

FFH-Prüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der FFH-Richtlinie 92/43 /EWG des Rates vom 21.5.1992 für die geplante WEA 08 im Sieben-Dörfer-Windpark, Landkreis Bitburg-Prüm

Stand 12.09.2016

Bearbeitung:

Dipl. Biol. Frank. W. Henning

Büro für Zoologische Fachgutachten, Artenschutz und Wildtiermanagement,  
Fernwald

im Auftrag von

Planungsgesellschaft Bitburger Land

## Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. Anlass und Aufgabenstellung	4
2. Rechtsgrundlagen	4
2.1 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung	4
2.2 Verfahrensweise und Methodik der FFH-Prüfung	7
3. Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren	8
3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
3.1.1 Flächeninanspruchnahme	8
3.1.2 Kurzzeitige Barrierewirkung oder kurzzeitige Zerschneidung	9
3.1.3 Lärmemission	9
3.1.4 Erschütterungen	9
3.1.5 Optische Störreize	9
3.2 Anlagebedingte Wirkprozesse	10
3.2.1 Flächenbeanspruchung	10
3.2.2 Barrierewirkung und Zerschneidung	10
3.2.3 Meideverhalten	11
3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	11
3.3.1 Lärmemissionen und akustische Maskierung	11
3.3.2 Visuelle Störreize	11
3.3.3 Kollisionsrisiko	11
3.4 Maßnahmen zur Vermeidung	13
4. FFH-Gebiet „FFH-Gebiet 6004-301 „Ferschweiler Plateau“	15
4.1 Gebietsbeschreibung	15
4.2 Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	17
4.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	18
4.4 Schutz- und Erhaltungsziele	19
4.5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen	19
4.6 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	19
4.7 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	20
4.7.1 Bechsteinfledermaus	20
4.7.2 Großes Mausohr	21
4.7.3 Groppe	21
4.7.4 Lachs	22
4.7.5 Spanische Flagge	22
4.7.6 Prächtiger Dünnfarn	23
4.8 Ergebnis der Prüfung für den Standort der WEA 08	24
4.8.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL	24
4.8.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	24
4.8.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele	24
4.8.4 Beeinträchtigung von Erhaltungszielen	24

5. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	25
6. Vergleich mit vorliegenden Einschätzungen	25
7. Literatur	26

## **1. Anlass und Aufgabenstellung**

Im Rahmen einer möglichen Windenergienutzung im „Sieben-Dörfer-Windpark“ soll die vorhandene FFH-Gebiet 6004-301 „Ferschweiler Plateau“ auf mögliche Auswirkungen durch die Umsetzung dieses Vorhabens geprüft werden. Da sich die WEA 08 innerhalb des FFH-Gebietes befindet, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für diese WEA bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes erforderlich.

## **2. Rechtsgrundlagen**

Durch die Änderung des BNatSchG vom 30.4.1998 und durch das BNatSchG-NeuregG 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.

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

Das Prüfprogramm der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird in verschiedenen Phasen durchgeführt. Die FFH-Vorprüfung (Phase 1) klärt im Sinne einer Vorabschätzung, ob das geplante Vorhaben möglicherweise Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet) bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Diese Prüfung wird für jedes betroffene NATURA 2000-Gebiet separat durchgeführt.

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 gilt der Hauptaugenmerk (entsprechend Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-Richtlinie bzw. § 10 Abs. 1 Nr. 11 und 12. BNatSchG) zunächst dem betroffenen NATURA 2000-Gebiet 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. 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.



Abb. 1: Lage der WEA 08 innerhalb des FFH-Gebietes „Ferschweiler Plateau“ (blaue Linie)

Im Rahmen einer möglichen Windenergienutzung im 7-Dörfer-WP soll der Standort der WEA 08 auf mögliche Auswirkungen durch die Umsetzung dieses Vorhabens geprüft werden, da sich dieser innerhalb des FFH-Gebietes 6004-301 „Ferschweiler Plateau“ befindet (Abb. 1).

Aktueller wissenschaftlicher Kenntnisstand zum möglichen Einfluss von Windenergieanlagen ist, dass die Errichtung und der Betrieb negative Auswirkungen auf Fledermäuse und Vögel haben könnten. Dabei können nicht-letale Wirkungen wie Störungen, Verdrängungen oder Habitatverluste, die mit dem Bau, der Anlage 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 ausgewiesen haben, vorrangig im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung 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 wurde das NATURA-2000 Gebiet „Ferschweiler Plateau für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ausgewählt.

**Tabelle 2: Bezeichnung des FFH-Gebietes**

Kennziffer	Kurzbezeichnung
FFH- 6004-301	Ferschweiler Plateau

Ist die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung offensichtlich nicht auszuschließen, dann ist die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchzuführen. Da sich die WEA 08 innerhalb des FFH-Gebietes befindet, wird eine Prüfung der Phase 2 durchgeführt.

Die erforderlichen Angaben für die FFH-Vorprüfungen erfolgen auf Grundlage

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

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

## 2.2 Verfahrensweise und Methodik der FFH-Prüfung

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 des NATURA-2000-Gebietes und seiner 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 bio-ökologisch 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. Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren**

Im Rahmen der Prüfung der Eignung des Standortes der WEA 08 sollen die Zielarten, sowie die Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 6004-301 „Ferschweiler Plateau“ auf ein mögliches Konfliktpotenzial mit der Windenergienutzung am Standort der WEA 08 geprüft werden. Da für dieses FFH-Gebiet keine europäischen Vogelarten als Zielarten definiert sind, kann eine Betrachtung der möglichen Wirkfaktoren auf Vögel entfallen. 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 abzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

#### **3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

##### **3.1.1 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 relativ gering einzuschätzen. Die detaillierte Herleitung und Bilanzierung der Eingriffsflächen, der zu renaturierenden Flächen für die Anlagenstandorte sowie der erforderliche Flächenbedarf für die Zuwegung ergibt sich aus den konkreten Planungen. Der Flächenbedarf kann zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes führen, wenn geschützte Lebensraumtypen durch den Flächenbedarf betroffen werden. Ziel ist es, dies im Rahmen der Detailplanung weitgehend zu vermeiden.



### **3.1.2 Kurzzeitige Barrierewirkung oder kurzzeitige Zerschneidung**

Eine baubedingte Barrierewirkung und Zerschneidung kann nur sehr kurzzeitig während der Errichtungsphase einer Anlage mit einer Dauer von einem bis wenigen Tagen – je nach Errichtungsdauer – auftreten. Dieser Wirkfaktor ist für Fledermäuse nicht wirksam, da sich Arbeiten zur Errichtung der WEA und Aktivitätsphasen der Fledermäuse (nachts) weitgehend ausschließen. Aufgrund der geringen Dauer dieser Wirkungen von nur wenigen Tagen sowie der zeitlichen Entkopplung können diese kaum zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzziele führen.

### **3.1.3 Lärmemission**

Während der Errichtung der Windenergieanlage kann es zu kurzzeitigen Lärmemissionen durch die Baufahrzeuge kommen. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung für die Baufeldfreimachung, die grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfindet, stellen diese Lärmemissionen jedoch keinen Wirkfaktor dar, durch den die Erhaltungsziele beeinträchtigt werden können oder die in kumulativer Weise wirksam werden können. Für die Fledermäuse sind die kurzfristigen baubedingten Lärmmissionen nicht relevant, da sie lediglich am Tage auftreten. Nächtliche Bauaktivitäten sind zwar nicht vollständig auszuschließen (Anlieferung von Beton für das Fundament, Anlieferung der Turmteile und Rotoren), jedoch sind diese als einmalig zu betrachten und somit kaum als wirksam anzusehen.

### **3.1.4 Erschütterungen**

Erschütterungen beim Wegebau oder Fundamentbau sind aufgrund der fehlenden Tiefengründung kaum zu erwarten. Sollten sich Wochenstuben im Umfeld der geplanten WEA befinden, so kann durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung) eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermäuse verhindert werden.

### **3.1.5 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 Bauzeiten während des Tages sowie der nächtlichen Aktivitäten der Fledermäuse sind Wirkungen optische Störreize für diese Artengruppe auszuschließen. Zeitlich in die Aktivitätsphasen der Fledermäuse hinein reichende Bauaktivitäten (z. B. Fundamenterstellung) sind als zeitlich sehr kurzfristig einzustufen und können nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

## **3.2 Anlagebedingte Wirkprozesse**

### **3.2.1 Flächenbeanspruchung**

Die detaillierte Herleitung und Bilanzierung der Eingriffsflächen, der zu renaturierenden Flächen für die Anlagenstandorte sowie der erforderliche Flächenbedarf für die Zuwegung ergibt sich aus den konkreten Planungen. Der Flächenbedarf kann zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes führen, wenn geschützte Lebensraumtypen durch den Flächenbedarf betroffen werden. Dies ist jedoch bei der WEA 08 nicht der Fall, da dieser WEA-Standort keine FFH-Lebensraumtypen enthält.

### **3.2.2 Barrierewirkung und Zerschneidung**

Bach & Rahmel (2004) diskutieren, ob ein Barriere-Effekt durch WEA für Fledermäuse 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 von Fledermäusen bei entsprechend vorhandenen Lebensraumstrukturen auch in der Nähe von WEA nachgewiesen werden, so dass Barriereeffekte in Form von Ablenkung von Flugrouten nur in Sonderfällen als Wirkung auftreten dürften. Nicht betrachtet wird dabei der Barriereeffekt auf Zugrouten, da hier die Barrierewirkung vornehmlich durch Kollision entsteht. Entsprechend ist dieser mögliche Effekt unter dem Themenbereich Kollisionen abgehandelt.

### **3.2.3 Meideverhalten**

Ein Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber Windenergieanlagen konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Aus diesem fehlenden Meideverhalten resultieren die möglichen Kollisionen dieser Artengruppe mit den Windenergieanlagen

## **3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

### **3.3.1 Lärmemissionen und akustische Maskierung**

Betriebsbedingte Geräuschemissionen können auf Tiergruppen wirken, die sich mit Hilfe akustischer Signale verständigen bzw. orientieren. Für die Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) ist eine Maskierung der Beute durch Geräusche bekannt.

### **3.3.2 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 bereits auf der Konstruktionsebene unterbunden und kann aus diesem Grund keine Wirksamkeit entfalten. Ebenso kann es zu Schlagschattenwurf durch die Rotoren kommen. Fluchtreaktionen von Vogelarten, die sich am Boden befinden, sind möglich. Weiterhin 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.

### **3.3.3 Kollisionsrisiko**

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 Flughautfledermaus. 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 wie auch die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr, 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 Kollisionsopfer aus 17 Arten registriert (Stand 16.12.2015). An diesen ist der Große Abendsegler mit ca. einem Drittel der Kollisionen beteiligt. Auch Zwerg- und Rauhaufledermaus zeigen höhere Kollisionszahlen als die anderen Arten. 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 (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 Kollisionsopfern bei. So werden die häufigeren und allgemein verbreiteten Arten wie der Große Abendsegler, die Zwergfledermaus oder die Rauhaufledermaus 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 wird (Brinkmann 2006). Das betroffene Artenspektrum differiert auch regional, da z.B. Brinkmann 2006 trotz großer Anzahl untersuchter Anlagen (16 intensiv untersucht, 16 weitere nur ergänzend untersucht) keine toten Großen Abendsegler nachweisen konnte, während diese Art bundesweit häufiger Kollisionen mit WEA auf-

weist. Es zeigen sich beim Kollisionsrisiko auch deutliche Unterschiede in Abhängigkeit von der umgebenden Vegetations- und Nutzungsstruktur. 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 die bisherigen 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 vor allem an den sich langsam drehenden Rotorblättern entlang bzw. vorbei und verfolgen z.B. deren Spitze.

Die Zielarten des FFH-Gebietes Ferschweiler Plateau (Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) sind von Kollisionen nicht betroffen.

### **3.4 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 Gewässer als auch ein Versickern von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser 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 bzw. forstwirtschaftlichen Praxis entstehenden Staubemissionen. Sollte zu besorgen sein, dass es im Zuge der Anlage von Baustrassen oder Kranstellflächen 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 forstwirtschaftliche Praxis nicht übertrifft 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 ausgeschlossen werden kann, dass eine Beeinträchtigung der tiefer als das Plangebiet liegenden Quellbereiche in den FFH-Gebieten z. B. durch Sedimenteintrag ausgeschlossen ist.

#### **4. FFH-Gebiet „FFH-Gebiet 6004-301 „Ferschweiler Plateau“**

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

##### **4.1 Gebietsbeschreibung**

Größe gesamt: 2.430 ha

##### Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:

Magerrasen und Wiesen-Biotopkomplexe, altholzreiche und meist basenreiche Buchenwälder, Fledermaushabitate. Naturnahe Bäche. Einzelne Kalktuffquellen und Kalkniedermoore.

##### Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet

Landschaftsausschnitt um das Ferschweiler Plateau mit Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern, Magerrasen und Mähwiesen, Felsen, Heiden und Bäche auf kalkhaltigem Untergrund.

##### Gebietsbeschreibung

„Das Gebiet umfasst einzelne charakteristische und ganz unterschiedliche Landschaftsbestandteile der Sandsteinhochfläche des Ferschweiler Plateaus. Das Hochplateau mit 350-400 Metern über Meereshöhe setzt sich ab von teils steilen Hängen mit schroffen Felsformationen und schluchtartigen Tälern. In den Felsen befinden sich zahlreiche Höhlen und metertiefe Felsspalten. Eine Besonderheit in der Umgebung sind die Keuperscharren, erosionsbedingte kleinflächige Erhebungen in Hanglagen. An der Schichtgrenze zwischen Keuper und Luxemburger Sandstein treten zahlreiche Quellen aus.

Zum Gebiet gehören außerdem naturnahe Abschnitte der Mittelgebirgsbäche Enz und Prüm. Das Prümtal bildet eine teilweise 150 Meter tiefe Schlucht in der Hochflächenlandschaft. Die Talhänge sind mehrfach abgestuft. Die beiden Fließgewässer sind über weite Strecken nur gering belastet und Lebensraum anspruchsvoller Fischarten wie Groppe und Bachneunauge.

Die Sandsteinhochfläche des Ferschweiler Plateaus, die weitgehend außerhalb der FFH-Grenzen liegt, wird vorwiegend landwirtschaftlich zu etwa gleichen Teilen als Acker und Grünland genutzt, während die zum FFH-Gebiet gehörenden stufigen

Hänge der Plateauränder und die Steilhänge überwiegend bewaldet sind. Bei den Laubwäldern dominieren Buchenwälder über Eichen-Hainbuchenwälder. Gesteins-haldenwälder sind selten. Teilweise großflächige altholzreiche Buchen- und Eichenwälder erstrecken sich im Bedhard und nordöstlich des Ortes Peffingen bis Wissmannsdorf. Schwarz-, Grau-, Grün und Mittelspecht und Wochenstuben der Bechsteinfledermaus in diesen Wäldern sind Anzeiger für Struktureichtum. Eine Besonderheit sind die seltenen Orchideen-Buchenwälder, die kleinflächig beispielsweise am Römersköpfchen zu finden sind. Südlich des Ortes Schankweiler zwischen Klausen Schankweiler und Wikingerburg existieren gut ausgebildete Sumpf- und Bruchwälder auf einem Niedermoorstandort.

Kennzeichnend für die Keuperscharren an den Hängen in der Umgebung des Plateaus ist ein Vegetationsmosaik aus offenen Steinmergelflächen, Trocken- und Halbtrockenrasen, seltenen Flechten- und Moosgesellschaften, wärmeliebenden Gebüschern und Waldkiefern. Als Lebensraum zahlreicher wärme- und trockenheitsliebender, gefährdeter Tier- und Pflanzenarten haben die extensiv genutzten Kalk-Magerrasen der Scharren eine ganz besondere Bedeutung in Rheinland-Pfalz. Die zum Teil großflächigen Halbtrockenrasen, mit Schwerpunkt im Raum Holsthum, sind durch extensiv genutzte Wiesen und Weiden untereinander und mit den Nass- und Feuchtwiesen der Auen vernetzt. Ihre Ausbildung als Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*) ist auf eine extensive Beweidung zurückzuführen. Sie weisen das nahezu vollzählige Tagfalterspektrum der Halbtrockenrasen der Eifel auf. Typische Vertreter der kurzrasigen, gebüschfreien Halbtrockenrasen mit "Störstellen" sind das Kugelblumen-Grünwidderchen (*Jordanita gobulariae*) und der Ehrenpreis-Schneckenfalter (*Melitaea aurelia*), die hier hohe Individuendichten erreichen. Die Berg-Singzikade (*Cicadetta montana*) kommt auf Halbtrockenrasen mit Wacholderbüschen, die an lichte Kiefernwälder grenzen, regelmäßig vor. Der Kleine Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium acaciae*) lebt an niedrigwüchsigen Schlehen trockenheißer Standorte.

Vor allem die Übergangsbereiche der Kalktrockenrasen zu lichten Kiefernwäldern sind reich an Orchideen. Typische Vertreter sind das in Rheinland-Pfalz gefährdete Netzblatt (*Goodyera repens*) und die stark gefährdete Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*). Biotopkomplexe aus Wäldern, zum Teil Kiefernwäldern, Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden, offenen Böden und Pionierfluren werden von Baumfalke und Heidelerche besiedelt. Bis Anfang der achtziger Jahre war auch der Ziegenmelker als Charakterart dieser Vegetationskomplexe hier vertreten.



Die Felsformationen, Höhlen und Stollen in den Tälern im Raum des Ferschweiler Plateaus wie beispielsweise die Felsbänder an der Prüm im Bereich Prümzurley sind wichtige Fledermausquartiere. Die freistehenden Sandsteinfelsen bieten dem Wanderfalken Brutmöglichkeiten, die kühl-feuchten Sandsteinfelsschluchten sind Lebensraum des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*).“ (Quelle: <http://natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH6004-301>).

#### 4.2 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 3: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet**

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
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	B
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	B
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	B
8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	B

Code FFH	Lebensraum	Erhaltungszustand
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	B
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	B
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Carpinion betuli</i> )	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	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> )	C

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

Im FFH-Gebiet Ferschweiler Plateau kommen laut FFH-Datenbogen (August 2003) folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor.

**Tabelle 4: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	B
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	B
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	B
<i>Salmo salar</i>	Lachs	C
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	C
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	B

#### **4.4 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 Schlucht-, Buchen- und Eichen-Hainbuchenwald,
- von nicht intensiv genutztem Grünland, unbeeinträchtigten Felslebensräumen mit vielfältigen Lebensraummosaiken
- und von artenreichem Mäh-, Borstgras- und Magerrasen, auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse
- von möglichst ungestörten Fledermausquartieren in Höhlen und Stollen

#### **4.5 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.

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

Das FFH-Gebiet besteht aus mehreren Untereinheiten, wobei sich die WEA 08 innerhalb eines Teilbereiches befindet. Innerhalb dieses Teilbereiches sind entsprechend der Biotoptypenkartierung die Biotoptypen „Acker“ und „Wildacker“ vorhanden. Diese zählen nicht zu den in Tab 3 aufgelisteten Lebensraumtypen. Aus diesem Grund kann eine Auswirkung auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sicher ausgeschlossen werden.

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

Der Fokus der Prognose möglicher Beeinträchtigungen liegt deshalb im Folgenden auf den nachgewiesenen FFH-Anhang II-Arten.

##### **4.7.1 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) fand an Kolonien im Gutland, dass die Jagdgebiete von Individuen unterschiedlicher Kolonien keine Überlappung zeigten. Aufgrund der dort vorhandenen geringen Waldflächengröße wichen die Bechsteinfledermäuse in die offene Feldflur aus. Aufgrund der hohen Standorttreue der Weibchen ist die Vernichtung von Wochenstubenquartieren durch die Forstwirtschaft einer der Hauptgefährdungsfaktoren für die Bechsteinfledermaus. Verluste treten auch durch Kollisionen mit dem Straßenverkehr auf (Haensel & Rackow 1996).

Die Bechsteinfledermaus wurde im Rahmen der Erfassungen für den Sieben-Dörfer Windpark im Jahr 2013 und 2014 im Radius von 1 km um die geplanten WEA ausschließlich innerhalb der Waldbereiche nachgewiesen. Am Standort der WEA 08 wurden keine Hinweise auf diese Art gefunden.

Brinkmann & Schauer-Weisshahn (2006) postulieren für betriebsbedingte Auswirkungen bei Transfer- und Jagdflügen, dass vermutlich keine Konflikte für die Bechsteinfledermaus mit der Windenergienutzung zu erwarten sind. Richarz et al. (2012) führen aus, dass ein erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision oder Verunfallung für die Bechsteinfledermaus als gering eingeschätzt wird. Aufgrund der bisher bekannt gewordenen Zahlen von Kollisionsopfern dieser Art sowie der sehr kleinräumigen Aktionsradien sowie der Strukturgebundenheit im Flug in Bodennähe ist ein Kollisionsrisiko als gering einzuschätzen.

Bei einer Errichtung der WEA 08 kann sicher ausgeschlossen werden, dass es zu Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Bechsteinfledermaus kommen kann, weil sich hier keine Bäume befinden, die als Quartierstandorte genutzt werden könnten. Zusätzlich wird die Art nicht als kollisionsgefährdet eingestuft. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Art können somit sicher ausgeschlossen werden.

#### 4.7.2 Großes Mausohr

Die FFH-Anhang II-Art Großes 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.

Das Große Mausohr wurde im Rahmen der Erfassungen ausschließlich innerhalb der Waldbereiche nachgewiesen. Am Standort der WEA 08 wurden keine Hinweise auf diese Art gefunden.

Brinkmann & Schauer-Weisshahn (2006) postulieren für Auswirkungen bei Transferflügen ein vorhandenes Konfliktpotential während bei den Jagdflügen vermutlich kein Konfliktpotential vorliegt. Richarz et al. (2012) führen aus, dass es aufgrund der geringen Flughöhe dieser Art nur ein sehr geringes Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen gibt. Weiter heißt es: *„Im Wald besteht ein Risiko für den Verlust von Baumhöhlenquartieren der solitär lebenden Männchen sowie bei Nutzung als Winterquartier. Für direkte Wochenstubenverluste ist das Konfliktrisiko gering (engen Bindung an Siedlungs- und Gebäudestrukturen)“*

Bei einer Errichtung der WEA 08 kann sicher ausgeschlossen werden, dass es zu Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Großen Mausohrs kommen kann, weil sich hier keine Bäume befinden, die als Quartierstandorte genutzt werden könnten. Zusätzlich wird die Art nicht als kollisionsgefährdet eingestuft. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Art können somit sicher ausgeschlossen werden.

#### 4.7.3 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 über-

wunden 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.

Bei einer Errichtung der Windenergieanlage 08 ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Groppe unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zum Gewässerschutz auszuschließen, da der Lebensraum der Groppe nicht beeinträchtigt wird.

#### **4.7.4 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 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.

Bei einer Errichtung der Windenergieanlage 08 ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Lachses unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zum Gewässerschutz auszuschließen, da der Lebensraum des Lachses nicht beeinträchtigt wird.

#### **4.7.5 Spanische Flagge**

Die Spanische Flagge gilt als sehr flexibel in Bezug auf die Auswahl der besiedelten Habitats. Sowohl trockene und sonnige als auch feuchte und halbschattige Standorte werden besiedelt. Die Art siedelt an warmen Hängen, felsigen Tälern, sonnigen Waldsäumen sowie in halbschattigen Laubmischwäldern, Lichtungen, und an Fluss- und Bachrändern vor. Als Gefährdungsursachen gelten für die Spanische Flagge der Verlust oder die Entwertung der Lebensräume durch Zerstörung von Hochstaudenfluren mit großen Beständen der Futterpflanze Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) durch Mahd. Als Schutzziele und Pflegemaßnahmen für die Spanische Flagge gelten die Erhaltung und Entwicklung von

trockenen, sonnigen Felsanschnitten an Straßen und Bahntrassen, Steinbrüchen, von feuchtwarmen und schattenkühlen Wegen und die Förderung der Futterpflanzen.

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen und Biotoptypen am Standort der WEA 08, die nicht für eine Besiedlung durch die Spanische Flagge geeignet sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Spanischen Flagge auszuschließen, da der Lebensraum dieser Art nicht beeinträchtigt wird.

#### **4.7.6 Prächtiger Dünnfarn**

Der Prächtige Dünnfarn wächst ausnahmslos im Bereich von natürlichen Felswänden, Einzelfelsen und größeren Einzelblöcken von Verwitterungsschutt. Als Substrat werden in Mitteleuropa silikatische Gesteine, vor allem des Buntsandsteins bevorzugt. Die Art wächst an Grotten- und Deckenflächen von Höhlen, Blöcken und Überhängen, sowie senkrechten und waagrechten Spalten. An den Standorten muss ein ausgeglichenes Mikroklima mit vergleichsweise konstanter Luftfeuchtigkeit, gleichmäßigen Temperaturen sowie geringer Lichteinstrahlung herrschen. Diese für den Prächtigen Dünnfarn notwendigen ökologischen Ansprüche werden neben den genannten Eigenschaften des Gesteins-Substrates vor allem aber auch durch die klimatisch ausgleichende Wirkung der Waldvegetation gewährleistet.

Die naturnahe Forstwirtschaft mit Einzelstammentnahme stellt in der Regel keine Handlung dar, die eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Kahlschläge oder Umbau von Laubholz in Mischbestände mit Nadelholz oder reine Nadelholzbestände, Wasserbauliche Maßnahmen wie Quellfassungen, Gesteinsabbau und andere Veränderungen des Reliefs sowie Waldkalkung im Einflussbereich der Wuchsorte werden als erhebliche Beeinträchtigung für diese Art gewertet.

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen und Biotoptypen am Standort der WEA 08, die nicht für eine Besiedlung durch den Prächtigen Dünnfarn geeignet sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Prächtigen Dünnfarn auszuschließen, da der Lebensraum dieser Art nicht beeinträchtigt wird.

## **4.8 Ergebnis der Prüfung für den Standort der WEA 08**

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

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ sind für die WEA 08 sicher auszuschließen.

### **4.8.2 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 „Ferschweiler Plateau“ sind für die WEA 08 sicher auszuschließen.

### **4.8.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele**

Die in der Landesverordnung formulierten Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Ferschweiler Plateau“ werden durch das Planungsvorhaben am Standort der WEA 08 nicht beeinträchtigt.

### **4.8.4 Beeinträchtigung von Erhaltungszielen**

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln kann eine erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets Ferschweiler Plateau für den Standort der WEA 08 sicher ausgeschlossen werden.



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

Es sind nach aktuellem Kenntnisstand keine anderen Vorhaben im Umfeld des geplanten Standortes der WEA 08 geplant. Daher sind keine Summierungseffekte zu erwarten.

## **6. Vergleich mit vorliegenden Einschätzungen**

Im Rahmen des Naturschutzverträglichen Ausbaus der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz für den Schutz 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 Konfliktpotenzial der Windenergienutzung mit den Schutzziele vorgenommen. Diese Einschätzung wird im Rahmen der Prüfung ebenfalls berücksichtigt.

So wird das Konfliktpotenzial mit der Windenergienutzung für das FFH-Gebiet Ferschweiler Plateau als mittel bis hoch eingestuft (Richarz et al. 2012). Errichtung von WEA in Teilflächen sind nur möglich, soweit Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden. Dies wiederum bedeutet, dass die Errichtung von WEA innerhalb des Schutzgebietes nicht vollständig ausgeschlossen ist.

Diese Einschätzung stimmt mit der vorgelegten FFH-Verträglichkeitsprüfung für den Standort der WEA 08 innerhalb des FFH-Gebietes Ferschweiler Plateau überein.

## 7. Literatur

- Bach & Rahmel (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, 7: 245-252.
- 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>.
- Behr & v. Helversen (2005): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Rosskopf“ (Freiburg i. Br.). – Unveröff. Gutachten der Univ. Erlangen-Nürnberg, Institut für Zoologie.
- 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, R. & H. Schauer-Weisshahn (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., O. Behr, I. Niermann & M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum, Band 4, Cuvillier Verlag, Göttingen.
- Dürr, T. (2003). Windenergieanlagen und Fledermausschutz in Brandenburg – Erfahrungen aus Brandenburg mit Einblick in die bundesweite Fundkartei von Windkraftopfern. In: Kommen die Vögel und Fledermäuse unter die (Wind)räder?, Dresden, 17.-18.11.2003.
- Dürr, T. (2004): Beobachtungsergebnisse über Totfunde von Vögeln und Fledermäusen an Windenergieanlagen im In- und Ausland. - Tagungsdokumentation der Umweltakademie Baden-Württemberg, 15: 5-22.
- 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. & 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.
- 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): Jagdhabitats des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft). BUWAL-Schriftenreihe Umwelt Nr. 288, 140 S.
- Haensel, J. & Rackow, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer. Ein neuer Report. Nyctalus (N. F.) 6: 29-47.
- 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.

- Hötker, 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
- 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.
- 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,
- 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.
- 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, 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.
- 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.
- Lüttmann, J., M. Weishaar & B. Gessner (2007): Nächtliche Aufenthaltsgebiete und Jagdverhalten von Kolonien der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Gutland. *Dendrocopos* 30: 17-27.
- Meschede, A. & Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, HRSG.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn 374 S.
- 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.

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.