

Zürich, 17 Juni 2019

Bundesamt für Raumentwicklung  
Konzept Windenergie  
3003 Bern

aemterkonsultationen@are.admin.ch

### **Stellungnahme BirdLife Schweiz zum Konzept Windenergie, Auflage 2019**

Sehr geehrte Frau Lezzi  
Sehr geehrte Damen und Herren

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

BirdLife Schweiz mit seinen über 65'000 Mitgliedern und der Vertretung von 20 Landesorganisationen und Kantonalverbänden sowie 440 lokalen Sektionen in den Gemeinden setzt sich intensiv mit dem Bau von Windanlagen und ihren Auswirkungen auf die Biodiversität auseinander.

BirdLife Schweiz begrüsst, dass der Bund ein Konzept Windenergie erarbeitet. Ziel muss es sein, dass ein 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 gliedern die Stellungnahme in zwei Teile: Umrandet sind die Bemerkungen zu den neuen Teilen des Konzeptes. Wir erlauben uns aber auch, zu bestimmten Bereichen des bestehenden Konzeptes Stellung zu nehmen: Es geht dabei um wichtige Punkte, die bei der ersten Vernehmlassung nicht aufgenommen wurden, bei denen nun aber die Möglichkeit einer Anpassung besteht. Zudem wurden nach der letzten Vernehmlassung Anpassungen gemacht, zu denen wir Stellung nehmen.

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

BirdLife Schweiz

Geschäftsführer  
Werner Müller

Stv. Geschäftsführerin  
Christa Glauser

## 1. Grundsätzliche Bemerkungen

**BirdLife Schweiz** begrüsst ausdrücklich, dass sich der Bund mit dem erneut in Anhörung gegebenen Konzept Windenergie um ein Behörden-verbindliches Instrument bemüht, welches ein Leitfaden zur Planung von Windanlagen sein soll. **BirdLife Schweiz** unterstützt dabei die Idee, dass Windanlagen möglichst an Standorten mit einer sehr guten Windhöffigkeit und mit geringen Auswirkungen auf die übrigen Interessen, insbesondere auf die Biodiversität, gebaut werden sollen. Jedoch wird man den Eindruck nicht los, dass sich der Bund dabei auf Annahmen stützt, die sich so nicht realisieren lassen. Die Errichtung von 60-80 grossen Windparks bzw. rund 600 bis 800 Windanlagen in der Schweiz ist aufgrund des Widerstands der betroffenen Bevölkerung sowie der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Biodiversität kaum möglich. Die Produktionsziele werden im Windkonzept nicht begründet, sondern diskussionslos aus der Prognos-Studie von 2012 übernommen. Eine Überprüfung im Zusammenhang mit der aktuellen Revision ist nötig.

Volkswirtschaftliche Überlegungen fehlen, auch die Auseinandersetzung mit der Entwicklung der übrigen Energieproduktionen oder der zunehmenden Entwicklung von Speichermöglichkeiten. Eine Priorisierung der erneuerbaren Energien wäre für die Kantone hilfreich. Zudem läuft die KEV in einigen Jahren aus. Mit zunehmender Verbesserung von Speichermöglichkeiten werden Wasserkraft und Photovoltaik unabhängiger von den Schwankungen der Wasserstände und Sonneneinstrahlung.

Der Bau von Windanlagen in den Fruchthofgebieten wird im Konzept praktisch ausgeschlossen. Auch Bauten im Wald dürften sich nur in Ausnahmefällen realisieren lassen. Somit verbleiben nur wenige Standorte, die oftmals für die Biodiversität eine höhere Bedeutung haben dürften. Grundsätzlich ist die Schweiz kein Windland. Der Bund müsste definieren, was eine gute Windleistung in der Schweiz sein soll, doch er überlässt dies den Kantonen. Dies ist aus unserer Sicht nicht zielführend. Unter einer durchschnittlichen Windleistung von mind. 6.m/sec sollten in der Schweiz keine Windanlagen erstellt werden, da sie kaum eine wirtschaftlich relevante Leistung erbringen, jedoch oft zahlreiche andere Interessen beeinträchtigen. Einige Kantone haben zudem bereits beschlossen, keine Standorte für Windanlagen zu bezeichnen. **BirdLife Schweiz** würde es daher begrüssen, wenn sich der Bund bezüglich Windenergie realistischere Ziele setzt.

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 – zuwenig gerecht. Die heute geltende Gesetzgebung im Natur- und Landschaftsschutz geht beim Schutz der Lebensräume und Arten vor Beeinträchtigung durch Windanlagen deutlich weiter als im Windenergiekonzept dargestellt. Insbesondere berücksichtigt das Windenergiekonzept den Erhalt und die Förderung von Arten der Roten Liste und von national prioritären Arten ausserhalb der Schutzgebietsflächen nach wie vor nicht gemäss Gesetzgebung und Rechtsprechung. Das Konzept in der jetzigen Entwurfsversion listet zum Beispiel nach wie vor nur gerade zwei Arten der Roten Liste auf, denen der Status eines Ausschlusskriteriums zugestanden werden soll. Die Beschränkung auf zwei Arten nur deshalb, weil ihre Vorkommen gut bekannt sind, ist willkürlich. Mit dem neuen Brutvogelatlas (publiziert Ende 2018) sind unterdessen auch die Vorkommen aller anderen gefährdeten und/oder prioritären Arten viel besser bekannt.

Unverständlich ist, dass nirgends auf Abstandsregelungen, wie sie in Deutschland geläufig und bewährt sind, hingewiesen wird. 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. Ein solches Instrument wurde auch in der BFE-Synopsis des internationalen Kenntnisstandes zum Einfluss der Windenergie auf Fledermäuse und Vögel und Spezifizierung für die Schweiz – Schlussbericht von Müller et al. (2015) vorgeschlagen. Abstandsregelungen erhöhen die Planungssicherheit und sind damit auch im Interesse der Investoren.

Interessanterweise ist diese vom BFE in Auftrag gegebene Synopsis heute auf der Website des BFE nicht mehr zu finden.

Der vorliegende Konzeptentwurf sieht zwar Schutzgebiete von nationaler Bedeutung als Ausschlussgebiete vor, unterlässt es aber, regionale und kommunale Schutzgebiete einzuschliessen. Diese Schutzgebiete sind zentrale Teile der Ökologischen Infrastruktur, die gemäss Biodiversitätsstrategie des Bundesrates errichtet wird. Diese Gebiete müssen daher in jedem Fall gesichert werden. Zudem ist es ausgeschlossen und mit dem Gesetz nicht vereinbar, dass in Biotopen von nationaler Bedeutung Infrastrukturanlagen wie Erschliessungen oder Leitungen von Windenergieanlagen zulässig sein sollen. Damit wird der vom Parlament beschlossene Kompromiss zwischen Nutzung der Windenergie und Schutz der wertvollsten Lebensräume gebrochen.

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, diese kumulierte Wirkung sowohl innerhalb ihres Gebietes als auch durch grenzüberschreitende Koordination zu berücksichtigen. Dies sowohl in der Richtplanung als auch in den nachfolgenden Planungsstufen. Insbesondere gilt es in Gunstgebieten, wo viele Windenergieanlagen in Planung sind (Bsp. Jura), sorgfältige Abklärungen dazu zu verlangen.

Gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip (BGÖ) sollten die Unterlagen der Bundesstellen auch in einem frühen Stadium 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 substantiiert, so dass ein Projektant das Risiko für die weitere Planung kalkulieren kann.

Minderungsmaßnahmen sind in erster Linie mit dem Verschieben oder Aufheben einzelner Windanlagen-Standorte zu erreichen. Bei einer absehbaren hohen Gefährdung von Natur- und Landschaftswerten sind keine Anlagen zu errichten. Die verschiedentlich genannten Abstellmechanismen und Radaranlagen wirken nur teilweise den negativen Auswirkungen von Windanlagen betreffend Kollision von Vögeln und Fledermäusen entgegen und lassen alle anderen unberücksichtigt. Auch betreffend Kollisionen erreichen Abschaltmechanismen keine solche Effizienz, dass bei hoher Gefährdung von Arten ausreichend Todesopfer vermieden werden können, um Populationsrückgänge zu vermeiden. Abschaltmechanismen mit einem Monitoring von Totfunden zu eichen und ihre Wirkung zu überprüfen, ist weitgehend eine Illusion, da die Schlagopfersuche äusserst schwierig und – sollte sie überhaupt möglich sein und seriöse Resultate liefern – sehr aufwändig ist.

Ersatzmassnahmen müssten erstens vor Baubeginn der Anlagen gemacht sein und zweitens grossflächig sein, um effektiv einen Anstieg einer Population zu ermöglichen, damit zerstörte Lebensräume oder Todesfälle ausgeglichen werden könnten. Sie haben zudem explizit im Umfeld der Anlagen, aber ausserhalb des Gefährdungsbereichs zu erfolgen und müssen spezifisch für diejenigen Arten konzipiert sein, deren Lebensraum zerstört oder gestört oder welche getötet werden (siehe dazu auch BGE 1C 346/2014, Schwyberg) Es gibt auch zahlreiche Arten, für die keine Ersatzmassnahmen in ausreichendem Umfang möglich sind.

Aus diesen Gründen kommt einer sehr sorgfältigen Abklärung von Standorten von Windenergieanlagen in einem möglichst frühen Stadium ein hoher Stellenwert zu, um unnötige Planung und Kosten zu vermeiden.

## 2. Abläufe und Abklärungen zur Prüfung von Windanlagen gemäss geltendem Naturschutzrecht

Nach der Natur- und Heimatschutzgesetzgebung NHG ist die Hierarchie der Abläufe<sup>1</sup> 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.

Sind weder Wiederherstellungsmassnahmen noch Ersatzmassnahmen für die betroffenen Lebensräume und Arten möglich, so ist ein Projekt nicht bewilligungsfähig.

Die Strategie Biodiversität Schweiz des Bundesrates hat zudem 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.*

Das Windenergiekonzept ist mit diesen Bundesinteressen abzugleichen.

Das Vorsorgeprinzip aus dem USG ist zudem einer der wichtigsten Grundsätze des schweizerischen Umweltschutzrechts und gilt auch beim Bau von Windanlagen.

---

<sup>1</sup> 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>

### 3. Bemerkungen zu einzelnen Punkten im Konzept Windenergie und im Erläuternden Bericht

#### Zu 2.1 Ziele und Leitvorstellungen, Seite 3 Konzept Windenergie

##### Zu den Strategischen Zielen (Kasten)

###### Z1

###### Antrag

Umformulierung von Z1: Die Energiepolitik richtet sich nach den Grundsätzen der Raumplanung.

**Begründung:** Die Raumplanung ist einer der wichtigsten Faktoren zur Regelung der Überbauung der Schweiz. Sie gilt gleichermassen für alle Interessen. Der Windenergie kommt nicht eine Sonderrolle zu, dass die Grundsätze der Raumplanung für den Bau der Windanlagen stark ausgereizt werden könnten, was der Titel dieses Ziels vermuten lässt.

###### Z4

###### Antrag

Ergänzung: Bei der kantons- und grenzüberschreitenden Planung ist vor allem auch die kumulierte Wirkung von Windpärken auf die Fauna insbesondere auf Vogel- und Fledermausarten abzuklären.

**Begründung:** Eine gebiets- und kantonsübergreifende Planung ist sehr wichtig, da gerade auf die Fauna kumulierte Effekte wirken. Die kumulierten Effekte werden im Konzept zu wenig aufgearbeitet. Sie sind aber für den Schutz verschiedener Arten entscheidend und vor allem bei den Planungen für windträchtige Regionen (VD, JU, BE) oder im Alpenbogen unbedingt zu berücksichtigen.

#### Zu 2.2.1 Allgemeine Planungsgrundsätze (Kasten, Seite 5, Windkonzept)

Jeweils sowohl im Konzept Windenergie wie im erläuternden Bericht anzupassen

###### P2

###### Antrag

Dieser Grundsatz ist zu streichen

**Begründung:** Zu diesem Grundsatz besteht keine rechtliche Grundlage, auch nicht mit dem neuen Energiegesetz. Auch wenn es im erläuternden Bericht anders dargestellt wird, ist es nicht statthaft, dass die Windenergie ein „besonderes Gewicht“ erhält gegenüber anderen Bundesinteressen. Sonst müsste auch der Grundsatz verankert werden, dass bei grossen Natur- oder Landschaftswerten diese Vorrang haben. Bei einem Windpark von nationaler Bedeutung und mit grossem Windertrag ist eine seriöse Interessenabwägung vorzunehmen gegenüber anderen nationalen Interessen, ohne dass im Vorfeld einem Interesse eine besondere Bedeutung beigemessen wird.

###### Eventualantrag

Der neue Zusatz „und einem Erreichen .... (EnV)“ ist zu streichen.

**Begründung:** Das nationale Interesse mit den Schwellenwerten nach Art. 12 EnG und Art. 9 EnV wurde eingeführt, um überhaupt eine Interessenabwägung mit dem nationalen Interesse am Schutz zu ermöglichen. Es war nie davon die Rede, dass diese Schwellen nun plötzlich zu „einem besonderen Gewicht“ gegenüber den anderen nationalen Interessen führen sollen. Mit dem neuen Zusatz wird der vom Parlament beschlossene und vom Volk abgesegnete Kompromiss zwischen Schutz und Nutzung sehr strapaziert.

Die Schwellenwerte sind bereits für den Eintritt in die Interessenabwägung viel zu tief. Sie nun sogar für „ein besonderes Gewicht“ einzusetzen, widerspricht jeder Logik. Wenn zudem das Festlegen eines „überdurchschnittlichen erwarteten Windertrags“ den Kantonen überlassen wird, ist zu erwarten, dass diese der Einfachheit halber die Schwellenwerte übernehmen (zu den Kantonen: nächster Punkt).

## P2

Erläuternder Bericht Seite 4 unten

### Antrag:

Der Bund und nicht die Kantone sollen für die gesamte Schweiz festlegen, was ein überdurchschnittlicher Windertrag ist. Dabei sind auch die Werte aus dem Ausland zu berücksichtigen.

**Begründung:** In der Schweiz sollen primär dort Windanlagen gestellt werden, wo effektiv ein hoher Windertrag vorhanden ist. Die einen Kantone sprechen bereits bei einem Windertrag von nur 5m/sec von einem hohem Windertrag, andere Kantone ab 6 oder noch mehr m/sec. Diese Werte sind in Deutschland noch als gering eingestuft. Gemessen an den internationalen Werten erreicht die Schweiz nur an wenigen Standorten effektiv höhere Werte. Es sollen daher wegen den vielfältigen Auswirkungen der Windanlagen nur dort Windräder gestellt werden, wo über die gesamte Schweiz gesehen auch eine annehmbare Windleistung zu erwarten ist. Somit ist es Aufgabe des Bundes, diese Werte zu ermitteln. Erst durchschnittliche Windgeschwindigkeiten ab 6m/s ermöglichen in der Schweiz überhaupt eine Wirtschaftlichkeit von Windanlagen inklusive Subventionen. Ohne KEV müssten durchschnittliche Windgeschwindigkeiten von über 8-9m/s erreicht werden, was in der Schweiz nur an wenigen Orten überhaupt möglich ist.

## P4

### Antrag

Es ist 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).“

**Begründung:** 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.

## P5

### Antrag

Änderung: „...dann verfügt, werden, wenn geringfügige Konflikte zwischen Schutz und Nutzungsinteressen so noch entschärft werden können. Die Wirksamkeit der Auflagen wird periodisch überprüft.“

**Begründung:** 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. Der erste Satz in diesem Planungsgrundsatz gaukelt vor, dass mit Auflagen zum Betrieb Konflikte effektiv gelöst werden können. Dem ist in der Regel bei Standorten mit hohen Naturwerten nicht so.

Viele negative Auswirkungen können mit Abschaltmechanismen gar nicht vermieden werden. Bei Kollisionen müssten allenfalls sehr langen Abstellzeiten eingerichtet werden, sowohl in der Nacht wegen den Fledermäusen, wie auch am Tag wegen den Vögeln. Mit den bisher vorgeschlagenen Abstellzeiten kommt es vor allem bei den Fledermäusen und bei Greifvögeln immer noch zu einer zu hohen Mortalität, welche sich negativ auf die Bestandsentwicklungen auswirkt.

Nur bei geringfügigen Beeinträchtigungen kann ein Gebiet dennoch 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 kleineren Beeinträchtigungen noch nötig sind. Diese Auflagen sind zu verfügen unabhängig davon, welches ihre wirtschaftlichen und betrieblichen Auswirkungen sind. Der allgemeine Grundsatz des staatlichen Handelns der Verhältnismässigkeit reicht hier vollständig. Einzig ihre Auswirkungen bezüglich Wirtschaftlichkeit der Anlagen sind frühzeitig in die Planungen einzubeziehen.

## **P8**

### **Antrag**

Der Rückbau muss nicht nur die ganze Anlage sondern auch die Erschliessung umfassen: „...erfolgt ein Rückbau der ganzen Anlagen und Erschliessungen. ...“.

**Begründung:** Da Windenergieanlagen oft an Standorten gebaut werden, wo bisher keine Bauten standen noch die Erschliessungen in dem für Windanlagen nötigen Ausmass vorhanden waren, sind bei einem Rückbau der Anlagen alle Bestandteile der Anlage, inklusive Sockel und die Erweiterungen der Erschliessungen rückzubauen. Es reicht in der Regel nicht, einfach Fahrbeschränkungen auf Erschliessungen zu erlassen, die im übrigen, falls nötig, bereits in der Betriebsphase bestehen müssten. Die von ausgebauten Erschliessungen ausgehenden Nachfolgewirkungen (Intensivierung Landwirtschaft, vermehrte Störungen) sind beim Rückbau einer Anlage ebenfalls zu eliminieren.

## **Zu 2.2.2 Grundsätze zur Berücksichtigung der Bundesinteressen**

### **Inhaltliche Aussagen zu Schutzanliegen auf Stufe Kantone und Gemeinde (Seite 6)**

#### **Antrag**

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 zentrale Bedeutung zu. Sie sind wesentliche Fixpunkte im Netz der aufzubauenden neuen Lebensräume.

**Begründung:** Nebst der Bedeutung der kantonalen und kommunalen Schutzgebiete für die Ökologische Infrastruktur sind diese Gebiete auch oft Lebensraum für Arten der Roten Liste und von national prioritären Arten. Für diese Arten ist der Bund gemäss Gesetz verantwortlich für deren Erhaltung (NHG Art. 18, Abs.1). Daher sind im ganzen Konzept und im Erläuterungsbericht auch die kantonalen und kommunalen Schutzgebiete als Ausschlussgebiete zu erwähnen.

Kumulierte Effekte unter letztem Punkt Seite 6

#### **Antrag**

...Landschaft, Radaranlagen und den **Auswirkungen auf die Fauna**

**Begründung:** Wir begrüssen es ausdrücklich, dass die kumulierten Effekte angesprochen werden, Sie müssen jedoch mit den Auswirkungen auf die Fauna ergänzt werden.

### **Zu Abständen zum geschützten Perimeter, Seite 7**

#### **Antrag**

Als minimale Pufferzonenbreite zu Schutzgebieten sind 10x die Anlagenhöhe zu nennen.

**Begründung:** 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 eine Regelung 10 mal Anlagenhöhe vor und verweisen für weitere Angaben auf das Helgoländerpapier. Die Festlegung von Abständen zu geschützten Perimetern nur den Kantonen zu überlassen, ist nicht zielführend.

### **Zur Tabelle ab Seite 8, Konzept Windenergie**

#### **2.2 Sachpläne**

### **Aussagen zu Fruchtfolgeflächen Stufe Nutzungsplanung, Seite 9**

#### **Antrag**

Die Empfehlung ist zu streichen oder stark abzuschwächen.

**Begründung:** Ein faktischer Ausschluss der FFF von der Nutzung für Windenergieanlagen ist nicht gerechtfertigt. Oft sind es die am wenigsten problematischen Standorte, und die Landwirte erhalten eine meist 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.“ Zudem sind die Windanlagen rückführbar. Ersatz von Fruchtfolgeflächen ist nur schwer möglich ohne Zerstörung von Naturwerten. Grundsätzlich ist es unrealistisch, Windanlagen auf Fruchtfolgeflächen möglichst vermeiden zu wollen. Sie sind auch im Wald nur schwer realisierbar, somit wären nur noch Standorte vorhanden, welche in der Regel mit Naturwerten kollidieren. Bei diesen hat aber der Bund einen klaren Auftrag im NHG zu deren Erhaltung.

### **Zu 3.1 Landschaftscharakter**

#### **Antrag**

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

### **3.3 BLN, Konzept Seite 10**

#### **Antrag**

Der letzte Satz unter Stufe Richtplanung, unter Empfehlung kann nur stehen gelassen werden, wenn P2 entsprechend unseren Anträgen geändert wird.

### **BLN, Erläuterungsbericht Seite 26**

#### **Antrag**

Der „Planungsprozess“ erster Strich ist so zu ändern, dass Windenergieplanungen in BLN-gebieten nur stattfinden dürfen nach einer eingehenden Abklärung der Alternativen und wenn diese nicht zur Wahl ausreichender Alternativstandorten geführt hat. Entsprechend ist auch der letzte Punkt auf Seite 26 unter „Beurteilungsgrundlagen“ anzupassen.

**Begründung:** Eine erste summarische Abklärung ist bei weitem nicht ausreichend, um zu Eingriffen in BLN-Gebieten legitimiert zu sein.



### 3.5. Weitere Schutzgebiete

#### Antrag

Regionale und kommunale Schutzgebiete sind als grundsätzlich Ausschlussgebiete zu bezeichnen.

**Begründung:** Regionale und lokale Schutzgebiete sind zentrale Bausteine der Ökologischen Infrastruktur, welche es gemäss Strategie Biodiversität Schweiz auszubauen gilt (siehe oben).

### 3.5. Weitere Schutzgebiete

#### Antrag

Wildtierkorridore sind den Biotopen von nationaler Bedeutung gleichzusetzen.

**Begründung:** Siehe Fussnote 24 im Erläuternden Bericht, Bundesgerichtsentscheid BGE 128 II 1).

### Zu 3.6 Wald

Wir begrünnen es, dass Waldreservate inklusive Pufferzonen Ausschlussgebiete sind. Waldreservate werden entweder für bedrohte Arten, für bedrohte Waldgesellschaften oder als Naturwaldreservate ausgeschieden. Die Schweiz hat noch immer nicht die ganze der von den Kantonen vereinbarten Fläche an Waldreservaten erreicht. Die Waldreservate dürfen darum nicht beeinträchtigt werden.

### Weitere Schutzgebiete, Erläuterungsbericht, erste 4 Abschnitte, Seite 30

#### Antrag

Die ersten vier Abschnitte sind daran anzupassen, dass die weiteren Schutzgebiete (nach unserem Antrag inkl. Wildtierkorridore Schutzgebiete ohne Interessenabwägung sind. Bei Punkt 3 ist der Satz folgendermassen zu ändern: „...dass die Schutzziele eines Schutzobjektes nicht tangiert werden.“

### Weitere Schutzgebiete, Erläuterungsbericht, 5. Abschnitte, Seite 30

#### Antrag

Der Abschnitt „Wenn eine Windenergieplanung ... UVP zu erbringen“ ist ersatzlos zu streichen.

**Begründung:** Das EnG legt in Artikel 12 Abs. 2 fest, dass in Biotopen von nationaler Bedeutung keine Anlagen gebaut werden dürfen. Dies nun klammheimlich so abzuändern, dass die zu Anlagen nötige Infrastruktur möglich sein soll, ist ein starkes Stück. Infrastrukturen wie Strassen und Leitungen für sich sind nie von nationaler Bedeutung, sie beeinträchtigen aber mit Sicherheit jedes Biotop von nationaler Bedeutung. Mit diesem Text wird versucht, die „nationale Bedeutung“ bestimmter Windenergieanlagen auf die damit verbundenen Infrastrukturen auszudehnen und damit den Kompromiss aus dem EnG zu brechen. Das ist unhaltbar und unbedingt zu streichen.

### 4. Artenschutz, Behördenverbindlicher Charakter, Konzept Windenergie, Seite 13/14 und Erläuterungsbericht, Seite 18/19

#### Antrag

In das Windkonzept sind die Abstandsregelungen analog dem Helgoländerpapier mit der Artenliste des BFE vom November 2015 (hier im Anhang) zu übernehmen oder eine analoge Liste für die Schweiz zu erarbeiten. Neben den national prioritären Arten sind auch die Arten der Roten Liste zu beachten. Der Erläuterungsbericht ist entsprechend anzupassen.

**Begründung:** Die Begründung der gesetzeswidrigen Beschränkung auf zwei Arten wird auch mit der neuen Formulierung nicht plausibler. Es wird mit keinem Wort gesagt, weshalb diese massive Beschränkung „zweckmässig“ sein soll. Eine Beschränkung müsste ohnehin nicht nur „zweckmässig“, sondern auch rechtmässig sein. Das ist sie nicht. Auch die Liste in der Fussnote der Erläuterungen nennt nur „Beispiele“ und ist nicht vollständig. Es müssen die Vorkommen aller durch Windanlagen beeinträchtigten Arten der Roten Liste und National Prioritäre Arten berücksichtigt werden. Ihre Lebensräume sind gemäss NHG Art. 18, Abs. 1 zu erhalten.

Das Konzept Windenergie geht in der vorliegenden Form um ein Vielfaches hinter die Praxis in Deutschland zurück, wo auf dem Land 28'000 Windanlagen existieren, aber auch hinter die Publikation des BFE von 2015 und hinter die Artenliste der Vogelwarte. Gemäss dem in der Schweiz geltenden Recht sind alle Vorkommen von Arten der Roten Liste und von National Prioritären Arten grundsätzlich zu erhalten durch den Schutz ihrer Lebensräume. (NHG Art. 18, Abs.1). 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 beeinträchtigt werden. Die Publikation des BFE von 2015 bestätigt dieses Vorgehen.

Das Helgoländerpapier ist übrigens von einer Publikation von Naturschutzverbänden sondern der staatlichen Vogelschutzwarten der Bundesländer in Deutschland, Es nennt die windenergiesensiblen Vogelarten von Deutschland. Für 24 Arten, die auch in der Schweiz vorkommen, legt es Abstandsvorschriften mit Ausschlussgebieten und Prüfbereichen fest.

Unter Stufe Nutzungsplanung delegiert der Bund den Schutz der anderen Arten ausser Bartgeier und Auerhuhn an die Kantone und schränkt sogar ein, dass spezifische Vorgaben bezüglich Vogelschutz und Schutz von Fledermäusen nur „soweit vorhanden anzuwenden“ seien. Der Bund verletzt damit seine klaren Pflichten gemäss Art. 78 BV.

In eine ähnliche Richtung geht die Fussnote 63 auf Seite 25 des Erläuterungsberichts. Sie ist mit Bezug auf Naturschutz zu streichen.

#### **4. Artenschutz, Empfehlung Konzept Windenergie, Seite 13/14 und Erläuterungsbericht, Seite 18/19**

##### **Antrag**

Änderung Text Nutzungsplanung: „In der Nutzungsplanung ist aufzuzeigen, wie der Schutz von vorkommenden Arten der Roten Liste und der national prioritären Arten (v.a. Vögel und Fledermäuse) gesichert werden kann entweder durch die Verschiebung oder Aufhebung von Maststandorten oder, falls möglich, durch Ersatzmassnahmen. Die kumulierten Wirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Standorten sind aufzuzeigen.“

**Begründung:** Der bestehende Text unterstellt, dass mit Minderungsmaßnahmen (Abschaltplänen, Data-Bird etc.) das Kollisionsrisiko von Zugvögeln und Fledermäusen gelöst werden könnte. Und das an „risikoreichen Standorten“. Keine dieser Massnahmen ist jedoch in der Schweiz an bestehenden Windanlagen ausreichend erprobt worden, noch gibt es Untersuchungen bei solcherart ausgestatteten Anlagen zu den Auswirkungen auf Populationen betroffener Arten.

Das Prinzip der UVP ist zudem, vorgängig zur Realisierung eines Projektes die Gefährdung von bedrohten Arten und Lebensräumen zu erkennen und diese wenn möglich zu vermeiden. Wo dies aufgrund einer nur mittelbaren Standortgebundenheit eines Projektes oder trotz Abänderungen des Projektes nicht möglich ist, ist das Projekt nicht bewilligungsfähig.

Auch das Vorsorgeprinzip im Umweltschutzgesetz hat zum Inhalt, dass Gefährdungen von bedrohten Arten im Voraus erkannt und vermieden werden sollen. Somit ist es ausgeschlossen, dass eine Anlage erstellt und erst nachträglich im Detail geprüft wird z.B. mit der Kontrolle der Abschaltpläne und Schlagopferzählungen, welche Gefährdungen die Anlagen an Vögeln und Fledermäusen tatsächlich verursachen.

In Deutschland wird mittlerweile von Fledermausexperten eine Abschaltung der Windenergieanlagen in der Nacht bis zu 8m/sec gefordert, da sich in verschiedenen Untersuchungen gezeigt hat, dass viel mehr Fledermäuse bei wesentlich höheren Windgeschwindigkeiten fliegen als bisher vermutet wurde. Ob dann in der Schweiz noch ein rentabler Betrieb möglich ist, ist zu bezweifeln. Somit wird oft empfohlen, Abschaltpläne zu machen, die nur bis zwei Drittel der Flugaktivitäten abdecken, was bedeutet, dass nach wie vor eine erhebliche Anzahl an Tieren einem Kollisionsrisiko ausgesetzt ist. Eine jährliche zusätzliche Mortalität in einem zweistelligen Prozentbereich in einer Fledermauspopulation ist jedoch angesichts der langsamen Reproduktionsrate existenzbedrohend.

Eine nachträgliche Korrektur der Abschaltpläne würde zudem auch den Kantonen massiv Mehrarbeit und damit Kosten verursachen. Sowohl die Abschaltpläne als auch die Wirkungskontrollen, wie auch allfällige neue Einstellungen müssten durch Beamte der Kantone auf ihre Relevanz geprüft werden. Angenommen, eine nachträgliche Prüfung würde eine starke Gefährdung einer Art ergeben, würde dann die Anlage rückgebaut? Das müsste bei korrekter Anwendung des Verfahrens geschehen, wird in der Praxis aber kaum gemacht werden. Somit ist bei Anlagen, welche ein hohes Tötungsrisiko von gefährdeten Arten aufweisen, auf deren Bau zu verzichten.

Zudem ist die **Schlagopfersuche**, welche bei den Wirkungskontrollen angewandt werden soll, entweder nicht ausreichend durchführbar oder zumindest sehr aufwändig und demzufolge kostspielig sowohl bei den Vögeln wie auch noch verstärkt bei den Fledermäusen. Die detaillierte und genaue Untersuchung der Vogelwarte an den Anlagen bei Peuchapatte hat dargelegt, dass selbst diese 3 Anlagen, welchen keine grosse Gefährdung zugesprochen wurde, zwischen 30-105 Fledermäuse pro Jahr töten können. Dies ist weitaus mehr als der bisher akzeptierte Wert von 10 Fledermäusen pro Anlage und Jahr, welcher ebenfalls nach neueren Erkenntnissen schon viel zu hoch ist. Die Spannweite dieser Zahl zeigt aber auch auf, dass die Suche nach Fledermäusen schwierig ist und vieles auf Hochrechnungen basiert. Je nachdem wer wie rechnet, ergeben sich andere Zahlen. Bereits die Entdeckungswahrscheinlichkeit ist stark differierend je nach suchender Person. Im Wald sind verendete Fledermäuse nicht auffindbar, im Kulturland in Maisfeldern oder hochgewachsenen, dichten Getreidefeldern ebenfalls nicht. Dies hat die ausführliche Untersuchung Progress an 50 deutschen Windanlagen belegt. Zudem wird meist nur eine Strecke von 50-100 Metern um die Anlage abgesucht. Das berücksichtigt bei den Fledermäusen Opfer des Barotraumas nicht, da diese oft noch trotz innerer Verletzungen weiter fliegen. Es wären zudem tägliche Suchgänge nötig, da Opfer rasch von Prädatoren gefressen werden – eine aufwändige und kostspielige Arbeit, die Anlagenbetreiber in der Regel nicht in diesem Ausmass leisten. Aus all diesen Gründen kann aber die Anzahl Schlagopfer nie genau ermittelt werden. Die meisten Abschaltpläne beruhen aber auf einer bestimmten Anzahl Schlagopfer, welche nicht überschritten werden darf.

Somit ist bereits die Ermittlung allfälliger Opfer äusserst fragwürdig. Die Messung der Ultraschallrufe auf Gondelhöhe, was gelegentlich als Alternative genannt wird, wäre nur dann eine mögliche neue Methode, wenn vorausgesetzt werden könnte, dass jährlich dieselbe Anzahl Fledermäuse am gleichen Ort zur ungefähr gleichen Zeit vorhanden ist, somit Schwankungen in der Zahl der festgestellten Rufe der Fledermäuse eine Aussage über deren Gefährdung machen könnte. Bisher sind keine Studien bekannt, die dies belegen würden. Wie bei allen Wildtieren ist auch hier nicht mit einem alljährlich gleichen Bestand zu rechnen, schon gar nicht bei Zugtieren. Ebenso sind Aufnahmen von leise rufenden Arten in Gondelhöhe oftmals nicht vollständig aufnehmbar. Die Interpretation der Daten wäre stets mit einem grossen Unsicherheitsfaktor bezüglich Artenspektrum und Signalfrequenz verbunden.

Zudem ist es äusserst schwierig, die zusätzlich mögliche Todesrate, die durch Windenergieanlagen verursacht, für eine Population einer bestimmten Fledermausart zu ermitteln. Oftmals ist nämlich nicht einmal die genaue Grösse der lokalen Population bekannt. Diese müsste vorgängig erhoben werden. Die in der Schweiz noch häufig genannte mögliche Zahl von 10-15 Opfern (5 lokale, 10 durchziehende) pro Anlage und Jahr, die möglich sein soll ohne Gefährdung der Arten, ist sehr fragwürdig. In Deutschland geht man mittlerweile davon aus, dass bei stark bedrohten Arten selbst 1 Opfer pro Jahr nicht nachhaltig ist. Niemand weiss, woher die Schweizer Zahlen kommen. Sie werden bei verschiedenen Standorten mit

unterschiedlichem Artensegment verwendet, sind somit nicht spezifisch auf die örtlichen Populationen abgestimmt. Es kann bei Totfunden kaum definiert werden, ob die Opfer lokalen Populationen angehören oder Durchzügler sind. Bei vielen Arten ist beides möglich, da sie sowohl lokal vorkommen können, wie auch als Durchzügler. Gerade bei Fledermäusen mit ihrer geringen Reproduktionsrate und ihrem hohem Alter können sich Ausfälle stark auf die Population auswirken. Zudem wirken sich 5 tote Tiere pro Jahr bei einer kleinen und seltenen Population wesentlich stärker aus, als bei grossen Populationen von häufigen Arten. Kein Mensch weiss ausserdem, welche Auswirkungen 10 tote Zugtiere pro Anlage kumulativ auf ihrem Weg vom Winterquartier zum Sommerquartier haben. In Deutschland werden Rückgänge selbst bei häufigen Arten festgestellt.

**Artenschutz, Erläuterungsbericht, Seite 27, Fussnote 68**

**Antrag**

Fussnote streichen

**Begründung:** Die Konfliktpotenzialkarten dienen gemäss Vogelwarte Sempach nur einem ersten orientierenden Überblick in der Planungsphase, sie ersetzen Vorabklärungen in der Richtplanung ebenso wenig wie Umweltverträglichkeitsprüfungen bei Nutzungsplanungen. Diese Einschränkung für die Verwendung wird in den Erläuterungsberichten zu den Karten zwar erwähnt, doch wird dies meist nicht zur Kenntnis genommen. Dies hat zur Folge, dass für Flächen, die in der Karte als Gebiete mit geringem Konfliktpotenzial ausgewiesen sind, mit einer problemlosen Planung gerechnet wird, was bei genaueren Analysen aber falsch sein kann.

Die Konfliktpotenzialkarte Windenergie – Vögel Schweiz: Teilbereich Brutvögel, Gastvögel und Vogelschutzgebiete gemäss WZVV (Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung) berücksichtigt Waldvogelarten bis auf die beiden Arten Auerhuhn und Waldschnepfe gar nicht, da der Wald bei der Erstellung dieser Karten noch nicht für Windenergienutzung vorgesehen war. Dementsprechend müssen auch Waldvogelarten bei der Beurteilung von Standorten von Windenergieanlagen im Wald berücksichtigt werden. Diese Lücke in der Karte führt ebenfalls zu Missverständnissen und Fehlurteilen. Zudem wurde bei der Karte nur eine Auswahl von Vogelarten berücksichtigt, nicht einmal alle Arten der Roten Liste wurden einbezogen. Die Konfliktpotenzialkarte Windenergie – Vögel Schweiz: Teilbereich Vogelzug berücksichtigt nur die nächtlichen Breitfrontzieher (meist kleinere Singvögel). Sie orientiert sich nur schwach am vorhandenen Landschaftsrelief. Sie deckt zudem den Thermikseglerzug (z.B. Greifvögel und Störche) nicht ausreichend ab; auch hier sind meist Vorortuntersuchungen und Einzelfallprüfungen nötig.

Es werden in beiden Karten keinerlei Aussagen gemacht über kumulierte Wirkungen von mehreren Windpärken.

**Zu 2.3 Massnahmen, Konzept Windenergie, Seite 18**

**M4**

Siehe Antrag zu Z4.

**Antrag**

Die Koordination darf sich nicht auf den technischen Aspekt beschränken, sondern muss die kumulierten Auswirkungen von Windanlagen auf die Fauna einbeziehen.

**Fussnote 9, Seite 18**

**Antrag**

Die Fussnote 9 ist zu streichen.

**Begründung:** Die Fussnote 9, wonach durch Auflagen im Betrieb einzelne Standorte bewilligungsfähig werden sollen, gilt für Vögel und Fledermäuse höchstens in Ausnahmefällen. Die Standortwahl ist entscheidend. Siehe längere Ausführungen oben. Automatische Abschaltungen sind in der Praxis noch weit entfernt von einem Durchbruch und betreffen auch wie oben bereits dargelegt nur den Kleinvogelzug. Die Formulierung, dass „an innovativen Lösungen gearbeitet“ werde, stammt aus der Erarbeitung des Konzeptes 2015. Dass vier Jahre später unverändert der genau gleiche Satz stehengelassen werden muss, ist Beweis genug, dass solche Lösungen nicht rasch zu erwarten sind. Dieser Antrag betrifft sinngemäss auch Seite 33 im Erläuterungsbericht.

#### **M5**

##### **Antrag**

Weglassen.

**Begründung:** Solange die vom Bund implizierten Ziele für den Ausbau der Windenergie nicht kompatibel sind mit der Biodiversitätsstrategie, ist es falsch, die Kantone zu verpflichten Ausbauziele festzulegen, welche sich an dem unrealistischen Ausbauziel des Bundes orientieren müssen. Daraus ergeben sich unnötige Zwänge für den Ausbau von Anlagen.

#### **M6**

##### **Antrag**

Nebst den Vogelarten sind auch die Fledermausarten zu erwähnen.

Es sind hier auch alle unsere Ausführungen zu Abschaltmechanismen und Schlagopfersuche aufzunehmen.

### **3.2.2 Interkantonale und grenzüberschreitende Planungen, Seite 21**

#### **Antrag**

In diesem Kapitel sind ebenfalls nebst der technischen Koordination die Anliegen des Artenschutzes zu berücksichtigen gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz.

### **Kantonale Richtplanverfahren Seite 22**

#### **Antrag**

Bei der Einzelfallplanung aufgrund einer vorangehenden Negativplanung ist ausdrücklich zu erwähnen, dass dort Vorkommen von bedrohten Fledermaus- und Vogelarten ebenfalls berücksichtigt werden müssen.

**Begründung:** Einige Kantone haben einen Raster für eine Negativplanung, allerdings sind darin die Arten der Roten Liste und die national prioritären Arten bis anhin meist nicht als Kriterien enthalten, was regelmässig zu Problemen führt.

### **Prozess Technische Beurteilung Vorprojekt und Aufwand Windenergieplanungen, Seite 22**

#### **Antrag**

Bei beiden Punkten müssen auch die notwendigen Abklärungen bezüglich Arten einbezogen werden oder es soll ein zusätzlicher Punkt diesbezüglich eingeführt werden.

**Begründung:** Es ist wesentlich, dass bereits im Vorprojekt und auf Stufe Richtplanung diese Abklärungen gemacht werden. Bei Vorkommen von gefährdeten Arten oder von national prioritären Arten kann dies ein Ausschlusskriterium sein.

### **3.3. Planung der Windenergienutzung durch die Kantone, Seite 23**

#### **Antrag**

Einfügen des folgenden Satzes nach dem zweiten Satz.: „Windanlagen sind allerdings nur mittelbar aber nicht unmittelbar standortgebunden. Innerhalb eines guten Windstandortes kann der Standort variieren.“

**Begründung:** Diese Ergänzung ist sehr wichtig im Zusammenhang mit der Interessenabwägung.

#### **Tabelle Orientierungsrahmen für die Kantone, Seite 24**

##### **Antrag**

Die Tabelle ist im Sinne der Erwägungen in der Begründung zu überarbeiten

**Begründung:** Siehe unter „Generelle Bemerkungen“ zum Potenzial von Windanlagen in der Schweiz. Die Zahlen dürften für einige Kantone unrealistisch sein.

Zürich und die beiden Appenzell haben bereits erläutert, dass sie keinen Ausbau wünschen, der Thurgau hat praktisch keine relevanten Windstandorte, im Kanton Freiburg sind die Standorte entweder landschaftlich oder bezüglich bedrohter Arten nicht machbar (Schwyberg) oder würden fast ausschliesslich im Wald stehen gemäss Entwurf Richtplanung, im Kanton Bern kollidieren die meisten ausgeschiedenen Standorte mit Biotopen von nationaler Bedeutung, bedeutenden Vogelzugkonzentrationen oder mit bedrohten Arten. Leider hat der Kanton alle diese Punkte nicht vorgängig abgeklärt. Dies sind nur einige Beispiele.

#### **Begriffserklärungen:**

##### **Antrag**

Kumulierte Effekte: keine „soll“ Formulierung. Die Kumulierten Effekte müssen angesprochen werden. Auch hier ergänzen mit den kumulierten Auswirkungen auf die Fauna.

#### **Zu den Karten Windkonzept**

##### **Karte A2, Anhang**

##### **Antrag**

Die Karte ist raschmöglichst zumindest mit den bisher nicht berücksichtigten Faktoren gemäss Abschnitt 1 zur ergänzen. Andernfalls ist sie wegzulassen.

**Begründung:** Es fehlen dermassen viele relevante (Ausschluss-)Faktoren, dass die Karte an den meisten Standorten nur ein falsches Bild vermitteln kann.

Bei der Berechnung der regionalen Produktionsziele für Windenergieanlagen müssen die gesetzlichen Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes verstärkt einfließen. Insbesondere dürfen Potenziale in grundsätzlichen Ausschlussgebieten nicht eingerechnet werden, ebenso sind Ausfälle bezüglich Artenschutz einzurechnen. Bei den Schutzgebieten sind Pufferzonen einzurechnen (zum Beispiel 10 mal Anlagenhöhe).

##### **Karte A3 Anhang**

##### **Antrag**

Die Karte ist zu überarbeiten.

**Begründung:** Die Begründungen für Veränderungen in der Karte gegenüber der bestehenden Version sind nicht nachvollziehbar aufgrund der Karte der Windgeschwindigkeiten. Speziell bei den Gebieten im Thurgau und im Kanton Schaffhausen sind nun plötzlich dort Potenzialgebiete eingezeichnet, wo Projekte geplant sind. Ein solches Vorgehen ist nicht statthaft. Die Karte hat sich einzig an den Fakten zu orientieren und nicht an einzelnen Vorhaben von Investoren.

#### **Fussnote 83, Seite 31 Erläuterungsbericht**

**Antrag** Der Eintrag zu den Pufferzonen ist zu ergänzen:

Im Helgoländerpapier werden für Pufferzonen von Schutzgebieten minimal 10x die Anlagenhöhe vorgeschlagen. Wo Vögel regelmässig Futterplätze oder Schlafplätze inner- oder ausserhalb eines Schutzgebietes aufsuchen, sind auch entsprechende Pufferzonenkorridore nötig.

**Begründung:** Störungs-Pufferzonen zu Schutzgebieten sind relevante Faktoren, damit die Fauna innerhalb des Schutzgebietes erhalten werden kann.

#### **Ersatzmassnahmen ergänzen, Seite 36 Erläuterungsbericht**

##### **Antrag**

Kapitel zu Ersatzmassnahmen einfügen: z. B. aus BGE Schwyberg.

Nach Art. 18 Abs. 1 NHG ist dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten in erster Linie durch Erhaltung genügend grosser Lebensräume und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Ein technischer Eingriff, der schützenswerte Biotop beeinträchtigen kann, darf nur bewilligt werden, sofern er standortgebunden ist und einem überwiegenden Bedürfnis entspricht (Art. 14 Abs. 6 NHV). Für die Bewertung des Biotops in der Interessenabwägung sind neben seiner Schutzwürdigkeit (nach Art. 14 Abs. 3 NHV) insbesondere die in Art. 14 Abs. 6 lit. a-d NHV genannten Aspekte zu berücksichtigen. Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen (Art. 18 Abs. 119' NHG i.V.m. Art. 14 Abs. 7 NHV). Der Ersatz für einen beeinträchtigten Lebensraum soll möglichst in derselben Gegend stattfinden. Damit wird am ehesten gewährleistet, dass der neu geschaffene Lebensraum von den Pflanzen- und Tierarten, die durch das Projekt in ihrem Lebensraum beeinträchtigt werden, überhaupt besiedelt wird. Der Landschaftshaushalt des betreffenden Raums bleibt damit im Gleichgewicht (Urteil 1C\_393/2014 vom 3. März 2016 E. 10.5; BRUNO KÄGI/ANDREAS STALDER/MARKUS THOMMEN, Wiederherstellung und Ersatz im Natur- und Landschaftsschutz, in: BUWAL (Hrsg.), Leitfaden Umwelt Nr. 11, 2002, S. 41). Zudem ist eine Gleichwertigkeit des Zerstörten mit dem neu Geschaffenen anzustreben, wobei sich die Gleichwertigkeit sowohl nach qualitativen als auch nach quantitativen Kriterien beurteilt (vgl. KARL LUDWIG FAHRLÄNDER, in: Kommentar NHG, 1997, N. 37 zu Art. 18 NHG). Das bedeutet, dass ein rein flächenmassiger Ersatz nicht genügt. Vielmehr muss das Ersatzobjekt auch ähnliche ökologische Funktionen übernehmen können wie das zerstörte. (Urteil 1A.82/1999 vom 19. November 1999 E. 4a, in: URP 2000 S. 369). Ersatzmassnahmen müssen bereits bei der Nutzungsplanung vorliegen, sofern dort die Standorte der Anlagen festgelegt werden. Die Auswirkungen der Ersatzmassnahmen sind zudem zu kontrollieren.

##### **Begründung:**

In bisherigen Verfahren wurde in UVB's häufig versucht, mögliche Beeinträchtigungen durch Anlagen durch sogenannte Ersatzmassnahmen zu rechtfertigen. Weder wurde zuerst geprüft, ob das Projekt überhaupt bewilligungsfähig ist, noch wurden die oben genannten Kriterien für Ersatzmassnahmen eingehalten. Es ist daher relevant, dass aufgezeigt wird, wann Ersatzmassnahmen überhaupt ins Spiel kommen, wann sie vorliegen und gesichert sein müssen und welchen Kriterien sie genügen müssen. Ein paar Bäume da und eine Hecke dort sind in der Regel nicht ausreichend. Extensivierungen von Wiesen benötigen Jahre, sofern nicht ein Bodenabtrag vorgenommen wird. Es müssen aber bei Baubeginn für die betroffenen bedrohten Arten nutzbare neue Lebensräume vorliegen, damit keine Populationsrückgänge resultieren.

#### **4.2. Planungsinstrumente, Seite 36 Erläuterungsbericht**

##### **Antrag**

Ergänzen bei Kantonalen Richtplan, Inhalte :

Ausschlusskriterien Arten der Roten Liste und national prioritäre Arten

**Begründung:** Das Bundesgericht hat im Urteil Schwyberg bestätigt, dass bereits auf Stufe Richtplanung auch der Schutz der Arten gemäss NHG bei der Standortwahl zu berücksichtigen ist.

#### **4.2. Planungsinstrumente, Seite 36 Erläuterungsbericht**

##### **Antrag**

Ergänzen bei Nutzungsplanung, Inhalte: Ersatzmassnahmen gemäss Art 18 NHG

**Begründung:** Ebenfalls im Urteil Schwyberg hat das Bundesgericht bestätigt, dass die Ersatzmassnahmen bekannt sein müssen, falls die Standorte der Anlagen bekannt sind.

#### **4.4. Grundlagen für die Richt- und Nutzungsplanung, Seite 38, Erläuterungsbericht**

##### **Antrag:**

Die Grundlagen bezüglich gefährdeter Arten und Schutzgebiete sind zu ergänzen

**Begründung:** Bereits in der Richtplanung ist es entscheidend, dass neben den technischen Beurteilungen unbedingt auch Kriterien wie Vorkommen gefährdeter Arten oder national prioritärer Arten sowie Zugkorridore von Fledermäusen und Vögeln berücksichtigt werden wie auch Schutzgebiete von kommunaler bis nationaler Bedeutung. In der Nutzungsplanung sind diese Daten zwingend detailliert zu erheben zur Standortevaluation.

#### **Seite 39**

##### **Antrag**

Unter Grundlagen ist die Strategie Biodiversität Schweiz zu ergänzen.

#### **Ergänzung Kapitel Vereinbarkeit mit der Strategie Biodiversität Schweiz Seite 45 Erläuterungsbericht**

##### **Antrag:**

Der Erläuternde Bericht ist zu ergänzen mit einem Kapitel 5.3, Vereinbarkeit mit der Strategie Biodiversität Schweiz des Bundes.

**Begründung:** Die Strategie Biodiversität Schweiz fordert einerseits den Erhalt bedrohter Arten, national prioritärer Arten, den Erhalt und den Ausbau bestehender Schutzgebiete und die Errichtung einer ausreichenden ökologischen Infrastruktur. Dies ist raumwirksam.



## Anhang

### 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»

#### 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.**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

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
Alpenschnepfe		++	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

<sup>28</sup> 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	1.000 m (3.000 m)
Möwen	1.000 m (3.000 m)
Seeschwalben	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.**