

Termin: 29. Januar 2016
ENTWURF 11.1.2016

(Ort), (Datum)

Bundesamt für Raumentwicklung
Konzept Windenergie
3003 Bern

aemterkonsultationen@are.admin.ch

Stellungnahme von (Organisation) zum Konzept Windenergie Musterstellungnahme der Umweltallianz vom 11. Januar 2016

Sehr geehrte Frau Lezzi
Sehr geehrte Damen und Herren

Für Ihre Einladung zur Stellungnahme zum Konzept Windenergie danken wir Ihnen bestens.

Die **Umweltorganisationen begrüßen**, dass der Bund ein Konzept Windenergie erarbeitet. Die Windenergie gehört zu den erneuerbaren Energien, deren Ausbau von den Umweltorganisationen erwünscht ist. Ziel muss es sein, dass ein schneller Ausbau der Windenergie dort umgesetzt wird, wo dies am nachhaltigsten geschehen kann, also wo die Wirkung am grössten und die Nebenwirkungen am kleinsten sind.

Wir danken Ihnen für eine eingehende Prüfung unserer Ausführungen und Anträge auf den folgenden Seiten und grüssen Sie freundlich.

Organisation

Namen, Funktion

Zum Inhalt:	Seite
1. Grundsätzliche Würdigung	2
2. Vorbehalte zur aktuellen Fassung des Konzepts Windenergie und Antrag	2
3. Grundsätzliche Bemerkungen	2
4. Abläufe und Abklärungen zur Prüfung von Windanlagen gemäss geltendem Recht und Konventionen	4
5. Bemerkungen zu einzelnen Punkten im Konzept Windenergie	5
6. Anhänge	17

1. Grundsätzliche Würdigung

Die Umweltorganisationen begrüßen ausdrücklich, dass sich der Bund mit dem in Anhörung gegebenen Konzept um ein Behördenverbindliches Instrument bemüht. Die bisherigen Empfehlung zur Planung von Windenergieanlagen aus dem Jahr 2010 erlauben die notwendige Rechtssicherheit nicht.

Positiv ist auch zu erwähnen, dass sich der Bund mit einer technischen Beurteilung des Vorprojekts und einer „guichet unique“ um eine frühzeitige Koordination bemüht. Wie diese wichtige Tiragierung allerdings umgesetzt werden soll, ist aus dem Konzept unserer Meinung nach zu wenig ersichtlich.

2. Vorbehalte zur aktuellen Fassung des Konzepts Windenergie und Antrag

Im Entwurf des Konzeptes wird mehrfach und an wichtigen Stellen auf das UVP-Handbuch zur Windenergie verwiesen. Dieses liegt aber nicht einmal in einer Vernehmlassungsversion vor. Es ist deshalb bei vielen Aussagen im Konzept nicht möglich, diese konkret zu beurteilen.

Das Konzept Windenergie steht ausdrücklich unter dem Vorbehalt der Beschlüsse der eidgenössischen Räte zum Energiegesetz EnG im Rahmen der Energiestrategie 2050. Das ist zwar grundsätzlich vom Vorgehen her richtig, aber für die Beurteilung des Konzeptes sehr problematisch. Zum Beispiel sind im Entwurf des Konzepts die BLN-Gebiete grundsätzliche Ausschlussgebiete, während die Energiestrategie 2050 Windanlagen in BLN-Gebieten zulassen will, je nach Version der beiden Räte in unterschiedlichem Ausmass. Da die BLN-Gebiete fast einen Fünftel der Landesfläche der Schweiz ausmachen und weil sie auch andere wichtige Natur- und Landschaftswerte überlagern, ist die Behandlung der BLN-Gebiete bezüglich Nutzung der Windenergie ganz entscheidend. Ohne die definitive Fassung des EnG zu kennen, ist eine Beurteilung vieler Teile des Konzeptes im Bereich Natur und Landschaft fast unmöglich.

Im Text wird ein „Konzept für den Ausbau der erneuerbaren Energien“ erwähnt. Dieses liegt nicht vor und kann deshalb ebenfalls nicht beurteilt werden.

Wir beantragen deshalb, die Vernehmlassung und weitere Arbeiten am Konzept Windenergie zu sistieren, bis das UVP-Handbuch und das Konzept für den Ausbau der erneuerbaren Energien als Entwurf vorliegen und bis die Ausgestaltung des EnG im Rahmen der Energiestrategie 2050 klar ist.

Unsere folgenden Ausführungen erfolgen deshalb eventualiter.

3. Grundsätzliche Bemerkungen

Die Windenergie wird in der Gesamtumweltbilanz deutlich besser bewertet als Strom aus Atomkraftwerken oder aus Kraftwerken, welche Gas, Öl oder Kohle nutzen. Die Umweltorganisationen befürworten deshalb einen raschen Ausbau der Windenergie in der Schweiz und haben in ihrem Positionspapier „100PRO“ postuliert, dass bis 2035 400 Windenergieanlagen (WEA) gebaut werden sollen, wobei sich geeignete Standorte für WEA in bereits stark genutzten Räumen befinden oder da, wo ein ausreichender Grad an Erschliessung bereits gegeben ist und keine Schutzziele verletzt werden.

Das vorliegende Konzept leistet in der aktuellen Form aus unserer Sicht leider noch keinen entscheidenden Beitrag für den zielgerichteten Ausbau der Windenergie. Zudem leistet das Konzept gerade in den Bereichen, wo eine übergeordnete Planung gefordert wäre, zu wenig. So ist z.B. nicht vorgesehen, dass sich der Bund und die Kantone darauf einigen, **in einer gemeinsamen Planung drei Gebietstypen auszuscheiden:**

1. **Gunstgebiete:** Gebiete in denen Windanlagen nach Berücksichtigung aller Grundlagen erwartungsgemäss am nachhaltigsten gebaut werden können, also sowohl eine gute Windausbeute erwartet werden kann und gleichzeitig wenig Naturwerte in Mitleidenschaft gezogen werden dürften.
2. **Ausschlussgebiete:** Gebiete, in denen Windenergieanlagen nicht gebaut werden dürfen. Der vorliegende Konzeptentwurf sieht zwar Schutzgebiete als Ausschlussgebiete vor, unterlässt es aber, regionale und kommunale Schutzgebiete einzuschliessen, deren Schutzziele durch Windenergieanlagen verletzt würden, oder beispielsweise wichtige Vogelzugkorridore zu erwähnen.
3. **Vorbehaltgebiete,** in denen Projekte erst beurteilt werden können, wenn für den Einzelstandort Windverhältnisse und Umweltverträglichkeit geprüft wurden.

Das vorliegende Konzept bringt keine solche Klärung, sondern schliesst sie explizit aus. Eine gemeinsame Planung über Kantonsgrenzen hinweg ist im Konzept nur mit dem Gebot der Koordination zwischen den Kantonen enthalten. Dieses reicht aber nicht aus, um die Konzentration der Anlagen auf die am nachhaltigsten nutzbaren Gebiete der Schweiz zu erreichen. Der Koordinationsteil muss deshalb ausgebaut werden.

Im Konzept ist die **kumulierte Wirkung** von Windanlagen auf die Natur praktisch kein Thema. Das Konzept behandelt Auswirkungen der einzelnen Windpärke und appelliert an die Kantone, zusammenzuarbeiten und sich zu koordinieren. Angesichts der bisher kaum in Betracht gezogenen kumulierten Wirkung z.B. auf Vögel und Fledermäuse braucht es eine Verpflichtung der Kantone, die kumulierte Wirkung sowohl innerhalb ihres Gebietes als auch durch grenzüberschreitende Koordination zu berücksichtigen, dies auch in den der Richtplanung nachfolgenden Planungsstufen. Insbesondere gilt es in Gunstgebieten, wo viele Windenergieanlagen in Planung sind (Bsp. Jura), sorgfältige Abklärungen dazu zu verlangen.

Das Konzept Windenergie soll gemäss dem Untertitel als Basis zur Berücksichtigung der Bundesinteressen bei der Planung von Windenergieanlagen dienen und sich auf das geltende Recht abstützen. Diesem Anspruch wird das Konzept im Bereich Naturschutz sowie Schutz der Biodiversität – wir konzentrieren uns in unserer Stellungnahme auf diesen Bereich – nicht gerecht. Die **heute geltende Gesetzgebung im Natur- und Landschaftsschutz** geht beim Schutz von Lebensräumen und Arten vor Beeinträchtigung durch Windanlagen deutlich weiter als im Windenergiekonzept dargestellt. Insbesondere berücksichtigt das Windenergiekonzept den Erhalt und die Förderung von bedrohten und prioritären Arten ausserhalb der Schutzgebietsflächen zu wenig.

Wichtige Bereiche sind nur im Erläuterungsbericht dargestellt. Es kann in der Praxis nicht erwartet werden, dass man immer zwei Dokumente liest. Zumindest die farbigen Kästen aus dem Erläuterungsbericht gehören ins Konzept, allenfalls in einen Anhang dazu. Die Inhalte dieser Kästen sind gemäss der vorliegenden Stellungnahme zum Konzept anzupassen.

Das Konzept ist nur dann wirklich nützlich, wenn es für Planer, Windenergieanlagenplaner und Bauherren alle notwendigen und zu berücksichtigenden Schritte enthält. Diese sind zudem stufengerecht einzuplanen. Eine Grobklärung bezüglich Natur- und Landschaftsschutz inklusive der auf Windanlagen, aber auch auf Erschliessungen sensibel reagierenden, **bedrohten und prioritären Arten gehört bereits bei der Richtplanausscheidung** dazu. Würde das Konzept, wie von uns vorgeschlagen, in Gunst-, Ausschluss-, Vorbehaltsgelände und undefinierte Gebiete unterscheiden, könnte die richtplanerische Abklärung bzgl. bedrohten und prioritären Arten auf diese Gebiete konzentriert werden und würde so überschaubar. Dies wird heute von den Kantonen oft an die Nutzungsplanung delegiert. Genaue Abklärungen bezüglich Natur- und Landschaftsschutz haben bei der Nutzungsplanung bereits in Form einer umfassenden UVP zu erfolgen. In der Regel sind dann die Standorte und die Grösse der Anlagen genügend genau bekannt, um die Auswirkungen auf die Natur detailliert ermitteln zu können. Es macht keinen Sinn, diese Abklärungen auf das Baugesuch zu verschieben, da juristisch gültige Ausschlussfaktoren vorliegen können. Dies ist in der Darstellung auf Seite 20

entsprechend zu ändern. Es sind die entsprechenden Aussagen aus dem Erläuterungsbericht (z.B. Seite 34) in das Konzept zu übernehmen. Ebenso ist in dieser Darstellung das BAFU analog zu den anderen Bundesstellen ebenfalls frühzeitig beizuziehen.

Als neuer Prozess ist eine „**Technische Beurteilung Vorprojekt**“ vom Bund vorgesehen. Das Vorprojekt eines Projektanten bezieht richt- und zonenplanerische Grundlagen bereits ein. Dieses neue Angebot des Bundes ist sehr zu begrüßen. So wird die Planungssicherheit für den Projektanten erhöht, und die Gewähr auf Einhalten der Grundsätze des Bundes wird erhöht. Noch etwas vage ist im ganzen Konzept beschrieben, wie diese Beurteilung funktionieren soll und ob sie dem geplanten „Guichet unique“ entspricht. Wir sind der Meinung, dass es zum Zeitpunkt des fertigen Vorprojekts wichtig wäre, nicht nur die Auswirkungen auf technische Anlagen in der Kompetenz des Bundes zu beurteilen (so wie aus dem Konzept zu schliessen ist), sondern dass auch sämtliche anderen Bundesinteressen (Kapitel 4.1. - 4.6.), insbesondere jene des Natur- und Artenschutzes, einer Erstbeurteilung zu unterziehen sind, analog dem Vorgehen im einstufigen Bundesverfahren (UVP-Handbuch 2009, Modul 4.3). Es muss sichergestellt sein, dass die Beurteilung des Bundes transparent und nachvollziehbar dargestellt wird und für Dritte zugänglich ist.

Gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip (BGÖ) sollten die **Unterlagen eines Vorprojekts auch öffentlich gemacht werden**. Dies würde es der Öffentlichkeit, insbesondere auch den Verbandsbeschwerde-berechtigten Organisationen erlauben, zu einem frühen Zeitpunkt ihre Anregungen oder Bedenken einzugeben – was auch den Projektanten zu Gute käme. Allfällige Widerstände wären schon in einem frühen Zeitpunkt offenkundig und substanziiert, so dass ein Projektant das Risiko der bevorstehenden teuren Weiterplanung kalkulieren kann.

Das **Windenergiekonzept verletzt in gewissen Teilen Verfassung und Gesetz**. Das Konzept in der jetzigen Entwurfsversion listet zum Beispiel nur gerade zwei Arten der Roten Liste auf, denen der Status eines Ausschlusskriteriums zugestanden werden soll, was willkürlich ist. Zudem wird nirgends auf **Abstandsregelungen, wie sie in Deutschland geläufig und bewährt** sind, hingewiesen. Solche Abstandsregelungen sind sowohl bei den Schutzgebieten als auch bei den Arten anzuwenden. Ein Instrument wie das Helgoländer Papier mit Abstandsempfehlungen fehlt in der Schweiz.

Auf jeden Fall sollte das Konzept auch darauf eingehen, was der Bund in Sachen **Stakeholderprozesse** rät. Da die Bundesinteressen ja einerseits die Energiegewinnung, andererseits der Schutz von Natur, Landschaft, Umwelt und das Funktionieren von Meldesystemen sind, müsste ein koordiniertes und effektives Vorgehen von Stakeholderprozessen im Interesse des Bundes sein. Hierzu gibt es einen vom BFE unterstützten Leitfaden (Kanton Waadt: L'éolien en jeu). Ein Stakeholderprozess macht aber nur dann Sinn, wenn die Promotoren bereit sind, ihr Projekt wirklich von Grund auf zu überprüfen und aufzugeben, wenn es nicht bewilligungsfähig ist. Andernfalls verkommt ein Stakeholderprozess zum reinen Feigenblatt für ein problematisches oder sogar nicht bewilligungsfähiges Projekt.

4. Abläufe und Abklärungen zur Prüfung von Windanlagen gemäss geltendem Recht und Konventionen

Dieses Kapitel zeigt die wichtigsten Grundlagen aus Gesetzen und Konventionen, auf denen die Anträge im Kapitel 4 beruhen.

4.1 Natur- und Heimatschutzgesetzgebung

Nach der Natur- und Heimatschutzgesetzgebung NHG ist die Hierarchie der Abläufe¹ zu beachten:

1. Grundsatzentscheid für oder gegen das Vorhaben, wobei eine Interessenabwägung vorzunehmen ist.
2. Bestmöglicher Schutz: Kann das Vorhaben geändert, können die Eingriffe minimiert werden?
3. Grösstmögliche Schonung durch Wiederherstellung.
4. Grösstmögliche Schonung durch angemessenen Ersatz.

4.2 Internationale Konventionen (Details im Anhang 1)

Das **Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten CMS (SR 0.451.46)** verlangt in *Guidelines for sustainable deployment zu Renewable Energy Technologies and Migratory Species* einen sehr ähnlichen Ablauf wie das NHG:

1. *Avoid impacts (siting, andernorts auch macro-siting = Gebietsauswahl)*
2. *Mitigation of site-specific impacts* mit z.B. *habitat restoration after construction or after a site is decommissioned* oder *“shut-on-demand” mitigation in relation to migratory bat species*
3. *Compensation of impacts*, die nach den Punkten 1 und 2 kommt und vor dem Eingriff abgeschlossen sein muss
4. *Evaluation and adaptive management*

Die Untersuchungen der Vögel und Fledermäuse müssen vor dem Start der Planung des Windparks mindestens einen ganzen Jahreszyklus erfassen und damit mindestens 1 Jahr dauern.

In einem nicht bindenden Beschluss zu *Renewable Energy and Migratory Species* vom November 2014 hielt die Vertragsstaatenkonferenz fest, dass existierende Schutzgebiete im weitesten Sinn und andere für wandernde Arten wichtige Gebiete bei der Nutzung der Windenergie zu meiden sind (*avoiding existing protected areas in the broadest sense and other sites of importance to migratory species;*)

Die **Berner Konvention (SR 0.455)** hält in ihrem Analysepapier von 2013 unter anderem zwei wichtige Punkte fest:

- (1) Kumulative Effekte werden immer noch zu wenig berücksichtigt
- (2) Adaptive management nach dem Bau von Windanlagen darf nicht dazu (miss)braucht werden, dass Anlagen in wegen der Vorkommen von Vogelbeständen ungeeigneten Gebieten gebaut werden.

Das hier erwähnte Vorsorgeprinzip ist selbstverständlich auch einer der wichtigsten Grundsätze des schweizerischen Umweltschutzrechts.

5. Bemerkungen zu einzelnen Punkten im Konzept Windenergie

¹ Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz. Die Eingriffsregelung nach schweizerischem Recht. BUWAL 2002

<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00133/index.html?lang=de>

Zu 1.1 Zweck

Neben der Nachhaltigkeitsstrategie ist auch die Strategie Biodiversität Schweiz SBS zu nennen.

Zu 1.2 Stellenwert und Geltungsbereich

Wenn das neue Konzept Windenergie die «Empfehlungen zur Planung von Windenergieanlagen» von 2010 ersetzen soll, müssen wichtige Grundsätze in das neue Konzept übernommen werden bzw. geprüft werden, wie sie übernommen werden (Details Anhang 2).

Zu 1.4. Anpassung des Konzeptes

Die Aufzählung der Punkte, welche eine Anpassung des Windenergiekonzeptes nötig machen, ist zu ergänzen mit:

- neue wissenschaftliche Untersuchungen zu den Auswirkungen der Anlagen auf einzelne Arten und mögliche kumulierte Auswirkungen auf Populationen.

Zu 2.1 Ziele und Leitvorstellungen

Zu den Strategischen Zielen (Kasten)

Ziel A]

Hier ist zusätzlich zur Nachhaltigkeitsstrategie auch die Strategie Biodiversität Schweiz zu nennen. Die Strategie Biodiversität Schweiz hat folgende Ziele, welche im Konzept Windenergie zu berücksichtigen sind:

Ziel 1:

Die Nutzung von natürlichen Ressourcen und Eingriffe in diese erfolgen bis 2020 nachhaltig, sodass die Erhaltung der Ökosysteme und ihrer Leistungen sowie der Arten und der genetischen Vielfalt sichergestellt ist.

Ziel 2:

Zur Sicherung des Raumes für die langfristige Erhaltung der Biodiversität wird bis 2020 eine ökologische Infrastruktur von Schutzgebieten und Vernetzungsgebieten aufgebaut. Der Zustand der gefährdeten Lebensräume wird verbessert.

Ziel 3:

Der Erhaltungszustand der Populationen von National Prioritären Arten wird bis 2020 verbessert und das Aussterben so weit wie möglich unterbunden. Die Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Arten mit Schadenspotenzial ist eingedämmt.

Das Windenergiekonzept ist mit diesen Bundesinteressen abzugleichen. Insbesondere sind die regionalen und lokalen Naturschutzgebiete wesentliche Teile im Netz einer ökologischen Infrastruktur. Sie sind zudem wichtiger Lebensraum seltener und bedrohter Arten. Diese Schutzgebiete sind daher vom Bau von Windanlagen auszunehmen, wenn die Schutzziele tangiert werden.

Zu Ziel B]

Folgende Teile dieses Zieles sollen angepasst werden:

Im Titel steht: in den "insgesamt geeignetsten Gebieten für die Nutzung von Windenergie". Das Wort „insgesamt“ ist mehrdeutig. Es kann die Berücksichtigung aller Bundesinteressen implizieren. Aber die Betonung der Windenergie ist zu stark. Wir beantragen daher folgende Formulierung: "unter Berücksichtigung aller Aspekte geeignetsten Gebieten..."

Im Text steht weiter: "Bei der Ermittlung der insgesamt geeignetsten Gebiete bzw. Standorte wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den unterschiedlichen Interessen, namentlich Nutzungs- und Schutzinteressen, erreicht." Dies ist so nicht relevant. Die Bestimmung eines Standortes hängt letztlich von justiziablen Fakten ab. Es geht dabei nicht um eine „ausgewogene“ Abwägung. Wir beantragen daher, den Text folgendermassen abzuändern: „Bei der Ermittlung der insgesamt geeignetsten Gebiete bzw. Standorte sind die unterschiedlichen Interessen zu berücksichtigen. „

Zu Ziel C]

Hier sind die Bundesinteressen klar zu nennen. Natur- und Landschaftsschutz gehören dazu.

Zu Ziel D]

Eine gebiets- und kantonsübergreifende Planung ist sehr wichtig, da gerade auf die Fauna kumulierte Effekte wirken. Die Umsetzung dieses Zieles ist im weiteren Verlauf des vorliegenden Konzeptes aber zu gering. Der Begriff der kumulierten Effekte kommt im ganzen Konzept nicht vor, ist aber wie oben gezeigt, für den Schutz verschiedener Arten entscheidend und ist vor allem bei den Planungen für windtrüchtige Regionen (VD, JU, BE) unbedingt zu berücksichtigen.

Das Ziel muss klarer formuliert werden. Zu streichen sind Relativierungen wie „in der Regel“ und „allenfalls“.

Zu den Leitvorstellungen (Kasten)

Unter Bst. b ist anzufügen, dass die Umweltorganisationen als Betroffene rechtzeitig einzubeziehen sind.

Zu 2.2.1 Allgemeine Planungsgrundsätze (Kasten)

Zu II. Zu diesem Grundsatz besteht keine rechtliche Grundlage. Der Planungsgrundsatz ist zu streichen. Sonst müsste auch der Grundsatz verankert werden, dass bei grossen Naturwerten diese Vorrang haben.

Zu III. Dieser Grundsatz ist aus den gleichen Gründen wie bei II. zu streichen. Die Ökosysteme sind nicht nur dann zu schützen, wenn es dort wenig Wind hat.

Zu IV. Es ist darauf hinzuweisen, dass bei grossen negativen Auswirkungen auf die Umwelt ein Gebiet nicht für Windanlagen in Frage kommt, unabhängig von den anderen genannten Faktoren. Die Ersatzmassnahmen sind hier zu streichen. Gemäss NHG und NHV (Art. 14, Abs. 6, wo in a bis d nichts von Ersatz vorkommt, sondern dieser erst in Abs. 7 erwähnt wird) muss zuerst unabhängig von allfälligen Ersatzmassnahmen abgeklärt werden, ob ein Projekt bewilligungsfähig ist. Erst wenn dies aufgrund der Interessenabwägung bejaht wird, erfolgen die Überlegungen zu Ersatzmassnahmen.

Die finanziellen Konsequenzen sind zu streichen. Es besteht für einen Bauherrn einer Windanlage keinerlei Anspruch auf eine Bewilligung, wenn das Projekt mit Natur- und Landschafts- und Umweltrecht in Konflikt gerät. Finanzielle Konsequenzen durch Verschiebung von Anlagen und Vorschriften beim Betrieb sind einzig Sache des Bauherrn. Der Hinweis könnte zu Schadenersatzforderungen in grosser Höhe führen. Es ist demnach zu streichen: „inklusive Ersatzmassnahmen (z.B. ökologischer oder landschaftlicher Art) sowie auf allfällige finanzielle Konsequenzen (z.B. durch Verschiebung von Anlagen oder Vorschriften zum Betrieb).“

Zu V. Konflikte zwischen Nutzungsinteressen an der Windenergie und dem gesetzlichen Schutz der Natur und Landschaft sind primär dadurch zu entschärfen, dass in Gebieten mit hohen Schutzwerten keine Windanlagen gebaut werden dürfen. Nur bei geringfügigeren Beeinträchtigungen kann ein Gebiet für die Windenergienutzung festgelegt werden und erst dann sind Auflagen zum Betrieb zu treffen. Es dürfen nur jene Auflagen verfügt werden, die zur Minderung der Beeinträchtigungen nötig sind. Diese Auflagen sind aber zu verfügen unabhängig davon, welches ihre wirtschaftlichen und betrieblichen Auswirkungen sind. Der allgemeine Grundsatz des staatlichen Handelns der Verhältnismässigkeit reicht hier vollständig. Der Punkt muss also wie folgt heissen:

„V. **Konflikte** zwischen Schutz- und Nutzungsinteressen sind durch die Auswahl von Gebieten für die Windenergienutzung zu lösen, in denen keine Natur- und Landschaftswerte erheblich

beeinträchtigt werden. Auflagen zum Betrieb sollen dann verfügt werden, wenn allfällig verbleibende Konflikte nicht anders entschärft werden können. ~~Die wirtschaftlichen Auswirkungen der betrieblichen Auflagen sind gebührend zu berücksichtigen~~. Die Wirksamkeit der Auflagen wird periodisch überprüft.

Zu VIII. Der Rückbau muss nicht nur die Anlage sondern auch die Erschliessung umfassen: „...erfolgt ein Rückbau der Anlagen und Erschliessungen. Der Rückbau ...“. Der Rückbau der Anlage und Erschliessung ist bereits bei der Bewilligung sicherzustellen, zum Beispiel durch eine Abgabe bzw. einen Fonds.

Zu 2.2.2 Grundsätze zur Berücksichtigung der Bundesinteressen

Zum ersten „-“, auf Seite 7 „Bedeutung der Formulierung „grundsätzlich Ausschlussgebiet“: Die „grundsätzlichen Ausschlussgebiete“ sind als „Ausschlussgebiete“ zu bezeichnen und so zu handhaben. Die vielen Aussagen zu den Ausnahmen vermitteln den gänzlich falschen Eindruck, dass man in „grundsätzlichen Ausschlussgebieten“ auch fast alles machen kann, dass einfach die Begründung detaillierter sein muss und das Verfahren etwas länger dauert. Dabei werden nachfolgend im Konzept unter grundsätzlichen Ausschlussgebieten die Kerngebiete! des Naturschutzes genannt, in denen ein Bau von WEA's grundsätzlich ausgeschlossen sein muss. Der Status der BLN-Gebiete muss nach dem Beschluss zum Art. 14 EnG geklärt werden.

Zum dritten „-“, Stellenwert von Schutzanliegen auf Stufe der Kantone und Gemeinden“:

Der Schutz der Biotop von regionaler und lokaler Bedeutung ist eine Verpflichtung, welche der Bund erlassen hat (Art. 18b NHG). Sie sind deshalb hier zu berücksichtigen. Den regionalen und lokalen Biotopen kommt im Rahmen der zu schaffenden ökologischen Infrastruktur als Zielsetzung der Strategie Biodiversität Schweiz eine grosse Bedeutung zu.

Zum dritten „-“, auf Seite 7 „Bedeutung des Konzeptes für Richtplanprüfung“:

Ist entsprechend dem Antrag oben umzuformulieren. Ausschlussgebiete sollen Ausschlussgebiete sein.

Zu Abstände zu Schutzgebieten

Das Konzept Windenergie muss zumindest klare Aussagen zu den im Minimum einzuhaltenden Abständen zu den Schutzgebieten machen. Das ist zusätzlich zu den Ausschlussgebieten eines der wichtigsten Instrumente, um den Promotoren von Windanlagen Planungssicherheit zu geben. Wir schlagen analog zum erfolgreichen Helgoländerpapier aus Deutschland bei Schutzgebieten mit auf Windanlagen sensiblen Vogelarten eine Regelung x mal Anlagenhöhe vor und verweisen für weitere Angaben auf das Helgoländerpapier.

Zu Verhältnis zu den bestehenden Konzepten des Bundes

Es ist gut, dass das Landschaftskonzept hier erwähnt wird. Es ist aber nicht richtig, dass gesagt wird, dass bezüglich Verhältnis zum Landschaftskonzept Schweiz das vorliegende Konzept Windenergie als eine Präzisierung des LKS im Bereich Planung und Betrieb von Windenergieanlagen zu sehen sei. Das ist nachweislich nicht so, da der Entwurf des vorliegenden Konzeptes in vielen Punkten dem LKS diametral widerspricht:

LKS Seite 3ff: Das Windkonzept betrifft viele dieser Ziele negativ.

LKS Seite 25ff: Das Windkonzept in seiner bisherigen Form betrifft mindestens die Ziele A-E negativ.

Der Satz muss deshalb richtig heissen: „Mit dem Landschaftskonzept LKS besteht ein beträchtlicher Abstimmungsbedarf.“

Zum Erläuterungsbericht im Bereich 2.3 Natur-, Landschafts- und Heimatschutz

Im Erläuterungsbericht fehlt auf Seiten 12/13 neben den Jagdbanngebieten ein Kapitel zu den Wasser- und Zugvogelreservaten. Dieses ist zu ergänzen. Gerade im Zusammenhang mit diesen Vogelreservaten und ihren Pufferzonen sind Windanlagen problematisch.

Zur Tabelle ab Seite 8

Zu 2.2 Sachpläne

Das Konzept bezieht sich auch auf andere Konzepte/Sachpläne als SÜL und FFF, unter anderem auf das Landschaftskonzept als „Konzept“. Das ist in die Tabelle aufzunehmen.

Zu Stufe Nutzungsplanung

Empfehlender Charakter:

Der Ausschluss der FFF von der Nutzung für Windanlagen ist nicht gerechtfertigt. Oft sind es die am wenigsten problematischen Standorte, und die Landwirte erhalten eine oftmals willkommene Entschädigung. Im Sachplan Fruchtfolgeflächen steht auf Seite 40 klar: „Die Verordnung verschafft den Fruchtfolgeflächen keinen bedingungslosen rechtlichen Schutz (wie z.B. der Wald ihn genießt); die umfassende Interessenabwägung, wie sie das Raumplanungsgesetz für raumwirksame Tätigkeiten verlangt, wird nicht ausgeschaltet.“ Die Empfehlung ist daher zu streichen oder stark abzuschwächen.

Zu 3.1 Landschaftscharakter

Ergänzung Stufe Richtplanung: Es sollen die kumulierten Effekte der ganzen Region unabhängig von Kantonsgrenzen beurteilt werden.

Die UVP in der Nutzungsplanung darf nicht durch Vorentscheide der Richtplanung präjudiziert werden. Dieser Zusatz ist zu streichen. Erst in der Nutzungsplanung kann eine Richtplanung akzessorisch überprüft werden.

Zu 3.3 BLN

Die Beurteilungsgrundlagen auf Seite 14 des Erläuterungsbericht mit den fünf „•“ sind (als Anhang) in das Konzept Windenergie aufzunehmen. Als Präzisierung sind diese Angaben sehr wichtig.

Zu 3.5. Weitere Schutzgebiete

Wie im Erläuterungsbericht besser dargestellt, dürfte es in der Praxis bei praktisch allen Schutzgebieten von nationaler Bedeutung sehr schwierig werden, eine Windanlage im Schutzgebiet oder auch nur in unmittelbarer Nähe zu stellen. Zudem gehören regionale und lokale Schutzgebiete zur ökologischen Infrastruktur, welche es gemäss Strategie Biodiversität Schweiz auszubauen gilt (siehe oben).

Eine Beeinträchtigung dieser Kerngebiete durch Windanlagen widerspricht sowohl der Biodiversitätsstrategie wie auch den gesetzlichen Vorgaben. Somit sollen sämtliche nationalen Schutzgebiete vom Bau von Windanlagen ausgenommen werden, ebenso die regionalen und lokalen, wenn ihr Schutzzweck durch die Windanlagen beeinträchtigt wird.

Pufferzonen sind entsprechend den Schutzziele einzuhalten. In Deutschland sind minimale Pufferzonen bei Wasservogelgebieten und Gebieten von nationaler Bedeutung von 10x der Windanlagenhöhe vorgesehen, je nach Schutzziel bzw. betroffenen Arten sind die Pufferzonen grösser. Auch der Erläuterungsbericht ist entsprechend anzupassen. (Details Anhang 3)

In der Planung sollen auch die Wildtierkorridore von regionaler Bedeutung entsprechend ihren Schutzziele berücksichtigt werden.

Zum Erläuterungsbericht Seite 16, betreffend Schutzgebiete:

Wie bereits dargelegt, sind Schutzgebiete als Ausschlussgebiete zu behandeln. Die Formulierung dieses Abschnittes zielt zu stark darauf ab, Windanlagen in Schutzgebieten zu ermöglichen und muss von Grund auf neu erfolgen.

Zu 3.6 Wald

Der Wald muss inklusive eines Mindestabstands in der Länge der Gesamthöhe einer Windenergieanlage zumindest als Vorbehaltsgebiet bezeichnet werden.

Waldreservate inklusive Pufferzonen müssen Ausschlussgebiete sein. Waldreservate werden entweder für bedrohte Arten, für bedrohte Waldgesellschaften oder als Naturwaldreservate ausgeschieden. Die Schweiz hat noch nicht einmal die Hälfte der von den Kantonen vereinbarten Fläche an Waldreservaten erreicht. Dieser Anteil entspricht zudem nicht dem fachlich notwendigen Anteil. Die Waldreservate dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Zu 4. Artenschutz, Behördenverbindlicher Charakter

Die Beschränkung der Ausschlussgebiete bei allen gefährdeten und prioritären Arten auf genau zwei (Auerhuhn, Bartgeier) ist völlig unhaltbar und verletzt das Naturschutzrecht klar. Es müssen die Vorkommen aller durch Windanlagen beeinträchtigten Rote Liste Arten und National Prioritäre Arten berücksichtigt werden.

Dabei geht es einerseits um alle Arten, welche Windanlagen-sensibel sind, aber auch um alle anderen Arten der Roten Liste und National Prioritäre Arten, welche durch den Bau der Anlagen und die Erschliessung betroffen werden können. Die neue Studie des Bundesamtes für Energie BFE vom November 2015 zum internationalen Kenntnisstand zum Einfluss der Windenergie auf Fledermäuse und Vögel zeigt das deutlich (Anhang 3).

Wie wenig die willkürliche Auswahl von 2 Arten Sinn macht, zeigt der Vergleich mit anderen Artenlisten von sensiblen Arten. In der neuen Studie des BFE werden total 38 Arten in zwei Stufen als Windenergie-sensibel bzw. anfällig auf Erschliessungen im Zusammenhang mit Windenergie aufgeführt. Die Vogelwarte Sempach hat einen Bericht zum Risikopotenzial der Windenergie für Brut- und Gastvögel herausgegeben, in dem 15 Arten genannt sind.

Eine ganz wichtige Grundlage ist das Helgoländerpapier der staatlichen Vogelschutzwarten der Bundesländer in Deutschland, das die windenergiesensiblen Vogelarten von Deutschland nennt und für 24 Arten, die auch in der Schweiz vorkommen, Abstandsvorschriften mit Ausschlussgebieten und Prüfbereichen festlegt.

Das Konzept Windenergie geht im vorliegenden Entwurf um einen Vielfaches hinter die Praxis in Deutschland zurück, wo auf dem Land 24'000 Windanlagen existieren, aber auch hinter die neuste Publikation des BFE und hinter die Artenliste der Vogelwarte. Gemäss dem in der Schweiz geltenden Recht sind alle Vorkommen von Rote Liste Arten und von National Prioritären Arten grundsätzlich zu erhalten. Das Schweizer Recht ist damit sehr nahe am Helgoländer Papier, das für die Brutvorkommen der einzelnen Arten die nötigen Mindestabstände festlegt, damit diese Vorkommen nicht ausgelöscht werden. Die Publikation des BFE geht auch in diese Richtung.

In das Windkonzept sind die Abstandsregelungen analog dem Helgoländerpapier mit der Artenliste des BFE vom November 2015 zu übernehmen. Die konkreten Abstände sollen pro Art ermittelt werden.

Tabelle der von Windanlagen beeinträchtigten Vogelarten

Art	Studie BFE	Bericht Vogelwarte	Konzept Windenergie	Erläuterungsbericht Konzept	Helgoländerpapier
Weisstorch	2	X		X	1000
Zwergdommel					1000
Graureiher Kolonie					1000 (3000)
Bartgeier	2	X	x	X	n.a.
Fischadler					1000 (2000)
Steinadler	2	X		X	3000 (6000)
Wespenbussard	1				1000
Mäusebussard	2				
Schwarmilan	2				1000 (3000)
Rotmilan	2	X		X (Schlaf >100)	1500 (4000)
Habicht	1				
Sperber	1				
Wanderfalke	2	X		X	1000
Baumfalke	2				500 (3000)
Turmfalke	2				
Auerhuhn	2	X	X	X (1. Priorität)	1000+Korridore
Birkhuhn	2	X		X	1000+Korridore
Haselhuhn	2				1000+Korridore
Alpenschneehuhn	2	X		X	1000+Korridore
Wachtelkönig	2				500
Kiebitz	1				500 (1000)
Grosser Brachvogel		X			500 (1000)
Bekassine					500 (1000)
Waldschnepfe	2	X			500
Lachmöwe Kolonie	2	X			1000 (3000)
Flusseeeschwalbe K					1000 (3000)
Ziegenmelker	2				500
Schleiereule	1				
Uhu	2	X		X	1000 (3000)
Raufusskauz	1				
Sperlingskauz	1				
Waldohreule	1				
Zwergohreule	1				
Wiedehopf					1000 (1500)
Turteltaube	1				
Alpensegler	2	X			
Mauersegler	2				
Mittelspecht	1				
Grauspecht	1				
Dreizehenspecht					
Feldlerche	2				
Heidelerche	1	X		X	
Mehlschwalbe	2				
Sommergoldhähnchen	1				
Alpenkrähe		X		X	n.a.
Total	22/14	15	2	11	24

Studie BFE November 2015: 22 Arten mit Summe der Empfindlichkeit 2 und höher (In Tabelle „2“), 14 Arten mit Summe Empfindlichkeit 1.

Bericht Vogelwarte zu Risikopotenzial von Windanlagen: 15 Arten bergen dieses Risikopotenzial.

Konzept Windenergie 2 Arten für Ausschlussgebiete und weitere 9 Arten, die gemäss Erläuterungsbericht projektweise beurteilt werden sollen.

Helgoländerpapier Deutschland: 24 Arten mit Vorkommen in der Schweiz führen zu Abstandsregelung und zur Prüfbereichen (in Klammern), beide in Metern.

Erläuterungen zur Windenergie und den Brut- und Zugvögeln

Das Konzept Windenergie will entgegen dem fachlich fundierten Vorgehen mit Abstandsregelungen und Ausschlussgebieten, welche auch den Promotoren von Windanlagen Planungssicherheit verschaffen würden, für Windenergie-sensible Vogelarten drei unterschiedliche Beurteilungen vornehmen:

1. Nur gerade 2 Arten würden in ihren Vorkommen von Windanlagen verschont: Beim Bartgeier soll ein Abstand von 5 km um Verbreitungsgebiete gelten (wichtig: hier geht es nicht nur um Aussetzungsgebiete). Beim Auerhuhn sollen nur die eigentlichen Brutlebensräume erster Priorität (es gibt auch solche zweiter Priorität) von Windanlagen freigehalten werden. Weder gibt es eine Abstandsregelung (Deutschland 1000 m), noch einen Schutz von Korridoren zwischen den Vorkommen (Deutschland: vorhanden).
2. 9 weitere Arten sollen anscheinend im noch unbekanntem UVP-Handbuch als „Fokusarten“ bezeichnet werden. Das Vorkommen dieser Arten müsse im Rahmen des UVP-Verfahrens auf Stufe Nutzungsplanung projektweise beurteilt werden.
3. Die anderen Windenergie-sensiblen Arten werden nicht berücksichtigt. Im Vergleich zur Liste des BFE vom November 2015 sind es 27 Arten, die einfach vergessen gehen.

Es ist unverständlich, dass die Schweiz um ein Vielfaches hinter die fachlich gut begründete Regelung in Deutschland zurückgehen will. Fachlich macht die Ausgrenzung aller anderen Arten als Auerhuhn und Bartgeier keinen Sinn.

Dieser Ausschluss ist weder im Konzept noch im Erläuterungsbericht plausibel begründet:

- Es liegen auch für viele andere Arten nationale Förderprogramme vor, nicht nur für Auerhuhn und Bartgeier.
- Dass Bund und Kantone Massnahmen für die beiden Arten finanzieren, ist auch nicht allein ausschlaggebend. Die öffentliche Hand, Verbände, Stiftungen und Private finanzieren viel mehr Förderprogramme.
- Es ist richtig, dass bei beiden Arten Konflikte mit der Nutzung der Windenergie entstehen, aber das ist bei bis zu drei Dutzend anderen Arten auch der Fall.
- Ein weiteres Argument im Erläuterungsbericht ist, dass sich die Verbreitungsgebiete der beiden Arten nicht gross verändern. Beim Auerhuhn können die Windpromotoren „dank“ des anhaltenden Arealschwundes damit rechnen, dass sich die Ausschlussgebiete eher noch reduzieren. Bei den Aussetzungsgebieten des Bartgeiers liegt alles in der Hand des Menschen. Die Verbreitungsgebiete auch der meisten anderen Windenergie-sensiblen Arten sind weitgehend konstant. Also ist auch dieses Argument nicht überzeugend.

Bei den bisher genannten Vogelarten geht es primär um die Brutvorkommen bzw. bei jenen von ihnen, die nicht wegziehen, um den Jahreslebensraum. Davon zu unterscheiden sind die Zugvögel: Für diese werden im Konzept gar keine Ausschluss- oder Vorbehaltsgebiete bezeichnet. Die angekündigte Vogelzugkarte liegt nicht vor. Die bisher von der Vogelwarte Sempach im Auftrag des BAFU publizierte Karte ist ausdrücklich keine bindende Richtlinie und enthält nur Daten zum Kleinvogelzug; die besonders gefährdeten Segelflieger sind ausdrücklich in der Karte nicht einbezogen. In einer Vogelzugkarte des Bundes müssen alle Vogelarten berücksichtigt werden.

Ein Verzicht auf Ausschlussgebiete und Vorbehaltsgebiete für Zugvögel ist nicht gerechtfertigt und widerspricht auch den Anforderungen aus den Konventionen (Kapitel 3 und Anhang 1). Ein solches Vorgehen geht von zwei falschen Annahmen aus:

1. Die erste Fehlannahme besteht darin, dass der Vogelzug gleichmässig über die ganze Schweiz hinweg stattfindet. Für bestimmte Wetterbedingungen und für einzelne Arten mag das zeitweise stimmen. Das sind vor allem Kleinvögel, die bei gutem Wetter entweder einzeln in der Nacht oder in Schwärmen am Tag ziehen; bei besonderen Wetterbedingungen konzentrieren auch sie sich an bestimmten Stellen, an Pässen, an Bergrücken oder in Tälern.

Zudem stimmt die Idee eines flächig weitgehend gleichmässigen Zuges nur für Kleinvögel. Die meisten grösseren Arten, insbesondere die Segelflieger (Greifvögel, Störche, Kraniche etc.) konzentrieren sich an bestimmten Stellen. Für sie müssen Ausschlussgebiete (Zugskonzentrationen erster Priorität) und Vorbehaltsgebiete (Zugskonzentrationen zweiter Priorität) ausgeschieden werden.

2. Die zweite Fehleinschätzung geht davon aus, dass das Problem der Kollisionen mit dem Vogelradar und zeitweisem Abschalten der Rotoren gelöst sei. Das ist nicht nachgewiesen. Im Konzept Windenergie wird gesagt, dass Vogelerkennungs-Radare "nachweislich" zu einer "wesentlichen" Verminderung der Schlagopfer-Zahlen führen würden. Beweise dafür gibt es unseres Wissens nicht. Keiner dieser Radare läuft bisher in der Schweiz an bestehenden Anlagen.

Die Aussage ist auch deshalb unrichtig, weil der Radar in der Schweiz primär nur für einen Teil der Vögel wirkt, nämlich für schwarmziehende Kleinvögel. Verluste von grossen Segelfliegern, insbesondere Greifvögeln, kann der Radar nachweislich nicht verhindern. Dass dies sehr gravierend ist, hält auch die BFE-Studie vom November 2015 fest. Hier sind aber Verluste besonders gravierend, weil das Arten mit langer Lebensdauer und kleinen Reproduktionsraten sind. Ausfälle sind ebenso gravierend wie bei den langlebigen Fledermäusen.

Die Vogelradare werden im Windkonzept für Vogelzuggebiete mit "mittlerem bis hohem Risikopotenzial" empfohlen. Das ist nicht zielführend. Gebiete mit hohen Zugvogelkonzentrationen und damit hohem Risikopotenzial müssen Ausschlussgebiete sein. Für Gebiete mit tiefem bis mittlerem Risikopotenzial kann der Radar allenfalls eine Teil-Lösung sein, immer im Wissen, dass er für den Schutz der besonders gefährdeten Segelflieger nichts ausrichten kann.

Der Vogelradar kann zudem Verluste örtlich ansässiger Brutvögel nicht vermeiden, ebensowenig die Lebensraumverluste durch den Bau der Anlagen. Gewisse Vogelarten wie Birkhuhn, Wiedehopf und Waldschnepfe meiden zudem gemäss Untersuchungen Windparks, selbst wenn die eigentlichen Lebensräume noch intakt sind.

Der Vogelradar ist nur für einen kleinen Teil der Problematik der Windanlagen für Vögel eine teilweise Lösung, wie sich aus der folgenden Abbildung ablesen lässt:

Wirkung des Vogelradars betreffend Problemen der Vögel mit Windanlagen:

Brutvögel			Zugvögel	
Brutplätze	Nahrungsgebiete	Störungen	Segelflieger	Schlagflieger
Keine Lösung	Keine Lösung	Keine Lösung	Keine Lösung	z.T. Lösung

Zudem passiert heute ein Vogel, der von Skandinavien nach Spanien zieht, bereits Tausende von Windanlagen. Analog geht es den Fledermäusen. Auf diese kumulierten Effekte wird im Gegensatz zu den klaren Anforderungen der Konventionen im Konzept Windenergie nicht eingegangen. Die kumulierten Effekte wirken einerseits auf die Zugvögel, andererseits und vor allem auch auf Brutvögel: Es gibt Arten, wie die Heidelerche, die ausserhalb des Wallis praktisch nur an potenziellen Windanlagenstandorten im Jura brüten. Wenn nun jedes einzelne Projekt beurteilt wird, kann das problematisch sein: Das einzelne Projekt zerstört vielleicht nur je 1-2 Brutpaare der Heidelerchen-Vorkommen, 50 Projekte zerstören jedoch einen wesentlichen Anteil der bereits heute bedrohten Population. Analog geht es dem Birkhuhn in den Voralpengebieten. Eine kantonsübergreifende Planung von Windanlagen muss solche kumulierte Effekte unbedingt berücksichtigen.

Folgerungen aus den Erläuterungen zu den Brut- und Zugvögeln

Wir beantragen daher, dass analog zum Helgoländerpapier ein Papier für die Schweiz ausgearbeitet wird mit genauen Abstandsrichtlinien, mit Abständen zu Schutzgebieten, Schlafplätzen und wichtigen Nahrungsgebieten sowie Prüfbereichen, welche ein seriöses

Vorgehen bei den Abklärungen von Standorten von Windparks erst ermöglichen. Eine solche, klare Leitvorgabe führt zur einer starken Verminderung von juristischen Konflikten.

Zu 4. Artenschutz, Empfehlender Charakter

Es ist hier einmal mehr daran zu erinnern, dass in der Nutzungsplanung nicht nur Vorschriften zum Betrieb zu machen sind, sondern dass abzuklären ist, ob ein Projekt überhaupt an diesem Standort aus Gründen des Artenschutzes bewilligungsfähig ist. Das ist in der Tabelle nachzutragen.

Die Abstützung der hier erwähnten Punkte auf das nicht vorliegende UVP-Handbuch und auf eine ebenso wenig vorliegende Vogelzugkarte macht eine Beurteilung dieser Bestimmungen unmöglich.

Zum Erläuterungsbericht Seite 19, Beurteilungsgrundlage, erster „-“:

Die UVP muss spätestens in der Nutzungsplanung stattfinden, denn die erwähnten Punkte sind relevant, ob ein Standort überhaupt für Windanlagen in Frage kommt.

Es ist nicht statthaft, dass sogar in Ausschlussgebieten für nur zwei Arten doch wieder Anlagen gebaut werden könnten. Die Formulierung betreffend der grundsätzlichen Infragestellung der Artenförderungsprogramme ist missverständlich. Eventualiter müsste es heissen:

„... nachgewiesen werden, dass die lokale Population der Arten durch die geplante Windanlage nicht beeinträchtigt wird.“

Auf der Stufe Nutzungsplanung werden mögliche Vorschriften zum Betrieb der Anlagen erwähnt, welche Konflikte substantiell vermindern sollen. Wenn damit das temporäre Abstellen von Anlagen mit oder ohne Radargeräten gemeint ist, muss klargestellt werden, dass eine solche Massnahme die Konflikte nicht automatisch bzw. zwangsläufig substantiell reduziert. Weitere Angaben dazu sind oben zu finden.

Zu Erläuterungsbericht, Seite 20, „Hinweise des Bundes zur Verminderung von Konflikten mit Arten“:

Wir möchten zu beiden „-“, nochmals klar darauf hinweisen, dass (1) in Gebieten mit hohem Risikopotenzial keine Windanlagen gebaut werden sollten, (2) es keine Beweise für die Aussage gibt, dass Vogel-Erkennungsradare zu einer wesentlichen Verminderung der Schlagopferzahlen führen, (3) dass reine Schlagopferzahlen allein über die Problematik von Windanlagen für Vögel wenig aussagen, (4) dass die Radare höchstens bei Kleinvogelzug in Scharen eine Wirkung entfalten können, aber alle anderen Probleme nicht lösen können.

Die Darstellung wird der Problematik in keiner Weise gerecht. Der Text ist entsprechend anzupassen.

Zu 2.3 Massnahmen

Zu A2 und D2

Bei der Berechnung der regionalen Produktionsziele für Windenergieanlagen müssen die gesetzlichen Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes verstärkt einfließen. Die vorliegenden Berechnungen bzw. die Darstellung auf den Karten im Anhang sind diesbezüglich ungenügend. Insbesondere dürfen Potenziale in grundsätzlichen Ausschlussgebieten nicht eingerechnet werden, ebenso sind Ausfälle bezüglich Artenschutz einzurechnen. Bei den Schutzgebieten sind Pufferzonen einzurechnen (zum Beispiel x mal Anlagenhöhe). Auf der Karte Potenzialgebiete bei der Planung von Windenergieanlagen hat es einige Gebiete, welche in der Praxis so nicht realisiert werden könnten, z.B. im Grossen Moos, Kt. Bern.

Zu B

Hier sind Massnahmen nötig. Die bisherige Entwicklung zeigt, dass sich die Windenergieplanung zufällig und auf Grund von lokalen Initiativen entwickelt. Ohne Massnahmen werden nicht die geeignetsten Projekte umgesetzt.

Zu C1

Die Fussnote, wonach durch Auflagen im Betrieb einzelne Standorte bewilligungsfähig werden sollen, gilt für Zugvögel höchstens in Ausnahmefällen. Die Standortwahl ist entscheidend.

Zu D3

Auf Stufe Richtplanung ist ein gemeinsames Vorgehen benachbarter Kantone bzw. ausländischer Behörden zu fordern, die Formulierung ist zu wenig verbindlich.

Zu M1

Bei diesen Bundesstellen fehlt das BAFU fast immer, es ist zu ergänzen.

Zu M3

Schlagopfermonitorings sind sehr aufwändig und in einem grossen Umkreis zu machen. Da Prädatoren allfällige Opfer rasch abräumen, sind tägliche Rundgänge nötig. Insbesondere Vögel sind nicht unbedingt sofort tot, bzw. werden durch die Rotoren auch weggeschleudert. Somit ist nicht nur der unmittelbare Raum unter den Windenergieanlagen abzusuchen, sondern je nach Umfeld mehrere hundert Meter bis Kilometer. Daher ist es optimal, wenn sich Bund und Kantone an solchen Kosten beteiligen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass solche Untersuchungen nicht generell auf andere Windparks übertragen werden können, da Lage und Anzahl der Windräder sowie Topographie und Lage in einem Vogelzugkorridor eine entscheidende Rolle spielen. Ein Monitoring sollte 3 Jahre dauern, allfällige Anpassungen einbeziehen und danach z. B nach 10 Jahren wiederholt werden.

Zu M4

In diesen Erfahrungsaustausch sind die Umweltorganisationen einzubeziehen.

Zu M5

Es müssen auch negative Beispiele einbezogen und berücksichtigt werden.

Zu 3. Hinweise zu den Planungsprozessen und Instrumenten

Zu 3.1. Planungspflicht und Planungsinstrumente

Zu S. 18, Tabelle, Abbildung 1:

Zu Grundlagen:

Hier müssen unter dem Inhalt die Arten ergänzt werden.

Zu Kantonaler Richtplan:

Bereits im Richtplan sollten auch Artvorkommen grob abgeklärt werden. Arten der Roten Liste und National Prioritäre Arten sind ebenfalls Ausschlusskriterien.

Zu Nutzungsplan:

Der UVB muss unbedingt bereits in der Nutzungsplanung vorliegen. Siehe Bemerkung unter Generelles.

Zu S. 19, Kap. 3.2.

Das Kapitel ist in mehreren Punkten unklar.

a) Geht es um eine zentrale Anlaufstelle für ALLE Bundesinteressen inkl. Schutz oder nur für die technischen Anlagen? Wie soll die Interessenabwägung transparent gemacht werden?

b) Kasten:

Hier soll ergänzt werden, dass die Umweltorganisationen frühzeitig einbezogen werden sollen.

Zu S. 20 Abbildung 2

Das BAFU ist bei den Bundesstellen anzufügen.

Der UVB muss bereits in der Nutzungsplanung gemacht werden, damit die nötigen Elemente für eine Bewilligungsfähigkeit eines Standortes vorliegen.

Bei der Nutzungsplanung muss demzufolge auch der Schutz der Arten erwähnt werden.

Zu 3.2, Zentrale Anlaufstelle beim Bund für die Planung von Windenergieanlagen

Es muss sichergestellt sein, dass die Interessenabwägung sehr transparent dargestellt wird.

Zu 3.3.4 Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Satz «Die öffentliche Auflage für die verschiedenen Bewilligungen ist parallel zu führen» ist unklar. Sollte es nicht heissen, die öffentliche Auflage habe gleichzeitig zu erfolgen? Der UVB ist schon bei der Nutzungsplanung einzufordern.

Zu 3.4 Interkantonale und grenzüberschreitende Planungen und Koordination

Die ESPOO-Konvention ist zwingend anzuwenden.

Zu 4.1 Energieversorgung / Förderung erneuerbarer Energien

Bei den Bundesinteressen im letzten Abschnitt fehlt der Natur-, Arten- und Landschaftsschutz.

Zu 4.1.2 Windressourcen in der Schweiz

Der Satz: «Bei sorgfältiger Planung sind die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Umwelt minimal.» ist so unpräzise. Windanlagen haben oft Auswirkungen auf die Fauna. Der Satz könnte höchstens heissen: «Bei sorgfältiger Standortwahl können Auswirkungen auf die Umwelt minimiert werden.»

Zu 4.3 Natur-, Landschafts- und Heimatschutz

Die "grossflächigen" Schutzgebiete in der Schweiz sind im Verhältnis zum Ausland immer noch klein. Sie dürfen deshalb nicht beeinträchtigt werden. Die angesprochenen Konfliktpotenziale lassen sich nur durch konsequenten Verzicht von Windenergiestandorten in diesen Schutzgebieten lösen. Konfliktverminderungen durch Ersatzmassnahmen ist nicht statthaft (z.B. Trockenmauern wiederherstellen als Kompensation für Windpark).

Zu 4.3.5 Weitere Schutzgebiete

Nebst den in diesem Kapitel erwähnten Schutzgebieten sind auch die Schutzgebiete von regionaler und lokaler Bedeutung hier einzubeziehen, da sie für die ökologische Infrastruktur eine wichtige Rolle spielen.

Zu 4.4. Artenschutz (Vögel und Fledermäuse)

Hier ist nochmals darauf hinzuweisen, dass es nicht statthaft ist, die Ausscheidung von Ausschlussgebieten auf zwei Arten zu beschränken. Die ausführlichen Begründungen dazu sind oben unter den Erwägungen zu 4. zu finden.

Es ist richtig, dass das Risiko von Schlagopfern von Zugvögeln in bestimmten Gebieten hoch sein kann. Diese Gebiete sind denn auch als Ausschlussgebiete zu bezeichnen.

Zu 4.6 Hinweise für kantonale Windenergieplanungen

1. Abschnitt. Windenergie ist zwar an gute Windverhältnisse gebunden, im Unterschied zu den Schutzinteressen ist sie jedoch nicht unmittelbar standortgebunden. Zudem ist immer auch zu prüfen, welche Alternativen vorhanden sind.

Zu den kartografischen Darstellungen

Wie oben bereits erwähnt, sind die Angaben bezüglich dem Schutz der Natur und Arten in vielen Bereichen ungenügend. Diese sind zu ergänzen, und dementsprechend sind auch die Karten neu zu berechnen.

Anhang 1

Windenergie und Natur- und Artenschutz in Konventionen, deren Vertragsstaat die Schweiz ist

Die folgende Zusammenstellung zeigt beispielhaft, dass die Verpflichtungen der Schweiz im Bereich Windenergie sowohl im Bereich der Abklärungen, als auch bei den Ausschlusskriterien deutlich weiter gehen, als was das Konzept Windenergie vorsieht.

1. Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten CMS (SR 0.451.46):

1.1 Renewable Energy Technologies and Migratory Species

International gilt gemäss der CMS ein ähnliches System, wie es das NHG für die Schweiz vorgibt, speziell für wandernde Arten²:

1. *Avoid impacts (siting)*: Die Vermeidung negativer Auswirkungen erfolgt durch das Festlegen der für die Windenergie zu nutzenden Gebiete (siting, andernorts auch macro-siting). Vorgesehene Gebiete müssen auf ihre Bedeutung für ziehende Arten geprüft werden, unter anderem:
 - a. frequently used movement paths,
 - b. areas with exceptional concentrations of migratory species,
 - c. important breeding, feeding or resting grounds and
 - d. narrow migration corridors
 over the course of the annual cycle.

Im UVB (EIA) müssen diese Punkte ausreichend geprüft werden. Es geht dabei nicht allein um die Arten während ihres aktiven Zuges, sondern auch um die Brut-, Nahrungs- und Rastlebensräume der Arten.

Dieser Punkt entspricht dem Punkt 1 im Ablauf nach NHG, nämlich der Frage, ob ein Gebiet überhaupt für Windanlagen ausgewählt wird.

5. *Mitigation of site-specific impacts*: Dieser Punkt entspricht den Abläufen 2 und 3 nach NHG und umfasst zum Beispiel:
 - a. habitat restoration after construction or after a site is decommissioned.
 - b. "shut-on-demand" mitigation in relation to migratory bat species
6. *Compensation of impacts*: Das entspricht dem Punkt 4 nach NHG und kommt klar nach den Punkten 1 und 2 (*In case of residual significant adverse impacts on migratory species after steps 1 and 2, it should be assessed if these impacts can be compensated.*) Wichtig ist, dass allfällige Ersatzmassnahmen Jahre vor dem Eingriff erstellt sind (*In general it is recommended to compensate in time (years) before the original habitat is destroyed, so species are able to expand their populations or colonise these areas before any losses take place.*)
7. *Evaluation and adaptive management*: Dieser Punkt beinhaltet das Monitoring nach dem System gemäss NHG. Wichtig ist, dass das adaptive management dazu dient, nach den Punkten 1-4 die Folgerungen aus dem monitoring umzusetzen (*It is recommended to adopt an adaptive management approach responding to the post-construction monitoring results and reducing negative impacts and identifying enhancement opportunities for migratory species.*)

Das gleiche Dokument hält fest, was für die pre-construction-Abklärungen zu *Vögeln* zu

² Renewable Energy Technologies and Migratory Species: Guidelines for sustainable deployment. CMS, AEW, Version vom 1.6.2015
http://www.unep-aewa.org/sites/default/files/document/stc10_24_renewable_energy_guidelines.pdf

erfassen ist:

- *abundance*
 - *dispersal*
 - *activity and*
 - *flight patterns*
- of (sensitive) bird species.

Es wird klar gemacht, dass diese Abklärungen sehr umfassend sein müssen (*The monitoring generally includes studies of bird migration and surveys for breeding, staging and wintering birds. The monitoring period should at least include all stages of the life cycle of the relevant species (breeding, wintering, migration), which generally means a minimum monitoring period of 12 months*). Die Untersuchungen vor dem Start der Planung des Windparks müssen mindestens einen ganzen Jahreszyklus erfassen und damit mindestens 1 Jahr dauern.

Für *Fledermäuse* sind ähnliche Abklärungen nötig.

1.2 Renewable Energy and Migratory Species

Im November 2014 beschloss die CMS COP in (allerdings freiwilligen) Richtlinien³, dass existierende Schutzgebiete im weitesten Sinn und andere für wandernde Arten wichtige Gebiete bei der Nutzung der Windenergie zu meiden sind:

Page 3, 2. *Urges Parties and encourages non-Parties to implement these voluntary Guidelines as applicable depending on the particular circumstances of each Party, and as a minimum to:*

2.1 apply appropriate Strategic Environment Assessment (SEA) and EIA procedures, when planning the use of renewable energy technologies, avoiding existing protected areas in the broadest sense and other sites of importance to migratory species;)

2. Berner Konvention (SR 0.455)

Auch die Berner Konvention beschäftigt sich intensiv mit der Nutzung der Windenergie. In ihrem Analysepapier⁴ hält sie unter anderem zwei wichtige Punkte fest:

Kumulative Effekte werden immer noch zu wenig berücksichtigt (*Cumulative impact assessment continues to be generally poorly addressed in wind energy EIAs in Europe. Regulators should ensure EIAs assess this adequately, and work with academics and industry to support further work to facilitate the development of workable assessment methodologies.*

Adaptive management nach dem Bau von Windanlagen darf nicht dazu (miss)braucht werden, dass Anlagen in wegen der Vorkommen von Vogelbeständen ungeeigneten Gebieten gebaut werden (*Regulators should use the precautionary approach in decision-making when there is significant uncertainty as to the impacts of a wind energy proposal on sensitive bird populations. Although adaptive management in post-construction monitoring and mitigation is a valid approach, it should not be used to justify consent of development in unsuitable locations where key bird populations may be put at risk.*)

Das hier erwähnte Vorsorgeprinzip ist selbstverständlich auch einer der wichtigsten Grundsätze des schweizerischen Umweltschutzrechts.

³ Renewable Energy and Migratory Species, Adopted by the Conference of the Parties at its 11th Meeting (Quito, 4-9 November 2014)

http://www.cms.int/sites/default/files/document/Res_11_27_Renewable_Energy_E.pdf

⁴ Wind Farms and Birds. An Updated Analysis of the effects of Wind Farms on Birds, and Best Practice Guidance on Integrated Planning and Impact Assessment. Berner Konvention, August 2013

<https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=2064209&Site=>

Anhang 2

Punkte aus den «Empfehlungen zur Planung von Windenergieanlagen» von 2010, deren Übernahme in das Konzept Windenergie geprüft werden sollte

Seite 7: «Zudem bieten die Landschaften der Schweiz zahlreichen gefährdeten und besonders sensiblen Arten, wertvolle Lebensräume. Windenergieanlagen sollen nicht ein gewichtiger Störfaktor von Lebensräumen und Pflanzen- und Tierarten sein, deren Erhaltung eine hohe Priorität zukommt.»

Seite 26: «Anlagen nur in bereits erschlossenen Gebieten oder Erschliessung mit verhältnismässigem Aufwand bzw. ohne unverhältnismässige Umweltauswirkungen.»

Seite 28: Bei den «Weiteren Ausschlusskriterien» ist zu prüfen, wie sie in das neue Konzept Windenergie aufgenommen werden sollen. Dazu werden im Windkonzept 2010 folgende Kriterien genannt:

«**Weitere Ausschlusskriterien** für die Realisierung von Windenergieanlagen in der Regelungskompetenz der Kantone, ergeben sich aufgrund der folgenden Bundesinventare, der zugehörigen Regelungen und weiterer bundesrechtlicher Bestimmungen. Soweit diese für die Kantone nicht ohnehin verbindlich sind, werden mit der vorliegenden Empfehlung die Kantone angehalten, die folgenden Inventare bzw. Gebiete integral als Ausschlussgebiete zu behandeln. Die Anwendbarkeit und der Spielraum der Interessenabwägung richtet sich dabei nach den für die entsprechenden Instrumente geltenden Bestimmungen (für das BLN vgl. Kapitel 2.5). Es betrifft dies die folgenden Inventare bzw. Gebiete:

- Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Art. 18a NHG, Auenverordnung)
- Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Art. 18a NHG, AlgV)
- Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden der Schweiz (Art. 18a NHG)
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) (Art. 5 und 6 NHG)
- Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) (Art. 5 und 6 NHG)
- Bundesinventar der historischen Verkehrswege (IVS) (Art. 5 und 6 NHG)
- Bundesinventar der Eidgenössischen Jagdbanngebiete (Art. 6 Abs.1 VEJ)
- Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (Art. 6 WZVV)
- VAEW-Gebiete: unter eigentümerverbindlichen Schutz gestellt (Verordnung über die Abgeltung von Einbussen der Wasserkraftnutzung VAEW)
- UNESCO-Welterbe (Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn, Monte San Giorgio, Sardona) aufgrund Übereinkommen zum Schutz der Kultur- und Naturgüter der Welt (UNESCO)
- Umgebungs-, bzw. Übergangszone Nationalpark und Naturerlebnispark gemäss Pärkeverordnung (Art. 23e ff NHG; PäV)
- Seen und Flüsse gemäss Gewässerschutzgesetz (Art. 37 GSchG, Art. 8 BGF)
- Grundwasserschutzzonen S1 und S2 (Art. 20 GSchG, Anh. 4 Ziff. 22 GSchV)
- Wald (Art. 4 und 5 Waldgesetz)»

Anhang 3

Analyse des Bundesamts für Energie BFE 2015: «Synopsis des internationalen Kenntnisstandes zum Einfluss der Windenergie auf Fledermäuse und Vögel und Spezifizierung für die Schweiz – Schlussbericht»⁵

Zusammenfassung (Auszeichnung durch Redaktion)

Der Bericht gibt einen Überblick über den **aktuellen internationalen Kenntnisstand zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Greifvögel, sonstige Brutvögel, ziehende Vögel und Fledermäuse**. Die verschiedenen Einflussfaktoren, von denen Art und Ausmass der Auswirkungen abhängen können (anlagen- und baubedingt, ort- und artspezifisch), werden betrachtet, ausserdem erfolgt ein umfassender Überblick über mögliche Massnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Auswirkungen. Den Abschluss bildet eine Spezifizierung für **in der Schweiz potenziell besonders betroffene Arten**.

Ausschlaggebend für das Ausmass möglicher Beeinträchtigungen ist die Kombination **artspezifischer und lokaler Faktoren**, wie insbesondere die Artzugehörigkeit, der ökologische und verhaltensbiologische Kontext (z.B. Balz- und Revierflüge in Nestnähe), bestimmte Standortbedingungen (z.B. Aufwindsituationen für Segelflieger) und etwaige tages- wie jahreszeitliche Unterschiede. Im Hinblick auf das **Kollisionsrisiko müssen insbesondere Greif- und Grossvögel als besonders betroffen** angesehen werden, da sie in Relation zur Bestandsgröße häufiger verunglücken und die Verluste zudem aufgrund geringer Reproduktionsraten eher eine Populationsrelevanz entfalten können. **Als die wichtigsten Massnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen werden vor allem die Standortwahl (Macrositing) und die räumliche Anordnung der Anlagenstandorte (Micrositing)** angesehen. Zudem können manche Arten durch vermiedene Anlockung, durch gezielte Weglockung, oder durch Vergrämung von der Gefahrenzone fern gehalten werden. Bei Fledermäusen ist eine Betriebsregulierung in Form temporärer Abschaltung, zu Zeiten hoher Abundanz, bereits gängige Praxis.

Eine erfolgreiche Konfliktbewältigung kann immer nur auf der Basis einer Einzelfallbetrachtung erfolgen. Prognoseunsicherheiten können durch den Ansatz des sog. „adaptive management“ aufgefangen werden, bei dem die etablierte Hierarchie der Konfliktbewältigung – **Vermeidung, Minimierung, Kompensation** – durch ein **begleitendes Monitoring in Verknüpfung mit notwendigen Anpassungsmaßnahmen** ergänzt wird.

⁵ http://www.bfe.admin.ch/forschungwindenergie/02512/02746/index.html?lang=de&dossier_id=06472



Tabelle 14: Windkraftsensible Brutvogelarten in der Schweiz

Art	Empfindlichkeit gegenüber Kollision	Empfindlichkeit gegenüber Störung*	Summe Empfindlichkeit	Rote Liste Status
Bartgeier	+++	+++	6	CR
Steinadler	+++	+++	6	VU
Uhu	+++	++	5	EN
Wanderfalke	+++	++	5	NT
Mäusebussard	+++	+	4	LC
Auerhuhn		+++	3	EN
Lachmöwe	+++		3	EN
Feldlerche	+++		3	NT
Turmfalke	+++		3	NT
Rotmilan	+++		3	LC
Schwarzmilan	+++		3	LC
Wachtelkönig		++	2	CR
Ziegenmelker		++	2	EN
Waldschnepfe		++	2	VU
Weißstorch	++		2	VU
Alpenschnepf		++	2	NT
Alpensegler	++		2	NT
Mauersegler	++		2	NT
Baumfalke	++		2	NT
Birkhuhn		++	2	NT
Haselhuhn		++	2	NT
Mehlschwalbe	++		2	NT
Kiebitz		+	1	CR
Zwergohreule		+	1	EN
Grauspecht		+	1	VU
Heidelerche	+		1	VU
Mittelspecht		+	1	NT
Schleiereule	+		1	NT
Turteltaube		+	1	NT
Waldohreule		+	1	NT
Wespenbussard	+		1	NT
Dreizehenspecht		+	1	LC
Habicht	+		1	LC
Raufußkauz		+	1	LC
Sommergoldhähnchen	+		1	LC
Sperber	+		1	LC
Sperlingskauz		+	1	LC

* Bei Bartgeier, Steinadler, Uhu und Wanderfalke bezieht sich die Störungsempfindlichkeit vor allem auf die Brutplatznähe, keine Meidung von Windparks im großen Streifgebiet

+ geringe Empfindlichkeit

++ mittlere Empfindlichkeit

+++ hohe Empfindlichkeit

Rote Liste Status nach Keller et al. (2010):

CR – Vom Aussterben bedroht

EN – Stark gefährdet

VU – Verletzlich

NT – Potenziell gefährdet

LC – Nicht gefährdet

²⁸ Heidelerche und Alpenkrähe werden zusätzlich in den Steckbriefen behandelt, da sie in der Konfliktpotenzialkarte Windenergie (Horch et al. 2013) als Brutvögel berücksichtigt wurden



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE

Tabelle 15: Übersicht über fachlich empfohlene Mindestabstände von Windenergieanlagen (WEA) zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen WEA-sensibler Vogelarten in Deutschland* (Quelle: LAG VSW 2015)

Art, Artengruppe	Mindestabstand der WEA (Prüfbereich in Klammern)
Raufußhühner: Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>), Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>), Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>), Alpenschneehuhn (<i>Lagopus muta</i>)	1.000 m um die Vorkommensgebiete, Freihalten von Korridoren zwischen benachbarten Vorkommensgebieten
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	1.000 m (3.000 m)
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1.000 m
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	3.000 m (10.000 m)
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	1.000 m (2.000 m)
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	1.000 m (4.000 m)
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	1.000 m
Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>)	3.000 m (6.000 m)
Schreiadler (<i>Aquila pomarina</i>)	6.000 m
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	1.000 m (3.000 m)
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	1.000 m (3.000 m); Dichtezentren sollten insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden.
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	1.000 m
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	1.500 m (4.000 m)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	1.000 m (3.000 m)
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3.000 m (6.000 m)
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	500 m (3.000 m)
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	1.000 m, Brutpaare der Baumbrüterpopulation 3.000 m
Kranich (<i>Grus grus</i>)	500 m
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	500 m um regelmäßige Brutvorkommen; Dichtezentren sollten insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden.
Großtrappe (<i>Otis tarda</i>)	3.000 m um die Brutgebiete; Wintereinstandsgebiete; Freihalten aller Korridore zwischen den Vorkommensgebieten
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	1.000 m (6.000 m)
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	500 m um Balzreviere; Dichtezentren sollten insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden.
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	1.000 m (3.000 m)
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	1.000 m (3.000 m)
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	500 m um regelmäßige Brutvorkommen
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	1.000 m (1.500 m) um regelmäßige Brutvorkommen
Bedrohte, störungssensible Wiesenvogelarten: Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) und Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	500 m (1.000 m), gilt beim Kiebitz auch für regelmäßige Brutvorkommen in Ackerlandschaften, soweit sie mindestens von regionaler Bedeutung sind
Koloniebrüter: Reiher Möwen Seeschwalben	1.000 m (3.000 m) 1.000 m (3.000 m) 1.000 m (mind. 3.000 m)

*Die in Deutschland empfohlenen Mindestabstände und Prüfradien können auch für die Schweiz als Anhaltspunkte zur Konfliktminimierung im Planungsprozess dienen, sollten jedoch nicht ungeprüft übernommen werden.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE

Tabelle 16: Übersicht über fachlich empfohlene Abstände von Windenergieanlagen (WEA) zu bedeutenden Vogellebensräumen. Angegeben werden Mindestabstände bzw. Prüfbereiche (in Klammern) um die entsprechenden Räume in Deutschland* (Quelle: LAG VSW 2015)

Vogellebensraum	Empfohlener Mindestabstand der WEA (Prüfbereiche in Klammern)
Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Alle Schutzgebietskategorien nach nationalem Naturschutzrecht mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck bzw. in den Erhaltungszielen	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Feuchtgebiete internationaler Bedeutung entsprechend Ramsar-Konvention mit Wasservogelarten als wesentlichem Schutzgut	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Gastvogellebensräume internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung (Rast- und Nahrungsflächen; z. B. von Kranichen, Schwänen, Gänsen, Kiebitzen, Gold- und Mornellregenpfeifern sowie anderen Wat- und Schwimmvögeln)	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
Regelmäßig genutzte Schlafplätze: Kranich, Schwäne, Gänse (mit Ausnahme der Neozoen) jeweils ab 1 %-Kriterium nach WAHL & HEINICKE (2013) sowie Greifvögel/Falken und Sumpfohreule	Kranich: 3.000 m (6.000 m) Schwäne, Gänse (mit Ausnahme der Neozoen): 1.000 m (3.000 m) Greifvögel/Falken* & Sumpfohreule: 1.000 m (3.000 m)
Hauptflugkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen bei Kranichen, Schwänen, Gänsen (mit Ausnahme der Neozoen) und Greifvögeln	Freihalten
Überregional bedeutsame Zugkonzentrationskorridore	Freihalten
Gewässer oder Gewässerkomplexe > 10 ha mit mindestens regionaler Bedeutung für brütende und rastende Wasservögel	10-fache Anlagenhöhe, mind. jedoch 1.200 m
* Weihen, Milane, Seeadler und Merlin	

***Die in Deutschland empfohlenen Mindestabstände und Prüfradien können auch für die Schweiz als Anhaltspunkte zur Konfliktminimierung im Planungsprozess dienen, sollten jedoch nicht ungeprüft übernommen werden.**