, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann. Diese Aussage gilt umso mehr, als aufgrund der Nabenhöhe von Anlagen moderner Bauart sowie der Distanz zwischen Rotorspitze und Boden sowie fehlender Lebensraumstrukturen unter den Rotoren, die von den Bechsteinfledermäusen als Nahrungsraum genutzt werden könnten, auszugehen ist. Daher kann ein Kollisionsrisiko für diese Art ausgeschlossen werden

#### Zusammenfassung Bechsteinfledermaus: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Bechsteinfledermaus	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

#### 4.7.8 Gemeine Flussmuschel

Die Bachmuschel oder Gemeine Flussmuschel bewohnt Bäche und Flüsse mit klarem, schnell fließendem Wasser über sandigem und kiesigem Substrat. Zur Fortpflanzungszeit von April bis Juli verlagern die Weibchen die Eier von der Keimdrüse in die Bruttaschen am äußeren Kiemenpaar. Nach erfolgter Besamung entwickeln sich die Muschellarven, die im Mai bis August an das bewohnte Gewässer abgegeben werden. Als Wirtsfischarten für die Muschellarven kommen unter anderem die Elritze (*Phoxinus phoxinus*), der Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), der Neunstachlige Stichling

(*Pungitius pungitius*), Döbel (*Leuciscus cephalus*) oder die Rotfeder (*Scardinus erythrophthalmus*) in Frage. Anders als bei der Flussperlmuschel lassen sich die Glochidien der Gemeinen Flussmuschel nach etwa 4 bis 6 Wochen von den Wirtsfischen abfallen und wandern für 2 bis 5 Jahre in die Gewässersohle. Die Art erreicht normalerweise ein Alter von 15 bis 35 Jahren, kann aber auch bis zu 50 Jahre alt werden. Als Filtrierer nehmen die Tiere Schweb- und Sinkstoffe, deren Hauptanteil abgestorbene Mikroorganismen sind, als Nahrung zu sich.

Da eine deutliche Distanz zwischen den möglichen Planungsräumen 1 bis 11 und dem FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ besteht, ist auszuschließen, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz für das mögliche Bauvorhaben potentielle Lebensräume für die Gemeine Flussmuschel durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Da entsprechend den Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das mögliche Planungsvorhaben ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Gemeinen Flussmuschel ebenfalls auszuschließen.

### Zusammenfassung Gemeine Flussmuschel: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Gemeine Flussmuschel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 7.8 Ergebnis der Vorprüfung

### 7.8.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ sind auszuschließen.

**Tabelle 13: Erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumtypen**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lebensraumtyp	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 7.8.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ sind auszuschließen.

**Tabelle 14: Erhebliche Beeinträchtigung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie „FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Eisvogel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Hirschkäfer	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Groppe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Bachneunauge	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Lachs	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Dunkler Wiesenkno- pf-Ameisenbläuli.	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Gemeine Flussmuschel	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Großes Maus- ohr	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Bechstein- fledermaus	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 7.8.3 Auswirkungen auf die Schutz und Erhaltungsziele

Die in der Verordnung formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für die gelisteten Lebensraumtypen des FFH-Gebiet „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ werden durch das mögliche Vorhaben der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen nicht beeinträchtigt. Auswirkungen sowohl auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL als auch auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL sind auszuschließen.

## 7.8.4 Beeinträchtigung von Erhaltungszielen

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ ausgeschlossen werden.

## **8. FFH-Gebiet 5314-304 „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“**

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Datenbogen des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Stand April 1998, Aktualisierung 2010) entnommen.

### **8.1 Gebietsbeschreibung**

Größe gesamt: 4.780 ha

*Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:*

Borstgrasrasen und montanes Magergrünland, Wiesen-Biotopkomplexe, Nieder- und Zwischenmoorlebensräume mit charakteristischem Tier- und Pflanzenspektrum. Populationen von *Euphydryas aurinia* und *Maculinea*-Schmetterlingsarten.

*Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet*

Westerwälder Hochflächen mit Magergrünland, Borstgrasrasen, Mähwiesen, Bachauen, dazwischen Buchenwälder.

*Gebietsbeschreibung*

„Der Hohe Westerwald ist eine flach gewellte, weiträumige Mittelgebirgslandschaft. Die Fuchskaute ist mit 657 m die höchste Erhebung. Sie ist eine der für dieses Gebiet charakteristischen Basaltkuppen, die ihre Umgebung nur bis zu 100 m überragen. Die relativ kurze Vegetationsperiode und hohe Niederschläge ließen in früheren Zeiten eine großflächige, extensive Grünlandwirtschaft entstehen. In flachen Tälern bildeten sich Hochstaudenfluren, Röhrichte, Seggensümpfe und anmoorige Wiesen aus.

Die Kuppen wurden vielfach als Huteweiden genutzt. Dabei haben sich Borstgrasrasen, bunte Arnika-Triften und in ortsfernen Lagen die Wacholderheiden entwickelt. Während diese Gesellschaften noch bis vor wenigen Jahrzehnten das Landschaftsbild bestimmten, nehmen heute Fichtenaufforstungen zu. Durch Aufgabe der Grünlandnutzung fielen Flächen brach. Vor allem Mädesüß-Hochstaudenfluren breiteten sich aus. Aufgabe der Grünlandnutzung, Aufforstung und Intensivierung bedingen das Verschwinden der typischen Vegetation des Hohen Westerwaldes.

Arten einer montanen oder sogar nordischen Flora kommen im Hohen Westerwald gehäuft vor. Beispiele hierfür sind die Mondraute (*Botrychium lunaria*) (montan-arktisch), Borstgras (*Nardus stricta*) (montan-boreal), Zweiblättrige Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) (montan-boreal), Wiesen-Vermeinkraut (*Thesium pyrenaicum*) (montan-temperiert) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) (montan-boreal).

An die Alpenflora erinnern die gelb blühenden Trollblumenwiesen, die charakteristisch sind für die bunten Waldstorchschnabel-Goldhaferwiesen (Polygon-Trisetion) und die Sumpfdotterblumenwiesen (Calthion). ieTrollblumen-Wiesenknöterich-Gesellschaft (*Trollius europaeus-Polygonum bistorta*-Gesellschaft) ist kennzeichnend für den Hohen Westerwald. Unter anderem im NSG Fuchskaute haben sich großflächig magere Frischwiesen bzw. -weiden, seltene Feuchtwiesenassoziationen (z.B. Trollblumen-Feuchtwiesen, Fadenbinsenwiesen) sowie Borstgrasrasen erhalten, wie sie heute zunehmend im Rückgang begriffen sind. Die typische Artenzusammensetzung der Borstgrasrasen wurde einst durch das Weidevieh bestimmt, welches selektiv bestimmte Arten abweidete und andere wie den Wacholder oder das Borstgras stehen ließ. Das NSG Fuchskaute beherbergt eine der bedeutendsten Populationen des Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) in Rheinland-Pfalz.

Großflächige Magerrasenkomplexe finden sich auch im Raum Westernohe mit typischen Arten der Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Die feuchten Ausprägungen dagegen sind Lebensraum der Bekassine, einer Charakterart des Hohen Westerwaldes, und der Bläulingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), deren Vorkommen hier von herausragender Bedeutung sind.

Im Bereich des Truppenübungsplatzes Daaden existiert ein für die Landschaft des Westerwaldes typisches Mosaik aus Wäldern und Offenlandbiotopen. Diese Lebensräume werden von in Rheinland-Pfalz seltenen und spezialisierten Tierarten besiedelt, wobei vor allem die Vorkommen der Vögel und Tagfalter etwas besser bekannt sind. Neuntöter und Raubwürger erreichen hier hohe Dichten, ebenso Braunkehlchen und Wiesenpieper. Unter den Tagfaltern fallen besonders die Scheckenfalter (u.a. der Braunfleck-Perlmutterfalter) und die Feuerfalter (Kleiner Ampferfeuerfalter *Palaeochrysopterus hippothoe*) auf. Der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena hel-*

/e), einer der seltensten Tagfalter in Deutschland, hat im Hohen Westerwald einen europäischen Verbreitungsschwerpunkt.

Im Gebiet des Truppenübungsplatzes liegt auch das Derscher Geschwemm, ein ausgedehntes Zwischenmoor mit mehreren in Rheinland-Pfalz extrem seltenen Tier- und Pflanzenarten wie Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Draht-Segge (*Carex diandra*) und Großer Heufalter (*Coenonympha tullia*).

Aufgelassene Basaltsteinbrüche wie die Naturschutzgebiete Hasselichskopf und Rosenheimer Lay sind wie auch die Tongruben im Raum Elkenroth mit ihren Wasser- und Flachwasserzonen und Steilhängen Lebensraum bedrohter Pflanzen- und Tierarten, insbesondere Amphibien, Reptilien, Vögel und Libellen.

Zu den wenigen größeren Gewässern im Gebiet gehört die Breitenbachtalsperre, die mit ihren Wasser- und Flachwasserlebensräumen sowie den umgebenden Feuchtwiesenbereichen insbesondere für viele Brutvogelarten und als Rastplatz von Bedeutung ist, aber auch für viele seltene Schmetterlingsarten.

In der Aue des Seebachtals mit ihren Verlandungsgesellschaften, Feucht- und Nasswiesen, Niedermoor, Bortgrastriften sowie Erlen- und Buchenwäldern kommt wie an vielen anderen Bachabschnitten im Westerwald die Wasseramsel vor. Ausgedehnte Erlensumpfwälder und Basaltblockschutthalden mit einer naturnahen und landschaftstypischen Zonierung kennzeichnen das NSG Lindians Seifen westlich Elkenroth.“ (Quelle: <http://natura2000.rlp.de/Steckbriefe>).

---

## 8.2 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 15: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des hohen Westerwaldes“**

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	B
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	Kein Erhaltungszustand
3260 23010401	Naturnahes, kalkarmes Hyporhithral	B
4030	Trockene europäische Heiden	C
5130	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	B
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen- (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Kein Erhaltungszustand
6230 34060102	Beweideter Borstgrasrasen der planaren bis submontanen Stufe (inkl. Mähweide)	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	Kein Erhaltungszustand
6410 35020101	Pfeifengraswiese auf kalkarmem Standort	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B



Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	B
6520	Berg-Mähwiesen	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Kein Erhaltungszustand
7140 360201	Übergangs- oder Zwischenmoor der planaren bis submontanen Stufe	B
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	C
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	B
8230	Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Kein Erhaltungszustand
9110 43070503	Bodensaurer Buchenwald der collinen bis submontanen Stufe	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> ) [Stellario-Carpinetum]	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum	C
9180	Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	C

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
91D0	Moorwälder	B
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Kein Erhaltungszustand
91E0 430403	Schwarzerlenwald (an Fließgewässern)	B

### 8.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ kommen laut FFH-Datenbogen (2010) folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor.

**Tabelle 16: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie „FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand
<i>Gelbbauchunke</i>	<i>Bombina variegata</i>	B
<i>Kammolch</i>	<i>Triturus cristatus</i>	B
<i>Groppe</i>	<i>Cottus gobio</i>	C
Skabiosen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	B
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	B
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	B
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	Kein Erhaltungszustand

## **8.4 Schutz- und Erhaltungsziele**

Prinzipiell sind als Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten der Schutz und die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie anzusehen. Die Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005 hat zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für das FFH-Gebiet weitere Erhaltungsziele definiert:

Erhaltung oder Wiederherstellung von

- nicht intensiv genutztem Grünland und von artenreichen Mähwiesen, Mager- und Borstgrasrasen,
- Schmetterlingsvorkommen (insbesondere *Maculinea ssp.*, *Euphydryas aurinia* und *Lycaena helle*),
- Pfeifengraswiesen,
- artenreichen Lebensraummosaiken von magerem Grünland, Mooren, Heide, Gebüsch und Wald,
- Amphibienlebensräumen auf Teilflächen (großflächig im Truppenübungsplatz Daaden)
- Buchenwäldern und anderen standorttypischen Wäldern,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik an den Bächen

## **8.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen**

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des FFH-Gebietes in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert.

## **8.6 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL**

Die möglichen Planungsräume 1 bis 5 sowie 7 und 8 umfassen keine Flächenanteile des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“. Aufgrund der fehlenden Flächeninspruchnahme, der Distanz zwischen FFH-Gebiet und den möglichen Windvorrangflächen 1 bis 5 sowie 7

und 8 wie auch aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen und den physischen Merkmalen des Vorhabens kann davon ausgegangen werden, dass

### die **baubedingten Wirkfaktoren**

Flächeninanspruchnahme, Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte, Lärmemissionen, Verkehrs- und baubedingten Staub- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen sowie optische Störreize, und

### die **betriebsbedingten Wirkfaktoren**

Lärmemissionen sowie visuelle Störreize als nicht wirksam auf die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen angesehen und deshalb nicht weiter betrachtet werden müssen. Dies gilt umso mehr als für die Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung Vermeidungsmaßnahmen formuliert wurden, deren Umsetzung eine Beeinträchtigung sicher ausschließen kann.

Weiterhin kann festgestellt werden, dass es aufgrund der Distanz zwischen dem möglichen Vorhabensbereich der Windvorrangflächen und dem FFH-Gebiet für die Lebensraumtypen zu keinerlei Beeinträchtigung im Zuge der möglichen Realisierung des Vorhabens kommt. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden.

Für die Flächen 6, 9, 10 und 11 kann nicht ausgeschlossen werden, dass die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigt werden, da die Flächen sich entweder vollständig (Fläche 9) oder teilweise (Fläche 6, 10 und 11) innerhalb des FFH-Gebietes befinden. Für die Flächen 6, 9, 10 und 11 kann eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Für diese Flächen ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 vorzunehmen.

### **Zusammenfassung Lebensraumtyp: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lebensraumtyp	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 8.7 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Der Fokus der Prognose möglicher Beeinträchtigungen liegt im Folgenden auf den nachgewiesenen FFH-Anhang II-Arten. Fledermäuse sind für dieses FFH-Gebiet ebenfalls als Zielarten zu berücksichtigen, da diese von den möglichen Wirkfaktoren des Vorhabens ebenfalls betroffen sein könnten.

### 8.7.1 Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke nutzt als Laichgewässer sowohl stehende dauerhafte als auch temporäre Gewässer. Selbst wasserführende Fahrspuren reichen dieser Art für eine Reproduktion aus. Aufgrund ihrer hohen Mobilität ist die Gelbbauchunke in der Lage, sich schnell verändernde Habitate zu besiedeln. Somit ist für diese Art weniger ein bestimmter Lebensraumtyp von Bedeutung als vielmehr die Verfügbarkeit von temporären oder dauerhaften Stillgewässern.

Aufgrund der Lebensraumansprüche der Gelbbauchunke ist auszuschließen, dass diese Art von dem Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung erfährt. Dies ist insbesondere auf die einfache und schnelle Gestaltung von Ersatzhabitaten zurückzuführen. Diese Einschätzung gilt für alle Flächen 1 bis 11.

### Zusammenfassung Gelbbauchunke: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Gelbbauchunke	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 8.7.2 Kammmolch

Der Kammmolch gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z.B. an Altarmen) vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Offenbar erscheint die Art auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern. Die meisten Laichgewässer weisen eine

ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammmolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer

Unter allen heimischen Molcharten hat der Kammmolch die längste aquatische Phase, die von Ende Februar/März bis August/Mitte Oktober reichen kann. Balz und Paarung finden von Mitte April bis Ende Mai statt. Die Jungmolche verlassen ab August das Gewässer, um an Land zu überwintern. Ausgewachsene Kammmolche wandern bereits nach der Fortpflanzungsphase ab und suchen ab August bis Oktober ihre Winterlebensräume an Land auf. Dabei werden maximale Wanderstrecken von über 1.000 m zurückgelegt. Einzelne Tiere können auch im Gewässer überwintern.

Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Errichtung sowie des Betriebs von Windenergieanlagen keine stehenden Gewässer zerstört werden, die als Lebensraum für den Kammmolch dienen könnten. Aufgrund der häufig geringen Größe der Laichgewässer dieser Art ist davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art ausgeschlossen werden kann.

#### **Zusammenfassung Kammmolch: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Kammmolch	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **8.7.3 Groppe**

Groppen leben in Oberläufen schnell fließender Bäche und in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen. Wesentliches Lebensraummerkmal ist ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers. Auch sommerkühle, sauerstoffreiche Seen werden besiedelt. Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können sind die Querverbauung, da selbst geringste Sohlabschürfe nicht überwunden werden können, sowie die Eutrophierung durch Nährstoffeinträge oder intensive Düngung in Gewässernähe. Auch Sohlräumungen und Begradigungen der Gewässer sowie der technische Gewässerausbau können zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Art führen.

Da WEA nicht in Bachtälern errichtet werden, ist auszuschließen, dass bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zum Gewässerschutz für das mögli-

che Bauvorhaben potentielle Lebensräume für die Groppe durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Da entsprechend den Aussagen zu „Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL“ erhebliche Beeinträchtigungen auf die Lebensraumtypen (= Flächeninanspruchnahme) durch das Planungsvorhaben für die Flächen 6, 9, 10 und 11 ausgeschlossen werden können, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Groppe ebenfalls auszuschließen.

### **Zusammenfassung Groppe: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Groppe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### **8.7.4 Skabiosen-Scheckenfalter**

Den typischen Lebensraum des Skabiosen Scheckenfalters bilden artenreiche Magerrasen wie Kalkhalbtrockenrasen, Borstgrasrasen und nährstoffarmes Feuchtgrünland. Von Mai bis Juni legen die Falterweibchen hunderte Eier auf der Blattunterseite der Nahrungspflanze ab. Aus diesen entsteht die Schmetterlingsgeneration des kommenden Jahres. Gegen Ende Juli bis Mitte August legen die Raupen dann ein tief in der Vegetation verborgenes Überwinterungsgespinst an. Nach der erfolgreichen Überwinterung vereinzeln sich die Raupen und können dann an unterschiedlichsten Pflanzen fressen, wobei dabei regionale Unterschiede in Mitteleuropa bestehen. Die Art reagiert deshalb im Raupenstadium und später als Falter sehr empfindlich auf kalte und regnerische Witterungsverläufe. Nach der Verpuppung im April bis Mitte Mai fliegt der Falter meist von Mai bis Juni.

Da für die Flächen 6, 9, 10 und 11 nicht ausgeschlossen werden kann, dass die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigt werden, da die Flächen sich entweder vollständig (Fläche 9) oder teilweise (Fläche 6, 10 und 11) innerhalb des FFH-Gebietes befinden, ist auch für den Skabiosen-Scheckenfalter eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Flächen nicht auszuschließen. Für diese Flächen ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 vorzunehmen. Für die Flächen 1 bis 5 sowie 7 und 8 ist aufgrund der Distanz zum FFH-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen.

## Zusammenfassung Skabiosen-Scheckenfalter: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Skabiosen-Scheckenfalter	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 8.7.5 Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling

Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling und Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling besiedeln vor allem warm-feuchte, extensiv genutzte und artenreiche Auenwiesen in Fluss- und Bachtälern. Die Vorkommen dieser Tagfalterarten sind davon abhängig, dass der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futter- und Eiablagepflanze und eine ausreichende Zahl von Kolonien der Knotenameise (Gatt. *Myrmica*) für die Raupenaufzucht vorhanden sind. Die Flugzeit der kurzlebigen Falter beschränkt sich auf die Zeit von Mitte Juli bis Mitte August mit einer Hauptaktivitätsphase zwischen Mitte/Ende Juli und Anfang/Mitte August.

Handlungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese beiden Arten führen können, sind die Zerstörung und Entwertung der Lebensräume v.a. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Bebauung, Verfüllung, Verinselung, Trockenlegung, langfristige Nutzungsaufgabe, Umbruch, Aufforstung usw. Ebenso können sich Veränderungen des Wasserhaushaltes durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung sowie lang anhaltende oder dauerhafte Überstauung der Biotope auswirken. Eine Nutzungsintensivierung bislang extensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Flächen (v.a. übermäßige Düngung, Einsatz von Bioziden, Bodenverdichtung, Erhöhung der Mahdfrequenz sowie ungünstige Mähtermine können ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen für diese Art führen.

Da für die Flächen 6, 9, 10 und 11 nicht ausgeschlossen werden kann, dass die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigt werden, da die Flächen sich entweder vollständig (Fläche 9) oder teilweise (Fläche 6, 10 und 11) innerhalb des FFH-Gebietes befinden, ist auch für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie den Hellen



Wiesenkнопf-Ameisenbläuling eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Für diese Flächen 6, 9, 10 und 11 ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 vorzunehmen. Für die Flächen 1 bis 5 sowie 7 und 8 ist aufgrund der Distanz zum FFH-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen.

### Zusammenfassung Ameisenbläulinge: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Dunkler Wiesenkнопf-Ameisenbläul.	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Heller Wiesenkнопf-Ameisenbläul.	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 8.7.6 Blauschillernder Feuerfalter

Der Blauschillernde Feuerfalter kommt in Europa vom Osten der französischen Pyrenäen, im Nordwesten der Schweiz, im Süden Belgiens, Süddeutschland und Polen vor. Er lebt auf Feuchtwiesen nahe von Flüssen, Seen und Hochmooren bis in Höhen von 1800 Metern. Zur Blütezeit von Sumpfdotterblume und Wiesenschaumkraut kommen die Falter in hoher Populationsdichte vor. Sie fliegen von Mai bis Juli. Die Raupen ernähren sich von Schlangen-Knöterich. Durch Trockenlegung und Verwaldung von Feuchtwiesen ist der Blauschillernde Feuerfalter stark gefährdet.

Da für die Flächen 6, 9, 10 und 11 nicht ausgeschlossen werden kann, dass die hier zu betrachtenden Belange des Erhaltes der Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigt werden, da die Flächen sich entweder vollständig (Fläche 9) oder teilweise (Fläche 6, 10 und 11) innerhalb des FFH-Gebietes befinden, ist auch für den Blauschillernden Feuerfalter eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Für diese Flächen 6, 9, 10 und 11 ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 vorzunehmen. Für die Flächen 1 bis 5 sowie 7 und 8 ist aufgrund der Distanz zum FFH-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen.

### Zusammenfassung Blauschillernder Feuerfalter: Erhebliche Beeinträchtigung möglich?

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Blauschill. Feuerfalter	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 8.8 Ergebnis der Vorprüfung

### 8.8.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ sind auszuschließen.

**Tabelle 17: Erhebliche Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Lebensraumtyp	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Für die Prüfung des Ausschlusses einer erheblichen Beeinträchtigung ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

### 8.8.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ sind für die Flächen 1, 2, 3, 4, 5, 7a, 7b und 8 auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Flächen 6, 9, 10, 11a und 11b sind nicht auszuschließen.

**Tabelle 18: Erhebliche Beeinträchtigungen für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Gelbbauchunke	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Kammolch	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Groppe	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Skabiosen-Scheckenfalter	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläul.	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläul.	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Blauschill. Feuerfalter													
Zusammenfassung	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

Für die Prüfung des Ausschlusses einer erheblichen Beeinträchtigung ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

### 8.8.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele

Die in der Verordnung formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für die gelisteten Lebensraumtypen des FFH-Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ wird durch das mögliche Vorhaben der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen in den Teilflächen 1 bis 5 und 7 und 8 nicht beeinträchtigt. Für die Flächen 6, 9, 10 und 11 sind Auswirkungen sowohl auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL als auch auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL nicht auszuschließen. Für die Prüfung des Ausschlusses einer erheblichen Beeinträchtigung ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

### 8.8.4 Beeinträchtigung von Erhaltungszielen

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln kann eine erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ für die Flä-

chen 6, 9, 10 und 11 nicht ausgeschlossen werden. Da die Flächen 1 bis 5 und 7 und 8 nicht Teil des FFH-Gebietes sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen auszuschließen. Für die Prüfung des Ausschlusses einer erheblichen Beeinträchtigung ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 durchzuführen.

## 9. Zusammenfassende Prognose möglicher Beeinträchtigungen der drei NATURA-2000-Gebiete durch das geplante Vorhaben

### 9.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse in den NATURA-2000-Gebieten sind nicht für jede der Flächen 1 bis 11 auszuschließen. Bei einer Nutzung der Flächen 6, 9, 10, 11a und 11b können erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 19: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung Lebensraumtypen**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Sieg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nistertal und Kroppacher Schweiz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 9.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Erhebliche Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet „Sieg“ und „Nistertal und Kroppacher Schweiz“ auszuschließen. Bei einer Nutzung der Flächen 6, 9, 10, 11a und 11b können erhebliche Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ nicht ausgeschlossen werden.

**Tabelle 20: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Sieg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nistertal und Kroppacher Schweiz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 9.3 Auswirkungen auf Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind auszuschließen.

**Tabelle 21: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Westerwald	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Neukhausener Plateau	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

### 9.4 Beeinträchtigung von Erhaltungszielen

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln kann davon auszugehen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der NATURA-2000-Gebiete für das FFH-Gebiet „Sieg“ und „Nistertal und Kropbacher Schweiz“ auszuschließen ist.

Für das Gebiet „Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes“ kann eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, wenn die Flächen 6, 9, 10, 11a und 11b für die Windenergienutzung ausgewiesen werden sollten. Eine Planung in den anderen Flächen 1-5, 7 und 8 beeinträchtigt das Gebiet nicht.

Bei einer Windenergienutzung der Flächen 1 bis 7a und 9 bis 11 ist für die EU-Vogelschutzgebiete „Westerwald“ und der Flächen 8 und 9 für das EU-VSG „Neunkhausener Plateau“ eine erhebliche Beeinträchtigung nicht von vorn herein auszuschließen.

**Tabelle 22: Zusammenfassung der möglichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen**

Art	1	2	3	4	5	6	7a	7b	8	9	10	11a	11b
Westerwald	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Neunkhausener Plateau	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein
Sieg	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Nistertal und Kropbacher Schweiz	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Nein: Erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen

Ja: Erhebliche Beeinträchtigung kann nicht ausgeschlossen werden

## 10.        **Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte**

Im Umfeld sind nach aktuellem Kenntnisstand keine anderen Vorhaben geplant. Daher sind keine Summierungseffekte zu erwarten.

## 11.        **Vergleich mit vorliegenden Einschätzungen**

Im Rahmen des Gutachtens zum naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete (Richarz et al. 2012) wird für das EU-Vogelschutzgebiet „**Westerwald**“ ein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt. Dieses bezieht sich sowohl auf den Aspekt des Schutzgutes als auch auf den Aspekt der Erhaltungsziele, wie auch auf die maßgeblich gebietsrelevanten Arten. Die in diesem Gutachten erarbeitete mögliche erhebliche Beeinträchtigung, die eine Prüfung der Phase 2 erforderlich macht, stimmt mit dieser Einschätzung überein.

Für das EU-Vogelschutzgebiet „**Neunkhausener Plateau**“ ist aufgrund der vorgelegten Vorprüfung eine erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Die Bewertung dieses Schutzgebietes (Richarz et al. 2012) empfiehlt, dieses Gebiet für die Windenergienutzung auszuschließen.

Für die FFH-Gebiete „**Sieg**“, „**Nistertal und Kroppacher Schweiz**“ sowie „**Feuchtgebiete und Heiden des Hohen Westerwaldes**“ wird ein geringes Konfliktpotenzial mit der Windenergienutzung postuliert (Richarz 2012, S. 49), weil in diesen FFH-Gebieten keine empfindlich auf WEA reagierenden Arten vorkommen. Es wird festgestellt, dass die Errichtung von WEA in Teilflächen wahrscheinlich möglich ist, die Erhaltungsziele aber nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen. Die Einschätzung der möglichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele wird durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung der Phase 2 sicher gestellt.

## 12. Literatur

- Bach & Rahmel (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, 7: 245-252.
- Bach, L., K. Handke & F. Sinning (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 107-122.
- Baerwald, E. F., G. H. d'amours, B. J. Klug & R. M. R. Barclay (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. – Current Biology Vol. 18 Issue 16. pdf-Dokument unter: <http://www.current-biology.com/cgi/content/full/18/16/R695/DC1>.
- Bauer, H. G. & P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, Aula-Verlag.
- Behr & v. Helversen (2005): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roskopf“ (Freiburg i. Br.). – Unveröff. Gutachten der Univ. Erlangen-Nürnberg, Institut für Zoologie.
- Bergen, F. (2001): Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): einer Vorher/Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 33: 89-96.
- Bergen, F. (2002): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeit-Nutzung von Greifvögeln. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin. [www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm](http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm).
- Bergmann, H.-H. & H.-W. Helb (1982): Stimmen der Vögel Europas. BLV-Verlagsgesellschaft München, 416 S.
- Boag, D. (1983): Der Eisvogel. Melsungen, Verlag J. Neumann-Neudamm GmbH & Co. KG.
- Böttger, M. ; T. Clemens, G. Grote, G. Hartmann, E. Hartwig, C. Lammen & E. Vauk-Hentzelt (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. Endbericht. NNA-Berichte 3 (Sonderheft): 124 S.
- Brauneis, W. (1999): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der „Solzer Höhe“ bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, - Untersuchung im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) Landesverband Hessen e.V. - Ortsverband Alheim-Rotenburg-Bebra: 91 S. Bebra.
- Brauneis, W., W. Hutmacher & H. Ossig (1999): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rotenburg. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 4: 127-133.
- Brehme, S. (1999): Ornithologische Beobachtungen in unmittelbarer Nähe von Windkraftanlagen (Zwischenbericht 1998). Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42: 55-60.
- Brinkmann, R. & H. Schauer-Weissahn (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg – Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege. Gundelfingen 66 S.
- Brinkmann, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? – Tagungsdokumentation der Umweltakademie Baden-Württemberg, 15: 38-63.
- Brinkmann, R. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, Gutachten
-



im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg – Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege: 59pp

- Brinkmann, Robert; Behr, Oliver; Niermann, Ivo & Reich, Michael (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum, Band 4, Cuvillier Verlag, Göttingen.
- Bruderer, B. & F. Liechti (1998): Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im Herbst über Südwestdeutschland. Orn. Beob. 95: 113-128.
- Bruderer, B. & F. Liechti (2004): Welcher Anteil ziehender Vögel fliegt im Höhenbereich von Windturbinen?. Orn. Beob. 101: 327-335.
- Cardiel, I. (2006): El milano real en Espana. 2. Censo Nacional (2004). In SEO/Birdlife, Madrid.
- Clemens, T. & C. Lammen (1995): Windkraftanlagen und Rastplätze von Küstenvögeln – ein Nutzungskonflikt. Seevögel 16: 34-38.
- Dorka, U. (1981): Die Bedeutung naturnaher Plenteralthölzer für das Vorkommen von Höhlenbrütern, insbesondere vom Rauhußkauz (*Aegolius funereus*) im Nordschwarzwald. Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 2:0: 23-25.
- Dorka, U. (1981): Die Bedeutung naturnaher Plenteralthölzer für das Vorkommen von Höhlenbrütern, insbesondere vom Rauhußkauz (*Aegolius funereus*) im Nordschwarzwald. Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 2:0: 23-25.
- Drewitt, A. L. & R. H. W. Langston (2006): Assessing the impact of wind farms on birds. Ibis 148: 29-42.
- Dürr, T. & L. Bach (2004). Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen – Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 253-263.
- Dürr, T. (2004a): Beobachtungsergebnisse über Totfunde von Vögeln und Fledermäusen an Windenergieanlagen im In- und Ausland. - Tagungsdokumentation der Umweltakademie Baden-Württemberg, 15: 5-22.
- Dürr, T. (2004b): Vögel als Anflugopfer an Windenergieanlagen in Deutschland – ein Einblick in die Bundesweite Fundkartei. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 221-228.
- Dürr, T. (2007): Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung. Nyctalus (N.F.), Berlin 12: 108-114.
- Dürr, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 29: 185-191.
- Eiberle, K. & N. Koch (1975): Die Bedeutung der Waldstruktur für die Erhaltung des Haselhuhns (*Tetrastes bonasia* L.), Schw. Z. Forstwesen 126: 876-887
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching.
- Folz, H.-G. (1998): Das Ober-Hilbersheimer Plateau/Rheinhessen: Tabuzone für Windkraftanlagen. Mit aktuellen Nachweisen aus Brut- und Rastvögeln. Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8: 1217-1234.
- Gatter, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tageszuges am Randecker Maar. Aula-Verlag Wiebelsheim 656 S.
- Glutz von Blotzheim, U. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: Auerhuhn, Aula-Verlag Wiesbaden, S. 172-225.
- Grünkorn, T., A. Diederichs, D. Poszig, B. Diederichs & G. Nehls (2009): Wie viele Vögel kollidieren mit Windenergieanlagen ? Natur und Landschaft 84: 309-314.
-

- Grunwald, T., F. Schäfer, F. Adorf & B. v. Laar (2007): Neue bioakustische Methoden zur Erfassung der Höhenaktivität von Fledermäusen an geplanten und bestehenden WEA-Standorten *Nyctalus* (N. F.), Berlin 12: 131-140.
- Güttinger, R. (1997): Jagdhabitate des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft). BUWAL-Schriftenreihe Umwelt Nr. 288, 140 S.
- Handke, K., J. Adena, P. Handke & M. Sprötge (2004a): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 11-46.
- Handke, K., J. Adena, P. Handke & M. Sprötge (2004b): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) vor und nach Errichtung von Windenergieanlagen in einem Gebiet im Emsland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 61-67.
- Handke, K., J. Adena, P. Handke & M. Sprötge (2004c): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) vor und nach Errichtung von Windenergieanlagen in einem Gebiet im Emsland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 61-67.
- Hirschfeld, A. (2011): Verbreitung und mögliche Auswirkungen illegaler Verfolgungsaktionen auf den Bestand des Rotmilans (*Milvus milvus*) in Deutschland. In Berichte zum Vogelschutz (47/48), pp. 183–192.
- Hormann, M. (2000): Schwarzstorch – *Ciconia nigra*. – In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz. Avifauna von Hessen, 4. Lieferung.
- Horn & Arnett (2005): Timing of nightly bat activity and interactions with wind turbine blades, pages 96-116. – In: ARNETT, E.B., (2005): Relationship between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: an assessment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bats and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA.
- Hötter, H., K.-M. Thomsen & H. Köster (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen
- Hötter, H., K.-M. Thomsen & H. Köster (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen.
- Isselbacher, K. & T. Isselbacher (2001a): Windenergieanlagen. In: Richarz, K., E. Bezzel & M. Hormann (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag, Wiesbaden. S. 128-142.
- Isselbacher, K. & T. Isselbacher (2001b): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Mainz, 183 S.
- Johnson, G. D., W. P. Erickson, W. P., D. M. Strickland, M. F. Shepherd, D. A. Shepherd & S. (2000): Avian monitoring studies at the Buffalo Ridge, Minnesota Wind Resource Area: Results of a 4-year study. Unveröffentlichter Bericht der Northern States Power Company, Minnesota: 262 S.
- Johnson, G. D., W. P. Erickson, W. P., D. M. Strickland, M. F. Shepherd, D. A. Shepherd & S. A. Sarappo (2003). Mortality of Bats at a Large-scale Wind Power Development at Buffalo Ridge, Minnesota. *Am. Midl. Nat.* 150, 332-342.
- Kaatz, J. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten der Vögel im Binnenland. IN: Vogelschutz und Windenergie – Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen. Hrsg.: Ihde, S. & E. Vauk-Hentzelt, BWE, Osnabrück
-

- Kaatz, J. (2002): Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnisse einer Heckenbrütergemeinschaft im Windfeld Nackel. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ 29-30.11.01 Berlin. [www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzes\\_brett/tagungsband.htm](http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzes_brett/tagungsband.htm).
- Kaatz, J. (2002): Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnisse einer Heckenbrütergemeinschaft im Windfeld Nackel. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ 29-30.11.01 Berlin. [www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzes\\_brett/tagungsband.htm](http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzes_brett/tagungsband.htm).
- Keeley, B., S. Ugoretz & M. D. Strickland (2001). Bat Ecology and Wind Turbine Considerations. In Proceedings of National Avian - Wind Power Planning Meeting IV (ed. PNAWPPM-IV), pp. 135-146. Prepared for the Avian Subcommittee of the National Wind Coordinating Committee by RESOLVE, Inc., Washington, D.C., Susan Savitt Schwartz, Carmel,
- Kerns, J., Erickson, W.P. & Arnett, E.B. (2005): Bat and bird fatality at wind energy facilities in Pennsylvania and West Virginia, pages 24-95. In: Arnett, E.B., (2005): Relationship between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: an assessment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bats and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation International, Austin, Texas, USA.
- Ketzenberg, C. & K.-M. Exo (1997): Windenergieanlagen und Raumannsprüche von Küstenvögeln. Natur und Landschaft 72: 352-357.
- Ketzenberg, C.; K.-M. Exo, M. Reichenbach & M. Castor (2002): Einfluss von Windkraftanlagen auf brütende Wiesenvögel. Natur und Landschaft 77: 144-153.
- Klump, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. In: Reck, H. (2001): Lärm und Landschaft. Angewandte Landschaftsökologie 44: 9-23
- Koford, R., Aaftab, J., Zenner, G. & Hancock, A. (2005): Avian mortality associated with the Top of Iowa Wind Farm – Progress Report Calendar Year 2004.
- König, C., H. Kaiser & D. Mörike (1995): Zur Ökologie und Bestandentwicklung des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im Schwarzwald. Jh. Ges. Naturkunde Württemberg 151: 457-500.
- König, H. & W. König (1999): Zum Vorkommen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis* Borkhausen, 1797) in Nistkästen der Nordpfalz (Rheinland-Pfalz, Bundesrepublik Deutschland). Fauna Flora Rheinland-Pfalz 9: 113-120.
- Korn, M. & S. Stübing (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord – Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvogelarten. Linden, 56 S.
- LAG-VSW (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.
- Lamprecht, H. J. & J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- Lamprecht, H., J. Trautner & G. Kaule (2004): Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Naturschutz und Landschaftsplanung 34: 325-333.
- Lieser, M. & K. Roth (2001): Haselhuhn – In: Hölzinger, J.: Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht Singvögel 2, Ulmer Verlag, S. 54-77.
-

- Mammen, U. & Dürr, T. (2006): Rotmilane und Windkraftanlagen - Konflikt oder Übertreibung?. - Apus 13: 73-74.
- Müller, A. & H. Illner (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln ?. Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29-30.11.01 in Berlin.
- Nowald, G. (1995): Einfluss von Windkraftanlagen auf die täglichen Flüge von Kranichen zwischen ihren Schlafplätzen und ihren Nahrungsflächen. Kranichschutz Deutschland – Informationsblatt Nr. 1.
- Pedersen M. B. & E. Poulsen (1991): Impact of a 90 m/2 MW wind turbine on birds. Avian responses to the implementation of the Tjaereborg Wind Turbine at the Danish Wadden Sea. Danske Vildtundersogelser 47, Kalo.
- Percival, M. B. (2000): Bird and Wind turbines in Britain. British Wildlife 12(1): 8-15.
- Pfeifer, R. (1997): Der Schwarzstorch *Ciconia nigra* in Bayern - Ausbreitungsgeschichte, Verbreitung und aktueller Status. Orn. Anzeiger 36: 93-104.
- Reichenbach, M. & H. Steinborn (2004): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft & Vögel“. 3. Zwischenbericht., [www.arsu.de](http://www.arsu.de) Oldenburg.
- Reichenbach, M. (2004a): Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel des Offenlandes – erste Zwischenergebnisse nach drei Jahren. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 107-136.
- Reichenbach, M., K. Handke & F. Sinning (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.
- Richarz, K., M. Hormann, M. Werner, L. Simon, T. Wolf, L. Störger & W. Berberich (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz.
- Roer, H. (1989): Zum Vorkommen und Migrationsverhalten des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1818) in Mitteleuropa. Myotis 27: 99-109.
- Schreiber, M. (2000): Windkraftanlagen als Störquellen für Gastvögel. In: Bundesamt für Naturschutz - Projektgruppe "Windenergie" (2000): Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen. Bonn.
- Sinning & Gerjets (1999): Untersuchungen zur Annäherung rastende Vögel an Windparks in Nordwestdeutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 61-69.
- Sinning, F. (1999): Ergebnisse von Brut- und Rastvogeluntersuchungen im Bereich des Jade-Windparks und DEWI-Testfeldes in Wilhelmshaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 61-70.
- Sitkewitz, M (2009): Telemetrische Untersuchung zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus (*Bubo bubo*) in den Revieren Thüngersheim und Retzstadt im Landkreis Würzburg und Main-Spessart - mit Konfliktanalyse bezüglich des Windparks Steinhöhe. Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 6: 433-459.
- Sitkewitz, M. (2005): Telemetrische Untersuchungen zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus (*Bubo bubo*) im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Ornithol Anz. 44: 163-170.
- Sommerhage, M. (1997): Verhaltensweisen ausgewählter Vogelarten gegenüber Windkraftanlagen auf der Vasbecker Hochfläche (Landkreis Waldeck-Frankenberg). Vogelkundliche Hefte Edertal 23: 104-109.
- Strickland, M. D., W. P. Erickson, G. Johnson, D. Young & R. Good (2001). Risk Reduction. Avian Studies at the Foote Creek Rim Wind Plant in Wyoming. In Proceedings
-

of National Avian - Wind Power Planning Meeting IV (ed. PNAWPPM-IV), pp. 107-114. Prepared for the Avian Subcommittee of the National Wind Coordinating Committee by RESOLVE, Inc., Washington, D.C., Susan Savitt Schwartz, Carmel, California.

Stübing, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentlichte Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg Fachbereich Tierökologie.

Trummer, R. (1977): Über die Bestandsentwicklung des Eisvogels in Mittelfranken. Garmischer vogelkundliche Berichte 2: 54-55.

Walter, G. & H. Brux (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 81-106.

Winkelmann, J. E. (1992): De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels, 4. Verstorings. RIN-Rapport 92(5).