

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Abteilung 13

8010 Graz

Betreff: GZ: Abt13-10.10-S59/2013-4

Entwurf einer Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie erlassen wird

Begutachtung

Sehr geehrte Damen und Herren,

innerhalb der Frist bis zum Montag, den 8. April 2013 gibt die ENAIRGY Windenergie GmbH eine Stellungnahme inklusive einer Beilage zum Entwurf einer Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie erlassen wird, ab.

Das Ingenieurbüro ENAIRGY Windenergie war als Gutachter in mehr als der Hälfte der bestehenden, in Bau befindlichen und bewilligten Windenergieprojekte in der Steiermark tätig und ist auch zukünftig in Projekte involviert. Darüber hinaus ist der Einsatz für eine intakte Umwelt seit mehr als einem Jahrzehnt das bestimmende Unternehmensziel.

Der vorliegende Entwurf ist – abgesehen von einigen Details (siehe unten) - für einen fünfjährigen Zeitraum nur insofern akzeptabel, als dass dieser als „Lernphase“ für den mittel- und langfristigen Ausbau der Windenergie in der Steiermark verstanden wird und die bisherige unbefriedigende Situation beendet. An dieser Stelle danke ich Projektleiter DI Opl für seinen großen Einsatz zu dem vorliegenden Kompromiss zwischen den zahlreichen Interessensgruppen. Sofern in den Vorrang- und Eignungszonen keine zusätzlichen Hindernisse und Einschränkungen auftreten und die Vergütung von Strom aus Windkraft nicht sinkt, besteht vielleicht eine Chance, das 300 MW Ziel zu erreichen.

Mittel- und langfristig – das heißt über einen fünfjährigen Zeitraum hinaus – ist der vorliegende Entwurf wie in der Beilage näher erläutert volkswirtschaftlich und ökologisch widersinnig, somit absolut inakzeptabel und ist ohne Adaptierung daher auf einen fünfjährigen Zeitraum in seiner Rechtsgültigkeit zu beschränken.

#### Zum Entwurf des Verordnungstextes:

Der § 3, Z 2 ist – auch um rechtliche Unklarheiten in den Verfahren auszuschließen - zur fachlich eindeutigen Definition wie folgt zu ergänzen (Ergänzung kursiv und unterstrichen):

„ ... mittlere Leistungsdichte von 180 W/m<sup>2</sup> in 100 m Höhe über Grund. Dieser Nachweis ist vom Antragsteller für die Standorte der geplanten Windenergieanlagen zu erbringen.“

Zusätzlich ist im § 3, Z 2 der Begriff „Fußpunkt“, der nur eine vertikale Ortsdefinition darstellt, durch den Begriff „Mittelpunkt des Mastdurchmessers am Fußpunkt“, der sowohl eine horizontale als auch vertikale Ortsdefinition darstellt, zu ersetzen.

Der § 6 ist wie folgt zu ändern bzw. zu ergänzen:

„Dieses Entwicklungsprogramm ist spätestens fünf Jahre nach in Kraft treten zu überprüfen und zu adaptieren. Erfolgt innerhalb von fünf Jahren nach in Kraft treten keine Überprüfung und Adaptierung, tritt dieses Entwicklungsprogramm nach fünf Jahren nach in Kraft treten außer Kraft.“

#### Zur planlichen Darstellung:

Ausschlusszonen für Auerhuhn-Biotop sind aus der planlichen Darstellung zu entfernen (nähere Erläuterungen siehe Beilage).

Nicht nachvollziehbare Ausschlusszonen für Birkhuhn-Habitat sind aus der planlichen Darstellung zu entfernen (nähere Erläuterungen siehe Beilage).

Die bestehenden Sendeanlagen in der Steiermark (z.B. auf der Mugel) sind in der planlichen Darstellung der Ausschlusszonen zu berücksichtigen (nähere Erläuterung siehe Beilage).

Einwirkradien um bestehende technische Einrichtungen sind bekanntzugeben und in der planlichen Darstellung der Ausschlusszonen zu berücksichtigen (nähere Erläuterung siehe Beilage).

Die Vorrang- und Eignungszonen des vorliegenden Entwurfs sind eine Minimalvariante, die im Bearbeitungsprozess bereits um einige Flächen reduziert wurden und vielleicht zum Erreichen des 300 MW-Ziels gerade noch ausreichen. Begehrlichkeiten von Teilen der steirischen Jägerschaft, diese Zonen weiter zu verkleinern, werden jedenfalls zu einem Verfehlen des Ausbauziels führen.

Zu den Erläuterungen:

Zu § 3, Z 1: „Die Standorte von Windkraftanlagen sind so zu planen, dass weder die Spitzen der Rotorblätter, noch andere Anlagenteile, z.B. Trafo- oder Wartungsbauwerke, in der Ausschlusszone zu liegen kommen.“ Es ist klarzustellen, dass der Transportweg nicht unter den Begriff Wartungsbauwerk fällt. Sollte dies nicht beabsichtigt sein, so müssen bestehende oder geplante Transportwege zu Vorrang- oder Eignungszonen in der planlichen Darstellung aus den Ausschlusszonen ausgenommen werden.

Zu § 3, Z 3: Es ist klarzustellen, dass eine Verlegung eines Weitwanderweges um bis zu 500 m dessen Funktion nicht beeinträchtigt.

Zu § 3, Z 4: Da Windenergieanlagen mittlerweile auch 3,4 MW Nennleistung erreichen können, sollte die Festlegung auf zumindest 5 Windenergieanlagen entfallen. Eine Grenze von insgesamt 10 MW Nennleistung ist auch im Hinblick auf eine wirtschaftliche Realisierbarkeit sinnvoller.



Mag. Georg Kury

Pöllau, 2013-03-26

# Windkraft, Klimawandel, Birkhuhn und Landschaft

Beilage zur Stellungnahme der ENAIRGY Windenergie GmbH zum Entwurf einer Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie erlassen wird

## Jägerküche

### Geschnitzelte Birkhahnbrust



Foto: Leopold Stocker Verlag

ENAIRGY Windenergie GmbH

Mag. Georg Kury

Pöllau, März 2013

Inhaltsverzeichnis

<u>1. Zusammenfassung und Forderungen an die Landesregierung</u>	2
<u>2. Einleitung</u>	3
<u>3. Windkraft</u>	3
3.1 Anlagentechnik	3
3.2 Windenergiepotential	4
3.3 Ökologische Effekte	5
3.4 Volkswirtschaftliche Effekte	6
<u>4. Klimawandel</u>	7
4.1 Bisherige Entwicklung	7
4.2 Entwicklung in der Steiermark bis 2050	8
4.3 Langfristige Entwicklung	10
<u>5. Birkhuhn</u>	11
5.1 Datengrundlage und Methodik	12
5.2 Auswirkungen des Klimawandels	16
5.3 Ausgleichsmaßnahmen	17
<u>6. Landschaft</u>	18
6.1 Datengrundlage und Methodik	18
6.2 Alpenkonvention	19
<u>7. Schlussbemerkung</u>	21
<u>8. Literatur</u>	21

Titelbild:

Ausschnitt aus einem Rezept für geschnetzelter Birkhahnbrust aus dem Buch „Die neue Wildküche“ von Olgierd E. J. Kujawski, veröffentlicht in der Jagdzeitschrift St. Hubertus, Ausgabe 6/2012

## **1. Zusammenfassung und Forderungen an die Landesregierung**

Die Windkraft hat in der Steiermark ein weit größeres Potential als die anvisierten 300 MW installierte Leistung. Die stärkere Nutzung dieses Potentials hat zahlreiche ökologische und volkswirtschaftliche Vorteile gegenüber einer Konzentration der Windenergienutzung im östlichen Flachland Österreichs. Neue Transporttechniken sowie das elektrische Netz mit großen noch nutzbaren Kapazitäten sind verfügbar. Durch die beträchtliche Einsparung von CO<sub>2</sub> werden die Geschwindigkeit und das Ausmaß des Klimawandels verringert.

Bereits in den bisherigen Messdaten ist ein Temperaturanstieg um 1,5 bis 2°C am südöstlichen Alpenrand zu beobachten. Bis zum Jahr 2100 wird die Temperatur um weitere 2 bis 5°C steigen. Mittel- bis langfristig wird damit auch die Waldgrenze um 400 bis 800 Höhenmeter steigen. Almflächen werden ohne Eingriff des Menschen nur noch auf den höchsten Bergen der Steiermark existieren.

Aufgrund des Klimawandels wird auch das Birkhuhn außerhalb von vom Menschen künstlich geschaffenen Habitaten nicht überleben. Im Zuge des Ausbaus der Windkraft können solche künstlichen Habitate geschaffen werden. Die umfangreichen Ausschlusszonen des jetzigen Entwurfs zum Thema Birkhuhn wurden jedoch aufgrund von Vorgaben eines kleinen Teils der Jägerschaft erstellt, die lediglich auf deren Befürchtungen zur Birkhahnjagd abstellen und zukünftige Entwicklungen außer Acht lassen. Fehler in der Datengrundlage, Methodik und planlichen Darstellung der Ausschlusszonen werden im detaillierten Text dargestellt.

Ebenso ist die alpine Landschaft vom Klimawandel betroffen. Die X. Alpenkonferenz der Vertragsparteien der Alpenkonvention hat das erkannt und Klimaschutzmaßnahmen wie der Windkraft im Alpenraum hohe Priorität eingeräumt. Die Auslegung der Alpenkonvention in diesem Entwurf ist daher eine Fehlinterpretation, die im detaillierten Text näher erläutert wird. Für eine Adaptierung des Entwicklungsprogramms innerhalb der nächsten fünf Jahre sowie für eine ausreichende Nutzung der Vorrang- und Eignungszonen sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Update der Anlagentechnik und des Windenergiepotentials
- Berücksichtigung der ökologischen Vorteile des Windenergieausbaus in der Steiermark bei einer österreichweiten Betrachtung
- Berücksichtigung der vorhersehbaren Folgen des Klimawandels und der Interessen des Klimaschutzes
- Objektive jagdunabhängige Untersuchung des Bestands der Raufußhühner und der Auswirkungen von Windkraftanlagen unter Heranziehen der Monitoring-Ergebnisse der Windparkbetreiber
- Mögliche Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die relevanten geschützten Vögel sind in der Überarbeitung des Entwicklungsprogramms und in den zukünftigen Genehmigungsverfahren für Windparks objektiv und jagdunabhängig durch einen ornithologischen Sachverständigen im Auftrag der Naturschutzabteilung zu prüfen und abzuwägen
- Rechtliche Prüfung der Interpretation der Alpenkonvention
- Abwägungsprozess in naturnahen und unversehrten Gebieten und Landschaften sowie teilweise in gering überprägten Gebieten

## **2. Einleitung**

In der Erstellung des vorliegenden Entwurfs wurde richtigerweise versucht, möglichst alle Interessensgruppen in den Prozess einzubinden. In Vertretung der Windenergie-Projektentwickler war die IG Windkraft involviert. Zusätzlich erfolgten dankenswerter Weise Einzelgespräche mit den Betreibern bestehender und zukünftiger Windenergie-Projekte. Aus Sicht der ENAIRGY Windenergie GmbH wurden jedoch die besonders restriktiven und teilweise nicht nachvollziehbaren Vorgaben eines kleinen Teils der Jägerschaft in Zusammenarbeit mit einer ihr nahestehenden Wildbiologin und die Vorgaben aufgrund eines einzelnen Artikels der Alpenkonvention, der in der Methodik zum Landschaftsbild zusätzlich fehlinterpretiert wurde und im Widerspruch zur Alpenkonvention im Ganzen steht, im vorliegenden Entwurf zu stark berücksichtigt. In dieser Beilage wird darauf im Detail eingegangen.

## **3. Windkraft**

Die in der Erarbeitung des Sachprogramms erstellten Studien zum Windpotential und zur Anlagentechnik werden analysiert. Darüber hinaus erfolgt eine mittel- bis langfristige Einschätzung des steirischen Windenergiepotentials sowie eine kurze Darstellung der ökologischen und volkswirtschaftlichen Effekte.

### **3.1 Anlagentechnik**

Die Anlagentechnik wird in der Studie der TU Graz, die in Anhang 1 des Entwurfs wiedergegeben wird, umfassend und ausreichend beschrieben. Aufgrund der dynamischen Entwicklung wird jedoch auf zwei wichtige Neuerungen hingewiesen:

Eine neue Transporttechnik ermöglicht es, dass auch sehr lange Rotorblätter auf schmalen und kurvigen Straßen transportiert werden können. Das Rotorblatt wird dazu an einen Rahmen hinter dem Führerhaus des LKW angeflanscht und bei Bedarf hydraulisch in Richtung der Senkrechten aufgestellt. Dadurch verringert sich die Transportlänge und somit der Aufwand an den Wegebau beträchtlich.

Im letzten Jahr sind Anlagen mit 3 bis 3,4 MW Nennleistung und 100 bis 104 m Rotordurchmesser in Serie gegangen, die aufgrund der neuen Transporttechnik in bestimmten Fällen auch an alpine Standorte transportiert werden können. Allerdings benötigen diese Anlagen auch größere Abstände untereinander, so dass an Standorten eventuell eine geringere Anlagenzahl, dafür aber eine größere Gesamtleistung installiert werden kann.



Abb. 1: Rotorblatttransport mit Anheben des Rotorblatts, aus [1]

Hinsichtlich des normgerechten Betriebs der Windkraftanlagen wird ergänzend noch auf zwei wichtige Kriterien hingewiesen:

Die mittlere jährliche Temperatur darf am Anlagenstandort  $0^{\circ}$  nicht unterschreiten. Diese Temperatur wird in der Steiermark derzeit oberhalb einer Seehöhe von etwa 2.100 m Seehöhe unterschritten.

Die Schräganströmung des Rotors der Windkraftanlage darf einen Winkel von  $8^{\circ}$  aus der Horizontalen nicht überschreiten. Die Hangneigung sollte demnach nicht mehr als  $15^{\circ}$  betragen.

### 3.2 Windenergiepotential

Die Windverhältnisse werden in der Studie der Universität Graz, die in Anhang 1 des Entwurfs wiedergegeben wird, umfassend und ausreichend beschrieben. Aufgrund von umfangreichen Messkampagnen und anschließender CFD-Windfeld-Simulationen, die von der ENAIRGY Windenergie GmbH durchgeführt wurden, wird folgendes ergänzt:

Auch bei flachen Bergkämmen kommt es unterhalb der Kammlinie bereits zu einer starken Abschwächung der Windgeschwindigkeit, so dass nur unmittelbar im Nahbereich der Kammlinie in einem Abstand von wenigen 100 m Windkraftanlagen betrieben werden können. In Verbindung mit dem Kriterium der maximal zulässigen Hangneigung ist daher davon auszugehen, dass nur diese schmalen Kammbereiche in den Vorrang- und Eignungszonen genutzt werden können.

Im Zuge des Projekts „Austrian Wind Potential Analysis“ wurde ein Berechnungsverfahren für das verfügbare Windenergiepotential auf Bezirksebene im Internet verfügbar gemacht [2]. Dabei können zahlreiche Parameter online eingestellt werden. Schließt man mit Ausnahme der Landschaftsschutzgebiete alle Schutzgebiete – auch Natura 2000 Gebiete - und Naturparke aus, definiert die Mindestabstände zu Wohnbauland analog zum Entwurf des Sachprogramms mit 1000 m und beschränkt die maximale Hangneigung auf 15° und die maximale Seehöhe auf 2.100 m, so ergibt sich bei diesem Berechnungsverfahren ein Windenergiepotential von etwa 2.300 MW Leistung bzw. 5,4 Milliarden kWh jährlichem Energieertrag.

Das Windenergiepotential ist damit deutlich höher als der derzeit vorgesehene Zielwert von 300 MW Nennleistung bis 2018.

### 3.3 Ökologische Effekte

Durch die schadstofffreie Produktion werden pro kWh Windstrom gegenüber dem europäischen Strom-Mix etwa 0,7 kg CO<sub>2</sub> eingespart. Die Installation von 300 MW Windenergieleistung entspricht etwa einer jährlichen Stromproduktion 600 Millionen kWh. Dem entsprechend werden pro Jahr etwa 420.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart und damit die Auswirkungen des Klimawandels abgemildert.

Für die Produktion, den Transport, die Montage, den Betrieb, den Abbau und die Entsorgung einer Windenergieanlage werden lediglich etwa 2,5 % der während der Lebensdauer produzierten Energiemenge benötigt.

Eine Nutzung des steirischen Potentials ist aus folgenden ökologischen Gründen bei einer österreichweiten Betrachtung von Vorteil:

- Verringerter Druck auf ökologisch sensible Flächen in den Bundesländern Burgenland und Niederösterreich, insbesondere Flächen mit hoher Fledermaus- und Greifvogeldichte sowie ausgeprägtem Vogelzug („Alpen-Karpaten-Fenster“)
- Gleichmäßigere Erzeugung von Windstrom aufgrund regionaler Ausgleichseffekte des Windaufkommens
- Dadurch ergeben sich geringere Erfordernisse an die Speicherung von Windstrom, beispielsweise in Pumpspeicherkraftwerken sowie an die Ausgleichsregelung durch Gaskraftwerke
- Durch die Aufteilung der Windenergieanlagen auf mehrere Bundesländer werden bestehende Hochspannungsnetze besser ausgenutzt bzw. findet die Stromerzeugung näher am Verbraucher statt und der Neubau von Hochspannungsleitungen ist nicht notwendig
- Übertragungsverluste im Hochspannungsnetz werden dadurch verringert und die CO<sub>2</sub>-Einsparung vergrößert

In einem Vergleich mit anderen erneuerbaren Energieträgern wird auf die ökologische Bedeutung der Windenergie als wichtiger zusätzlicher Pfeiler der erneuerbaren Stromversorgung hingewiesen:

300 MW zusätzlich installierte Windenergieleistung bedeutet etwa 600 Millionen kWh Energieertrag pro Jahr bzw. etwa 7 % des steirischen Stromverbrauchs.

Für die gleiche Strommenge wäre die Errichtung bzw. Nutzung von

- 400.000 Photovoltaik-Anlagen á 15 m<sup>2</sup> Fläche (entspricht der Zahl aller Gebäude der Steiermark)
- 15 Kleinwasserkraftwerke á 10 MW Leistung
- 1,5 Millionen ha Wald bei nachhaltiger Nutzung zur Verstromung in Biomassekraftwerken

erforderlich.

Windenergieanlagen haben in erster Linie Einfluss auf Vögel und Fledermäuse. In alpinen Kammlagen sind nur wenige seltene Vogelarten in bedeutender Zahl vorhanden. Nahe der Waldgrenze sind das im wesentlichen Auer-, Hasel- und Birkhuhn sowie Sperlings- und Rauhfußkauz. In unbewaldeten Lagen oberhalb der Waldgrenze sind auch der Steinadler, der Mornellregenpfeifer und das Alpenschneehuhn zu beachten. Über die steirischen Alpen sind derzeit keine Korridore mit verdichtetem Greifvogelzug bekannt. Da Greifvögel leicht zu beobachten sind, entspricht das „Nicht-festgestellt worden sein“ von Greifvogelzugkorridoren über die steirischen Alpen sehr wahrscheinlich den tatsächlichen Verhältnissen.

Die alpinen Kammlagen weisen das geringste Konfliktpotential für Fledermäuse durch Windkraftanlagen in Österreich auf. Dies ist darauf zurückzuführen, dass wegen der kalten Nächte keine Insekten als Nahrung vorhanden sind und daher die Fledermausaktivität in diesen Höhenlagen nur sehr gering bis mäßig im Vergleich zu den Tieflagen ist.

### 3.4 Volkswirtschaftliche Effekte

Mehr als 120 österreichische Unternehmen sind als Zulieferer oder Dienstleister in der Windindustrie engagiert und erwirtschaften einen Jahresumsatz von 500 Millionen Euro. In Tirol fertigt der Hersteller Leitwind Windkraftanlagen und im Burgenland werden Türme des Herstellers Enercon produziert. In der Steiermark sind beispielsweise Firmen wie Siemens Transformers und ELIN Motoren GmbH in Weiz, Siemens AG in Graz, die voest alpine, die PENGK Kabel, die Boehlerit und die Exel Composites GmbH in Kapfenberg sowie diverse Bau- und Planungsfirmen aktiv.

Die regionale Wertschöpfung in der Steiermark ist in einer Größenordnung von etwa 100 Mio. Euro bei einer zusätzlich installierten Leistung von 300 MW.

Zusätzlich reduzieren Windkraftanlagen in Österreich den erforderlichen Zukauf von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten und senken mittel- bis langfristig den Strompreis.

Die Installation von Windkraft in der Steiermark ermöglicht eine Rückführung von finanziellen Mitteln aus dem österreichweit eingehobenen Ökostromzuschlag in die Steiermark.

Gemäß österreichischem Klimaschutzgesetz ist die Steiermark verpflichtet, bestimmte Höchstmengen an Treibhausgasen nicht zu überschreiten. Überschreitet die Steiermark wie bisher diese Höchstmengen, sind ab 2014 Strafzahlungen in dreistelliger Millionenhöhe die mögliche Folge.

#### **4. Klimawandel**

Der Klimawandel aufgrund der anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen stellt ein sehr großes und vor allem lang andauerndes Problem für das weltweite Ökosystem dar. Auch wenn das Problem vielen Menschen bewusst ist, wird sowohl auf der Ebene des Einzelnen – siehe Konsumgewohnheiten – als auch auf globaler Ebene – siehe die letzte ergebnislose Weltklimakonferenz in Doha – wenig dagegen unternommen. Man kann daher mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass sich der Klimawandel in den nächsten Jahrzehnten deutlich verschärfen wird.

Neueste Erkenntnisse zeigen, dass die Prognosen des Weltklimaberichts des Intergovernmental Panel on Climate Change aus dem Jahr 2007 nach oben revidiert werden müssen [3]. Auch ein aktueller Report des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und Klimastudien im Auftrag der Weltbank [4] zeigt diese Verschärfung auf. Der Präsident der Weltbank Jim Yong Kim drückt es im Vorwort dieses Reports so aus:

*„It is my hope that this report shocks us into action. Even for those of us already committed to fighting climate change, I hope it causes us to work with much more urgency.“*

##### **4.1 Bisherige Entwicklung**

Weltweit ist die mittlere jährliche Temperatur seit dem Jahr 1900 um etwa 0,7°C gestiegen. Der größte Anstieg wird seit 1980 mit einer Temperaturerhöhung von etwa 0,6°C gemessen. Die Erwärmung ist über den Landmassen in den hohen Breiten deutlich größer als über den Meeresflächen in Äquatornähe. Im südöstlichen Alpenraum ist die mittlere jährliche Temperatur seit 1900 um etwa 2°C angestiegen, davon allein um etwa 1,5°C seit dem Jahr 1980.

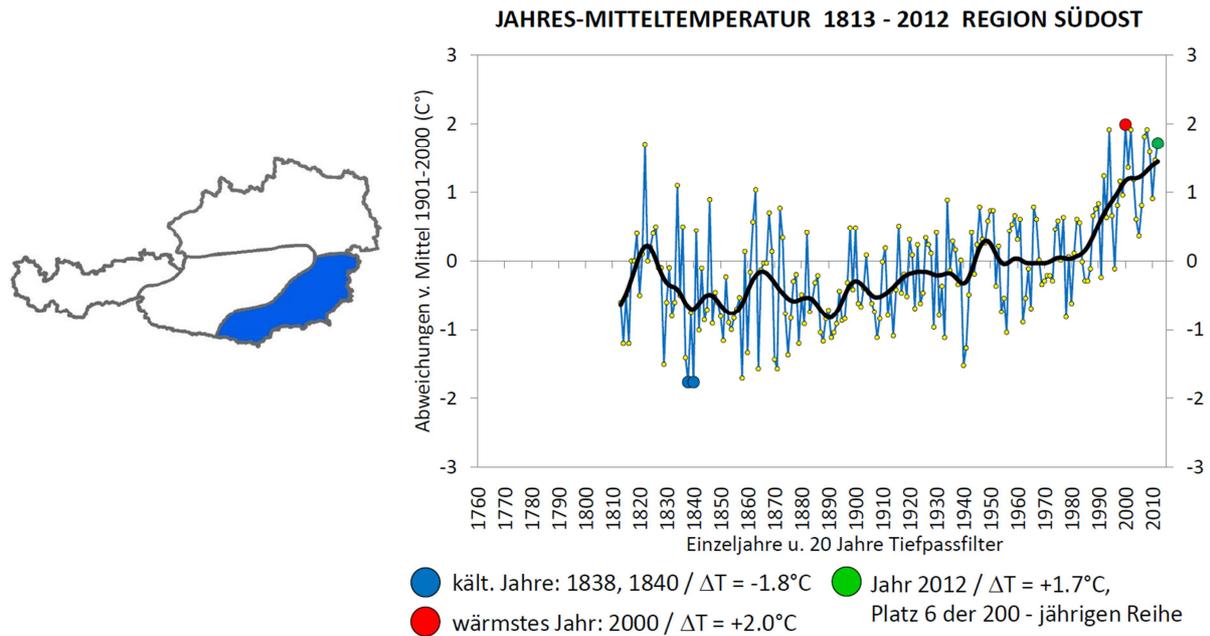


Abb. 2: Zeitreihe der mittleren jährlichen Temperaturabweichung im südöstlichen Alpenraum zwischen 1813 und 2012, aus [5]

Die Temperaturzunahme ist daher im südöstlichen Alpenraum nahezu 3-mal so groß wie im globalen Mittel. Die Temperaturzunahme pro Dekade beträgt mit einem 20-jährlichen Filter etwa  $0,45^{\circ}\text{C}$ .

#### 4.2 Entwicklung in der Steiermark bis 2050

Für die zukünftige Entwicklung des Klimas in der Steiermark bis 2050 wurde erst kürzlich vom Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung eine umfassende Studie fertig gestellt [6].

In der Studie wird unter anderem die mittlere jährliche Temperatur des Zeitraums 1971 bis 2000 der mittleren jährlichen Temperatur im Zeitraum 2021 bis 2050 gegenübergestellt. Dies entspricht einem Temperaturvergleich der Jahre 1985 und 2035, also einem 50-jährigen Zeitraum.

Je nach Höhenlage und Region wird in diesem Zeitraum eine Temperaturerhöhung um  $1,1$  bis  $1,7^{\circ}\text{C}$  in der Steiermark erwartet bzw. eine Temperaturerhöhung von  $0,22$  bis  $0,34^{\circ}\text{C}$  pro Jahrzehnt.

Die erwartete Temperaturerhöhung pro Dekade ist somit etwas niedriger als die Temperaturerhöhung pro Dekade entsprechend den bisherigen Messdaten. Es wurden jedoch verschiedene Modellierungen verwendet, die eine gewisse Streuung aufweisen.

Die räumliche Verteilung der Temperaturerhöhung in der folgenden Abbildung zeigt, dass sich die Höhenlagen stärker erwärmen. Weiters findet im westlichen Teil der Steiermark eine stärkere Erwärmung statt.

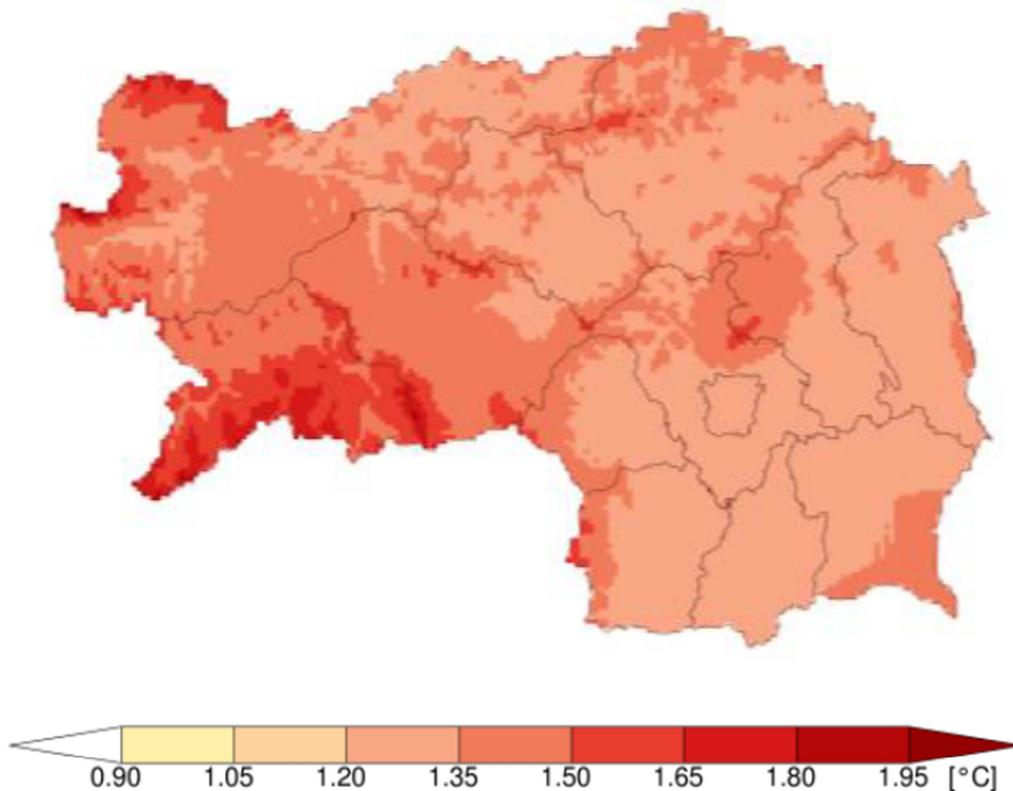


Abb. 3: Zunahme der mittleren jährlichen Temperatur in der Steiermark zwischen 1985 und 2035, Raster 1 km<sup>2</sup>, aus [6]

Die Temperaturerhöhung führt zu einer Erhöhung der Waldgrenze. Eine Temperaturerhöhung um 2°C verschiebt die Waldgrenze mittel- bis langfristig um 300 m in die Höhe. In [7] wurde diese Verschiebung der Waldgrenze für die Niederen Tauern in der Steiermark und deren Auswirkung auf die Habitate von Raufußhühnern untersucht.

Dabei wurde mit Waldkartierungen die Entwicklung der Waldgrenze mit der für die Waldentwicklung notwendigen mittleren Temperaturlinie von 6,9°C in den Monaten Mai bis Oktober verglichen.

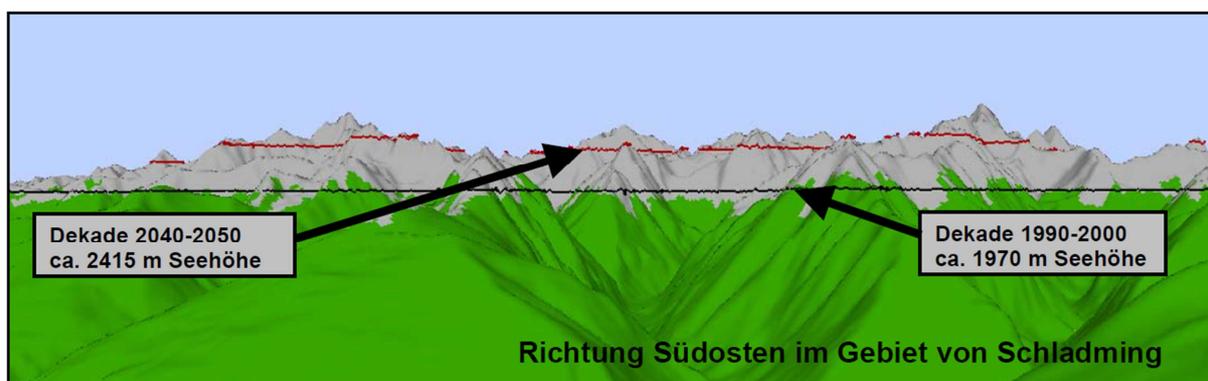


Abb. 4: 6,9°C-Temperaturlinie und Waldgrenze in der Dekade 1990-2000 sowie prognostizierte 6,9°C-Temperaturlinie für den Zeitraum 2040-2050, [7]

#### 4.3 Langfristige Entwicklung

Die weltweite Zunahme der Temperatur bis 2099 wird im letzten UNO-Klimabericht [8] des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ausführlich beschrieben. Darin wird eine Temperaturerhöhung in Mitteleuropa je nach Entwicklung der weiteren Emission von Treibhausgasen um 2 bis 5°C prognostiziert. Die Emissionsszenarien werden mit B1, A1B und A2 bezeichnet. Das Szenario B1 bedeutet eine sehr rasche Reduktion der Treibhausgase anhand von drastischen Maßnahmen, das Szenario A1B eine gemäßigte Reduktion der Treibhausgase mit ambitionierten Maßnahmen und das Szenario A2 eine langsame Reduktion der Treibhausgase mit wenig ambitionierten Maßnahmen. Aufgrund der wenig ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen der letzten Jahrzehnte ist derzeit das Szenario A2 das wahrscheinlichste.

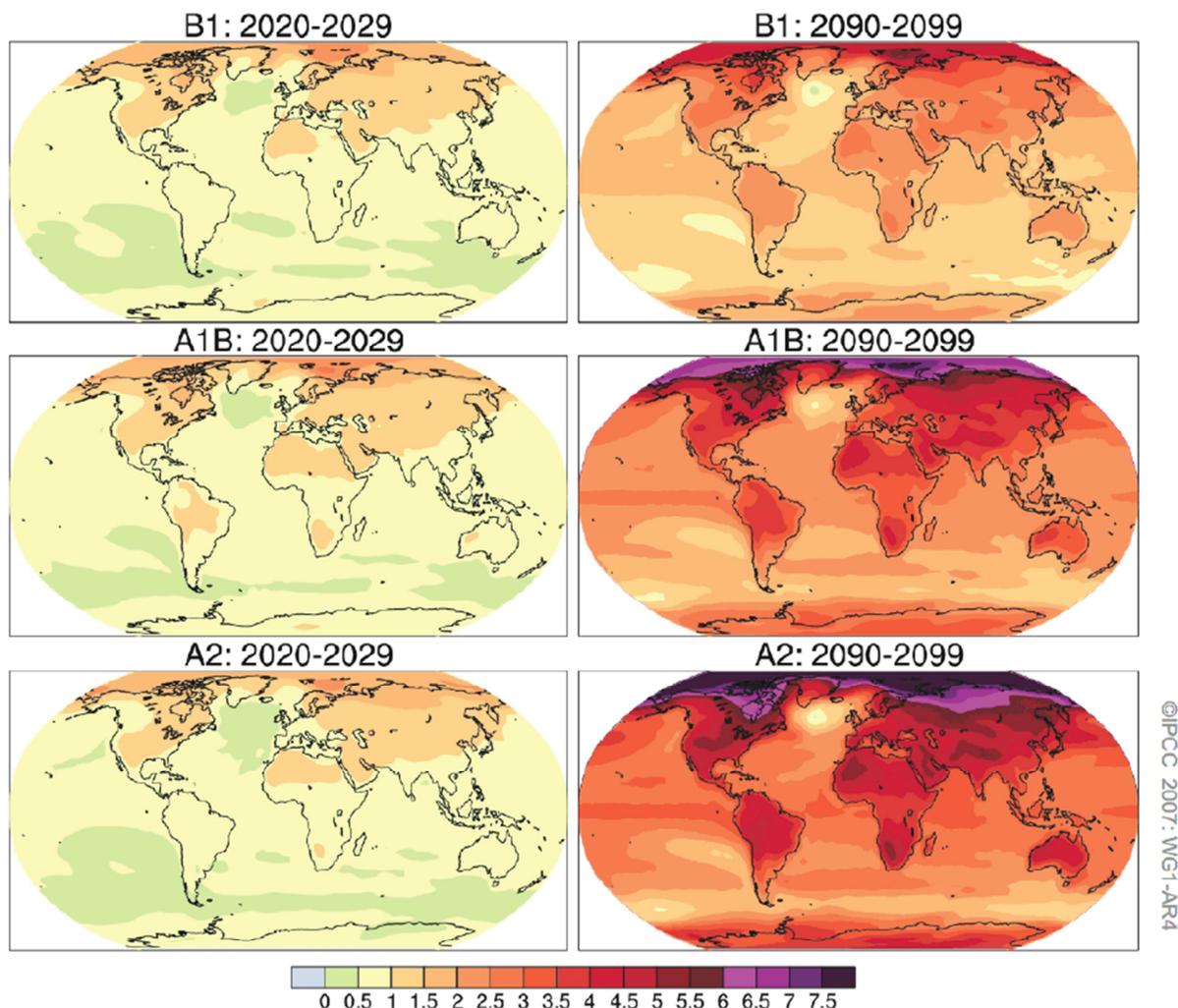


Abb. 5: Weltweite Temperaturerhöhung bis 2099 gegenüber der Periode 1980-1999 für die Emissions-Szenarien B1, A1B und A2, aus [8]

Die Temperaturerhöhung endet jedoch nicht im Jahr 2099, sondern steigt aufgrund der etwa 100-jährigen Verweildauer von Treibhausgasen in der Atmosphäre mehrere Jahrhunderte weiter an. Da die Ozeane verzögert auf eine Temperaturerhöhung reagieren, wird die thermische Ausdehnung der Ozeane etwa 1000 Jahre andauern. Am langsamsten reagieren große Eismassen auf die Temperaturerhöhung, weshalb der Anstieg des Meeresspiegels mehrere Jahrtausende anhalten wird.

Während des Höhepunkts der letzten Eiszeit lag der Meeresspiegel um etwa 120 m tiefer als heute bei einer um 5 bis 6°C niedrigeren Temperatur. Ein ähnlich starker Anstieg wäre demnach in den nächsten Jahrtausenden zu erwarten. Dicht besiedelte Gebiete wie Norddeutschland mit den Ballungszentren Berlin, Hamburg und dem Ruhrgebiet wären dann überflutet.

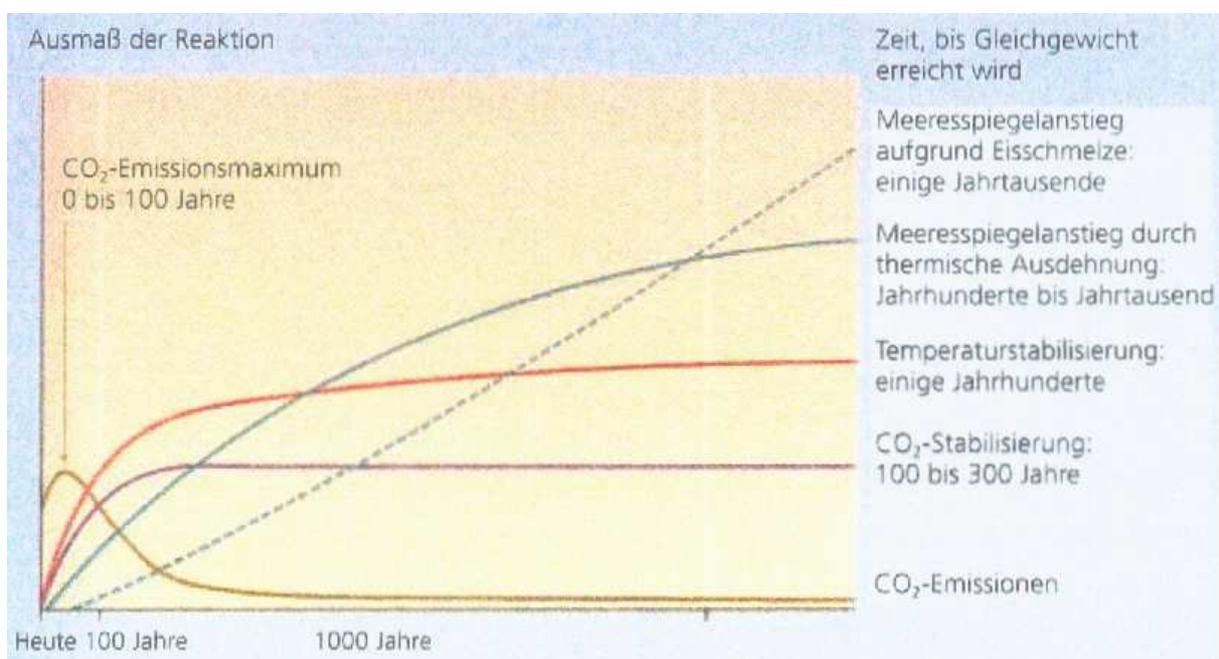


Abb. 6: Langfristige Prozesse des Klimawandels, aus [9]

## 5. Birkhuhn

Rechtlich fällt der Schutz von Tierarten in der Steiermark unter das Naturschutzgesetz. Zusätzlich werden Tierarten, die unter die Vogelschutz- und FFH-Richtlinien der EU fallen, auch im Jagdgesetz behandelt. Während sich im vorliegenden Entwurf die Ausschlusszonen aus naturschutzfachlicher Sicht auf besondere Schutzgebiete beschränken, werden aus jagdlicher Sicht für das in der Steiermark jagdbare Birkwild umfangreiche Ausschlusszonen definiert. In der zugrunde liegenden wildbiologischen Studie wird diese Fokussierung auf das Birkwild mit dem Begriff „Leitart (Schirmart)“ gerechtfertigt, genauso gut hätte dies aber auch eine andere nach der EU-Vogelschutz-Richtlinie geschützte Art im Bereich der Waldgrenze und darüber sein können.

Aus Sicht der ENAIRGY Windenergie GmbH geht es bei der sehr restriktiven Festlegung der Ausschlusszonen aus jagdlicher Sicht in erster Linie um die Angst eines kleinen Teils der Jägerschaft vor einem Verbot oder einer Einschränkung der Birkhahnjagd aufgrund generell sinkender Birkhahnzahlen abseits von Windkraftanlagen. DI Giorgio Carmignola bestätigt diese Ansicht in [12]:

*„Die Gangart, welche diesbezüglich von der EU eingeschlagen wurde, könnte in den Reihen der Jägerschaft Sorgen und Ängste wecken, dass in Zukunft weitere Einschränkungen für die Jagdausübung anfallen.“*

Von einem kleinen Teil der Jägerschaft wird offensichtlich befürchtet, dass die Errichtung von Windkraftanlagen zu einem weiteren Rückgang der Birkhähne führen könnte.

In der Steiermark wurden im Jagdjahr 2011/2012 gemäß [10] 238 Birkhähne geschossen. Im Jagdjahr 2010/2011 waren es gemäß [11] 264 Birkhähne.

Die Bedeutung der Birkhahnjagd als Freizeitvergnügen beschreibt der Osttiroler Bezirksjägermeister Ing. Martin König in [12] wie folgt:

*„Die Frühjahrsjagd auf den Hahn ist der Aufgang der Jagdsaison und für sehr viele Jäger ein Erlebnis, das sie nicht missen wollen!“*

### 5.1 Datengrundlage und Methodik

Für die Festlegung der Ausschlusszonen wurde eine Studie von DDr. Grünschnacher-Berger herangezogen.

Grundlage der Aussagen zum Bestand des Birkhuhns waren in der Studie unter anderem Dichte- und Verbreitungsangaben der Jägerschaft. Diese Daten sind jedoch fragwürdig und wurden möglicherweise deshalb nicht öffentlich gemacht. So schreibt Dr. Klaus von der Grouse Specialist Group der Species Survival Commission der IUCN in [13] zu Bestandsschätzungen der Jägerschaft:

*„Es darf bezweifelt werden, dass die in Österreich angewandten Methoden der Bestandsschätzungen durch die Jägerschaft die tatsächlichen Verhältnisse widerspiegeln. In Einzelgesprächen mit österreichischen Raufußhühnerkennern und -jägern wurde dies vielfach bestätigt (Interesse an hohen Bestandsangaben, um Abschusserlaubnis zu erlangen). Von Kennern wurde auch bestätigt, dass auf vielen Balzplätzen massive Rückgänge ermittelt wurden und Vorkommen erloschen, besonders am Arealrand. In allen Alpenländern mit methodisch sauberer Zählung (z. B. Schweiz, Italien, Frankreich) gingen die Bestände während der letzten Jahrzehnte stark zurück. Darauf wurde mit Jagdverboten reagiert (Schweiz, Italien, Frankreich mit Ausnahme der Pyrenäen).“*

Ergänzend zitiert Dr. Klaus einen intimen Kenner der österreichischen Situation wie folgt:

*“Seither (1995) hat sich aber doch einiges geändert, zumindest gibt es Hinweise aus Teilgebieten, dass der Bestand zurück geht. Soweit mir bekannt ist, gibt es aber keine Daten für ganz Österreich. Ich würde derzeit auf Zählungen der Jägerschaft nicht zuviel geben, denn die ganze - zu lange - Diskussion um Frühjahrsjagd oder nicht schadet dem Auerwild, viele Jäger möchten noch einmal einen Hahn schießen, bevor die Jagd möglicherweise eingestellt wird, und dann sind im Revier eben*

*genau so viel Hahnen wie nötig, um einen Abschuss frei zu bekommen. Wir haben heuer erlebt dass in Revieren der letzte Hahn geschossen wurde, weil vier oder fünf gemeldet waren. Soweit zur aktuellen Situation. Wie gesagt, seriöse Zahlen für ganz Österreich gibt es nicht, mein Eindruck aus der Kenntnis von Detailgebieten ist, dass wir am Anfang von einem dramatischen Bestandeseinbruch stehen.“*

Auch die Datenerhebungen der Studienautorin selbst entsprechen im Bereich des bestehenden Windparks Steinriegel nicht den üblichen naturwissenschaftlichen Vorgaben. So wurde im Kammbereich zwischen Stuhleck und Steinriegel von der Studienautorin ein Birkhuhn-Monitoring durchgeführt [14]. Dieses Monitoring bestand aus einer visuellen Zählung der balzenden Hähne, die lediglich einmal im Jahr durchgeführt wurde und damit rein zufällige Daten ergab, ohne Berücksichtigung meteorologischer Faktoren. Zusätzlich wurde die visuelle Zählung im Jahr 2009 von einem Punkt aus durchgeführt, der etwa 1,5 km vom bestehenden Windpark Steinriegel entfernt ist und zu einem großen Teil der Windkraftanlagen keine Sichtverbindung aufweist. Wenig überraschend wurden in diesem Jahr von der Studienautorin keine Birkhähne im Bereich des Windparks gesichtet. In den Jahren 2000 bzw. 2001 – vor der Errichtung des Windparks - wurden 2 bzw. 9 Birkhähne im späteren Windpark-Areal gezählt. 2007 bzw. 2010 wurden nach Errichtung im Bereich des Windparks gemäß dem Birkhuhn-Monitoring der Studienautorin 7 bzw. 4 Birkhähne gesichtet. Die starken Schwankungen zeigen auch die Zufälligkeit der Beobachtungen.

Gleichzeitig wurde von einem Ornithologen im Auftrag des Windpark-Betreibers ein 6-jähriges Monitoring im Bereich des Windparks durchgeführt, wobei Zählungen mehrmals im Jahr erfolgten und auch meteorologische Parameter mit berücksichtigt wurden [15]. Dabei zeigte sich, dass in jedem Jahr nach Errichtung des Windparks mindestens 3 Birkhähne im Bereich des Windparks waren und sich der Anteil der Population im Windpark gegenüber dem Gesamtbestand am ganzen Höhenrücken zwischen Stuhleck und der Rattener Alm nicht wesentlich änderte.

Nichtsdestotrotz behauptet die Studienautorin, dass allein durch die bis jetzt angemeldeten WKA-Standorte ein massiver plötzlicher Eingriff in die steirischen Birkwildpopulationen zu erwarten wäre. Es dürfte sich dabei mehr um eine subjektive negative Einstellung gegenüber der Windkraft handeln: Auf einer Veranstaltung der Jägerschaft des Bezirks Voitsberg gegen den Windpark Terenbachalm hat die Studienautorin ausschließlich die Birkhahnzahlen des Jahres 2001 den Birkhahnzahlen des Jahres 2009 im Bereich des Windparks Steinriegel gegenübergestellt, um völlig unwissenschaftlich und möglichst dramatisch einen negativen Einfluss von Windkraftanlagen auf das Birkhuhn darzustellen.

In einem anderen Gebiet fernab jeglicher Windkraftanlagen stellt die Studienautorin einen starken Rückgang von Birkhähnen von 17 auf 4 zwischen 1980 und 2004 dar [16]. Es ist daher zu hinterfragen, ob Windkraftanlagen zu einem Rückgang von Birkhühnern beitragen.

Auch wird in der Studie nicht näher erläutert, welche Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Birkhühner mit welcher Methodik bereits festgestellt wurden und welche wissenschaftlichen Belege es geben soll. Derzeit sind weitere Windparks in Bau, bei denen Birkhuhn-Monitorings nach naturwissenschaftlichen Vorgaben durchgeführt werden sollen. Es ist zu hoffen, dass dadurch die Einflüsse von Windkraftanlagen auf das Birkhuhn besser verstanden werden.

Selbst wenn den Ausschlusszonen ein Vorsorge-Prinzip zugrunde liegen mag, decken sich in Gebieten, die der ENAIRGY Windenergie GmbH genauer bekannt sind, die Untersuchungen und Vorgaben der Studienautorin nicht mit der planlichen Darstellung der Ausschlusszonen.

Im Auftrag der Umweltschutzbehörde hat die Studienautorin eine Begehung des großteils bewaldeten Bereichs Teufelstein-Hochpürschtling durchgeführt und anschließend die Birkhuhn- und Auerhuhn-Habitate in einer Karte dargestellt [17]. Im Vergleich mit den Ausschlusszonen des jetzigen Entwurfs sind die Birkhuhn-Habitate gemäß dieser Karte deutlich kleiner und befinden sich teilweise außerhalb der Ausschlusszonen. Einen großen Teil der Ausschlusszone nimmt das eingetragene Auerhuhn-Habitat ein, obwohl dieses entsprechend der Definition der Studienautorin eigentlich eine Abwägungszone sein sollte. Die Ausschlusszone muss in diesem Bereich daher deutlich verkleinert werden.

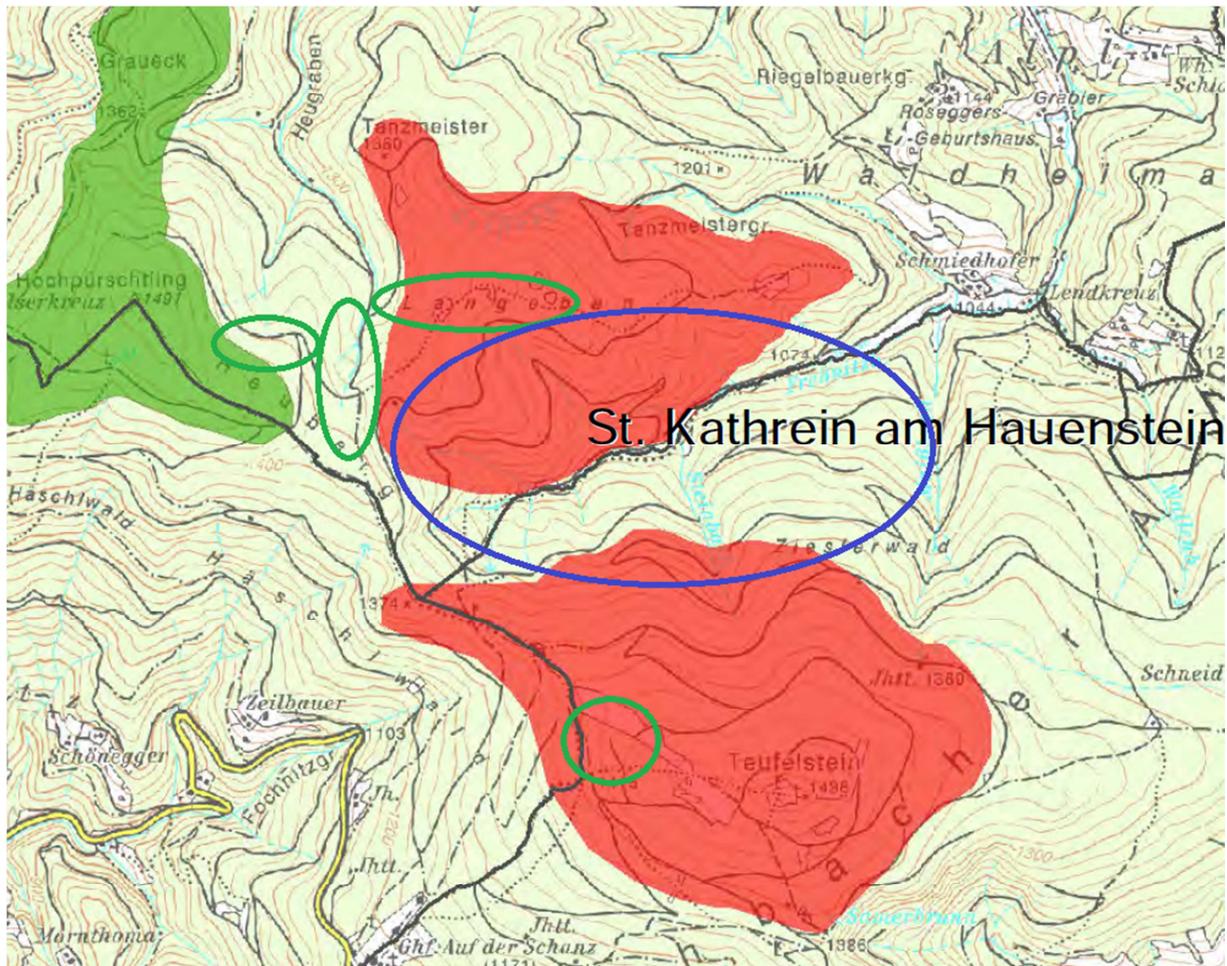


Abb. 7: Vorrangzone Hochpürschtling (grüne Fläche), Ausschlusszone (rote Fläche), Birkhuhn-Habitate (grüne Ringe), Auerhuhn-Habitat (blauer Ring), Habitate aus [17]

Weitere nicht nachvollziehbare Ausschlusszonen befinden sich südwestlich der Eignungszone Fürstkogel (siehe Abb. 8) und westlich der Eignungszone Kraubatheck (siehe Abb. 10). Beide Flächen sind dicht bewaldet und grenzen an Ausschlusszonen an, in denen auch eine allfällige Trittstein-Funktion abgesichert wäre. In der Untersuchung der Studienautorin [17] wird der Bereich südwestlich des Fürstkogels zwischen dem Teufelstein und dem Hochschlag nicht als Birkhuhn-Habitat ausgewiesen – siehe Abb. 9.

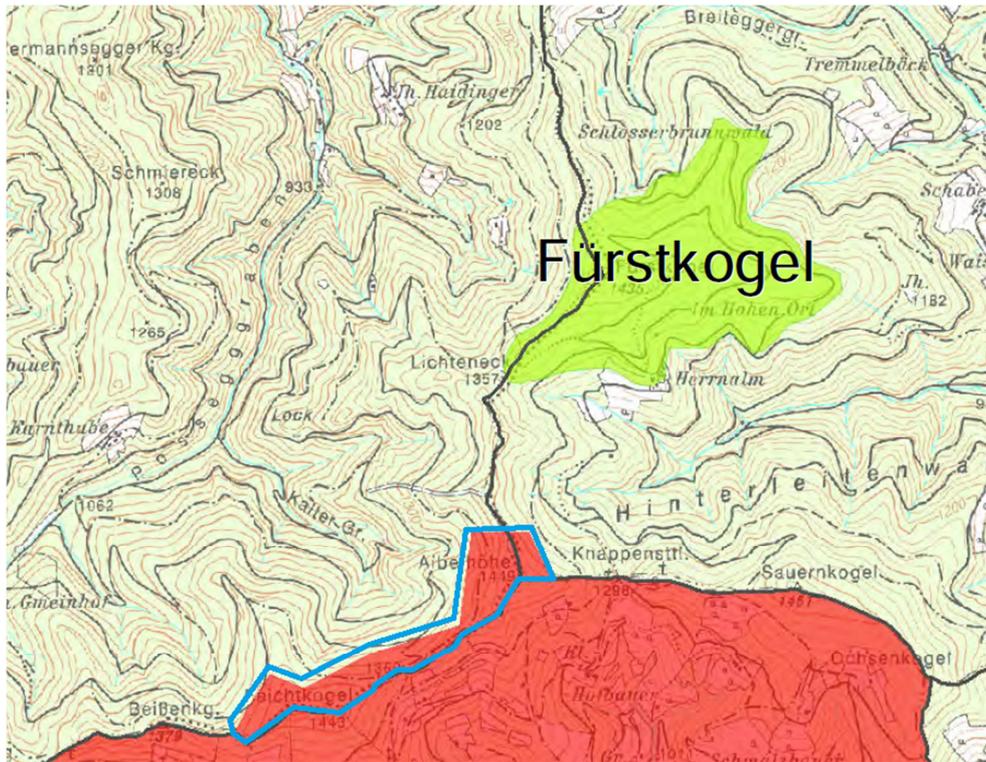


Abb. 8: Nicht nachvollziehbare Ausschlusszone (blaue umrandete Fläche) südwestlich der Eignungszone Furstkogel

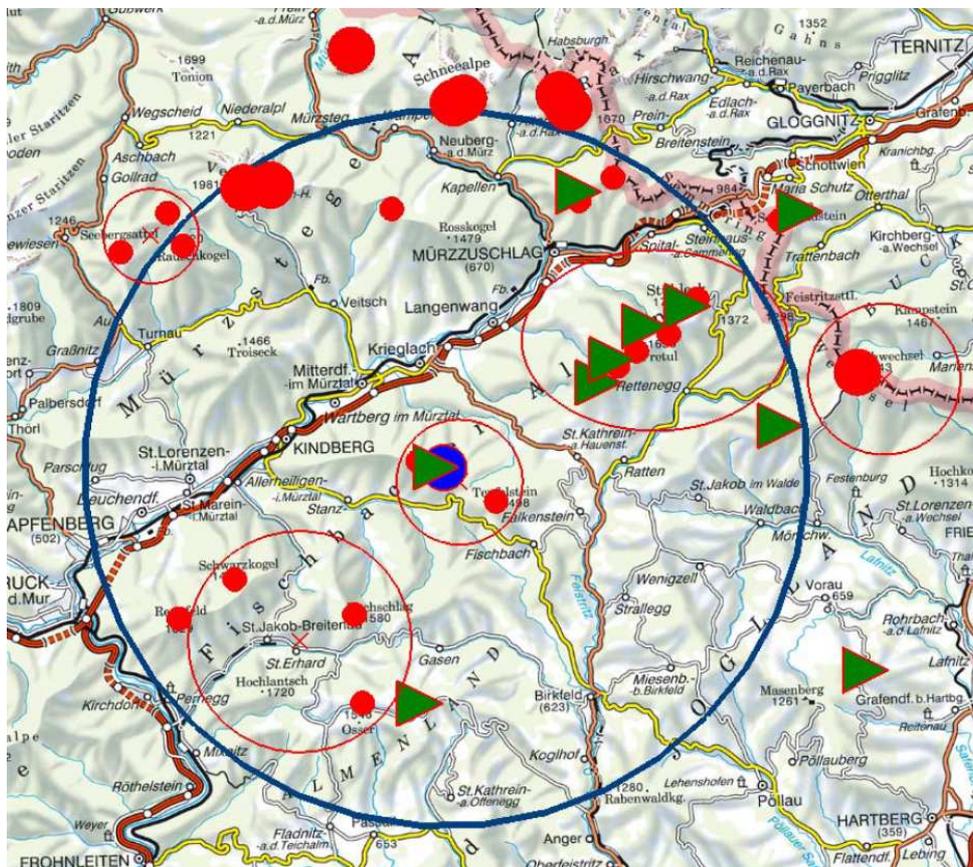


Abb. 9: Birkhuhn-Habitate (rote Punkte) im Bereich der Fischbacher Alpen, kein Birkhuhn-Habitat zwischen Hochschlag und Teufelstein, aus [17]



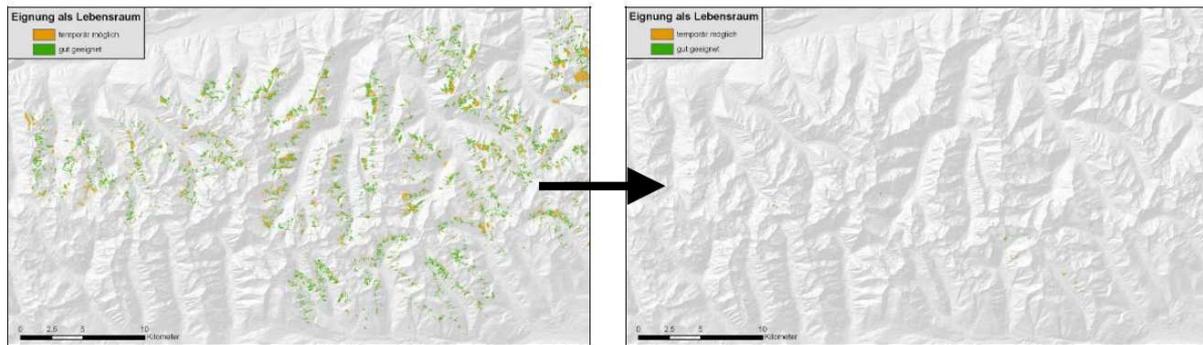


Abb. 11: Habitat-Änderung für das Birkhuhn in den Niederen Tauern durch die Verschiebung der Waldgrenze, gut geeignete Habitate = grüne Flächen, temporär geeignete Habitate = orange Flächen, aus [7]

Auch alle anderen Vogelarten leiden massiv am Habitatsverlust durch den Klimawandel. So schätzt Birdlife Österreich in [18], dass es bei 4-5% der Vogelarten zu einem Totalverlust, bei 27% der Vogelarten zu einem starken Verlust und bei 20% zu einem Verlust kommt.

Das Verschleppen von Klimaschutzmaßnahmen während der letzten Jahrzehnte sowie voraussichtlich auch der kommenden Jahrzehnte kann man daher als „Ökozid“ bezeichnen, den Global 2000 als Rechtsbegriff in das EU-Recht einführen möchte.

### 5.3 Ausgleichsmaßnahmen

Schon bisher kommt es aufgrund des Verschwindens der Almen – laut [19] betrug der Rückgang 660.000 ha bzw. 40% zwischen 1952 und 2009 – zu einem starken Rückgang des Birkhuhns. DI Thomas Huber fordert daher in [12] „eine nachhaltig betriebene Almwirtschaft mit ihren notwendigen Pflegemaßnahmen“.

Mittel- bis langfristig wird das Birkhuhn aufgrund des Klimawandels in der Steiermark nur noch in vom Menschen künstlich geschaffenen Biotopen überleben können.

Seitens der Jägerschaft wird die Jagd auf den Birkhuhn damit gerechtfertigt, dass die Jäger durch das Interesse am Abschuss auch arterhaltende Maßnahmen wie die Pflege der Habitate durchführen – siehe [12].

Im Sinne des Artenschutzes entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie wäre es allerdings sinnvoll, Erhaltungsmaßnahmen auch abseits des jagdlichen Interesses finanzieren und durchführen zu können. Aufgrund der Verbesserung des Einkommens für den Grundeigentümer durch Pachteinahmen aus der Windkraft sowie aufgrund des Vorschreibens von Ausgleichsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren von Windparks kann die Pflege der Habitate gerade durch den Bau und Betrieb von Windparks forciert werden - ohne die Tötung von mehr als 200 Individuen pro Jahr in Kauf nehmen zu müssen. Positiver Nebeneffekt wäre, dass die Geschwindigkeit und das Ausmaß des Klimawandels dadurch ebenfalls verringert werden.

## **6. Landschaftsbild**

Wie die Habitate der Birkhühner wird sich auch die alpine Landschaft durch den Klimawandel mittel- bis langfristig in Wald umwandeln und damit drastisch ändern. Im folgenden Kapitel wird daher auf die Datengrundlage und Methodik in diesem Bereich sowie die rechtliche Interpretation der Alpenkonvention näher eingegangen.

### **6.1 Datengrundlage und Methodik**

In den Grundlagendaten für die Unterscheidung zwischen den drei Landschaftskategorien wurden offensichtlich Sendeanlagen als Hauptindikatoren für lokale anthropogene Beeinträchtigungen nicht berücksichtigt. Als Beispiel für eine solche Sendeanlage zeigt Abbildung 12 die 88 m hohe Sendeanlage auf der Mugel, die in der planlichen Darstellung wahrscheinlich eine Ausschlusszone (geringe Bildauflösung!) ist.



Abb. 12: Sendeanlage auf der Mugel, aus [20]

Die bestehenden Sendeanlagen in der Steiermark sind – falls nicht inkludiert – in den Auflageplänen zu berücksichtigen.

In der Beschreibung der Methodik wird nicht erläutert, welchen Einwirkradius bestehende technische Einrichtungen wie Hochspannungsleitungen, Windkraftanlagen, Seilbahnen, Straßen, etc. auf unversehrte naturnahen Landschaften und Gebieten haben. Bei Windkraftanlagen wurde von der Amtssachverständigen für Landschaftsbild in einem früheren Bewilligungsverfahren ein Einwirkradius von 1,5 km für den Nahbereich genannt. Im Auflageplan ist jedoch beispielsweise im Bereich der Gleinalm möglicherweise (geringe Bildauflösung!) eine durchgehende Ausschlusszone eingetragen, obwohl über die Gleinalm eine Hochspannungsleitung führt.

Sofern keine Einwirkradien um bestehende technische Einrichtungen berücksichtigt wurden, sind die Auflagepläne zu adaptieren.

## 6.2 Alpenkonvention

Die Definition von Gebieten der Kategorie I (unversehrte naturnahe Gebiete und Landschaften) bzw. teilweise von Gebieten der Kategorie II (Gering überprägte Gebiete und Landschaften) als Ausschlusszonen wird mit dem Artikel 2 (4) des Protokolls Energie der Alpenkonvention begründet. Aus Sicht der ENAIRGY Windenergie GmbH ist dies eine fehlerhafte Interpretation des Artikels 2 (4) sowie der Alpenkonvention insgesamt. Im Artikel 2 (4) des Protokolls Energie der Alpenkonvention wird lediglich von einer Optimierung und nicht von einem Verbot der energietechnischen Infrastrukturen gesprochen.

Im Artikel 9 (2) des Protokolls Naturschutz und Landschaftspflege der Alpenkonvention werden Eingriffe in Natur und Landschaft ausdrücklich zugelassen, *„wenn unter Abwägung aller Interessen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht überwiegen“*. In dieser Abwägung sind die Folgen des Klimawandels jedenfalls zu berücksichtigen, da in der Präambel des Protokolls Energie der Alpenkonvention ausdrücklich *„in Anbetracht der Notwendigkeit die Treibhausgasemissionen auch im Alpenraum zu verringern und damit auch die Verpflichtungen aus dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen zu erfüllen“* sind.

Die Anwendung des Protokolls Energie hat entsprechend der Präambel *„unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die bestehende Gefährdung der Umwelt und die möglichen durch den Menschen verursachten Klimaänderungen eine besondere Betrachtung der engen Zusammenhänge zwischen gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Handeln des Menschen und Erhaltung der Ökosysteme verlangen“*, zu erfolgen.

Beachtenswert ist, dass trotz der geringeren damaligen Datengrundlage im Jahr 1998 dem Klimaschutz wesentliche Bedeutung zugemessen wurde.

Nach Vorlage des internationalen Berichts zum Klimawandel des IPCC von 2007 wurde auf der X. Alpenkonferenz der Vertragsparteien im „Aktionsplan zum Klimawandel in den Alpen“ im Jahr 2009 die damalige Formulierung nachgeschärft:

*„Die Alpen reagieren besonders empfindlich auf den Klimawandel. Der OECD Bericht mit dem Titel "Klimawandel in den Alpen – Anpassung des Wintertourismus und des Naturgefahrenmanagements" bestätigt dies: die Auswirkungen der Erderwärmung sind hier dreimal so hoch wie im globalen Durchschnitt. Sie betreffen darüber hinaus ein stark besiedeltes (14 Millionen Einwohner auf knapp 200.000 km<sup>2</sup>) und sehr touristisches Gebiet und rechtfertigen deshalb besondere Anstrengungen.*

.....

*Dieser Plan ergänzt die vollständige und umfassende Umsetzung der Protokolle der Alpenkonvention durch die Vertragsparteien. Denn die Bekämpfung der Auswirkungen des Klimawandels muss im Gleichschritt mit einer wirklichen Politik der nachhaltigen Entwicklung erfolgen. In diesem Zusammenhang gilt es zu unterstreichen, dass eine gewisse Anzahl der im Aktionsplan vorgeschlagenen Maßnahmen die in den verschiedenen Protokollen enthaltenen Bestimmungen konkretisieren.“*

Die Grundverpflichtungen gemäß Artikel 2 (1c) des Protokolls Energie verlangen die

*„Reduzierung der energiebedingten Umweltbelastungen im Zuge der Optimierung der Energiedienstleistungen für die Endverbraucher unter anderem nach Möglichkeit durch*

- Die Reduktion des Energiebedarfs durch den Einsatz effizienterer Technologien*
- Die verstärkte Deckung des verbleibenden Energiebedarfs aus erneuerbaren Energieträgern*
- Die Optimierung der bestehenden Anlagen zur Energieerzeugung aus nicht erneuerbaren Energieträgern“*

Zu beachten ist in diesem Artikel, dass der in Artikel 2 (4) verwendete Begriff „Optimierung“ nur in Zusammenhang mit nicht erneuerbaren Energieträgern genannt wird. Für die erneuerbaren Energieträger wird anstelle einer Optimierung eine verstärkte Nutzung verlangt.

Weiters haben die Vertragsparteien entsprechend Artikel 2 (3) des Protokolls Energie in ihrer Energiepolitik zu berücksichtigen, *„dass der Alpenraum zur Nutzung der erneuerbaren Energieträger geeignet ist, und fördern die Zusammenarbeit im Rahmen der Entwicklungsprogramme in diesem Bereich.“*

Auch im Bereich der erneuerbaren Energie kam es auf der X. Alpenkonferenz im „Aktionsplan zum Klimawandel in den Alpen“ im Kapitel „Strategien zur Minderung“ zu einer Konkretisierung:

*„Die zu ergreifenden Maßnahmen sind Bestandteil einer globalen Raum- und Stadtplanungspolitik.*

....

*Aufgrund ihrer Holz- und Wasserreserven und ihrem Potenzial an Sonnen-, Wind- und geothermischer Energie können die Alpenregionen in diesem Bereich ein Vorbild werden, indem sie ihren Energiebedarf weitgehend durch erneuerbare Energiequellen decken.“*

Zusätzlich sind auch die Interessen der Bevölkerung gemäß Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung, Artikel 1 (d) der Alpenkonvention im Abwägungsprozess zu berücksichtigen:

Protokoll Raumplanung und nachhaltige Entwicklung, Artikel 1 (d): *Die Ziele der Raumplanung und nachhaltigen Entwicklung des Alpenraums sind: ... (d)Anerkennung der besonderen Interessen der Bevölkerung im Alpenraum zur dauerhaften Sicherstellung ihrer Entwicklungsgrundlagen*

In einer Befragung des Karmasin-Instituts [21] haben sich 81% der steirischen Bevölkerung für eine verstärkte Nutzung der Windenergie ausgesprochen.

Aus Sicht der ENAIRGY Windenergie GmbH stellt die rechtliche Begründung des generellen Ausschließens von unversehrten und naturnahen Gebieten (Kategorie I) sowie des teilweisen Ausschließens von gering überprägten Gebieten (Kategorie II) eine Fehlinterpretation der Alpenkonvention dar. Tatsächlich haben im Sinne der Alpenkonvention der Klimaschutz sowie insbesondere der Einsatz erneuerbarer Energien inklusive der Windenergie eine hohe Priorität, da der Klimawandel die Ziele der Alpenkonvention bedroht. Diese Priorität wird sowohl im Protokoll Energie als auch in dem von den Vertragsparteien beschlossenen Aktionsplan der X. Alpenkonferenz klar zum Ausdruck gebracht und ist in der Umsetzung der Bestimmungen der Alpenkonvention zu berücksichtigen. Es ist daher für die Errichtung von Windkraftanlagen in Gebieten der Kategorie I und II ein Abwägungsprozess im Rahmen der Erstellung des Sachprogramms durchzuführen.

Da dieser Abwägungsprozess im vorliegenden Entwurf des Sachprogramms nicht stattgefunden hat, muss eine Adaptierung des Sachprogramms längstens innerhalb der nächsten fünf Jahre erfolgen.

## **7. Schlussbemerkung**

Der Klimawandel stellt uns alle vor große Herausforderungen. Natürlich sind Klimaschutzmaßnahmen auch von anderen Ländern und in einem breiten Spektrum durchzuführen. Die Nutzung der Windenergie wird aber jedenfalls eine wichtige Maßnahme sein.

Letztendlich ist von der Steiermärkischen Landesregierung folgende Frage zu beantworten:

Darf eine sehr kleine Personengruppe innerhalb der Jägerschaft, der teilweise die erforderliche Voraussicht fehlt, aus Angst um ihr Freizeitvergnügen die positive zukünftige Entwicklung des Großteils der steirischen Bevölkerung sowie der Fauna im Alpenraum verhindern?

## **8. Literatur**

- [1] Güterverkehr – Fachzeitschrift für Transport und Technik, 04/2012
- [2] Austrian Wind Potential Analysis, [www.windatlas.at](http://www.windatlas.at)
- [3] „Neuer Klimareport: UNO-Prognose verblüfft mit Meeresspiegel-Sprung“, Spiegel Online, 2012-12-15

- [4] „Turn Down the Heat – Why a 4°C Warmer World Must be Avoided“, Report for the World Bank by the Potsdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics, November 2012
- [5] HISTALP Österreich Jahresbericht, Abteilung für Klimaforschung, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Februar 2012
- [6] Klimaszenarien für die Steiermark bis 2050 – Eine Studie des Wegener Zentrums für Klima und Globalen Wandel im Auftrag des Landes Steiermark, 2013
- [7] StartClim2005.F: GIS-gestützte Ermittlung der Veränderungen des Lebensraumes alpiner Wildtierarten (Birkhuhn, Schneehuhn, Gamswild, Steinwild) bei Anstieg der Waldgrenze aufgrund Klimaveränderung, Joanneum Research et al., November 2006
- [8] Fourth Assessment Report, Working Group I, Climate Change 2007: The Physical Science Basis, Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007
- [9] „Schwarzbuch Klimawandel“, Helga Kromp-Kolb / Herbert Formayer, 2005
- [10] Statistik Austria, Jagdstatistik 2011/2012, Schnellbericht 1.11, 2012
- [11] Statistik Austria, Jagdstatistik, 2011-09-28
- [12] „Damit die Balz nicht verstummt – Hühnervögel zwischen Jagd und Artenschutz“, Tagung der Nationalpark Akademie, 18. – 19. Oktober 2007
- [13] „Einschätzung des Gutachtens „Auerhuhn-Birkhuhn“ (Wildauer et al. 2008) bezüglich seiner Aussagen zur Begründung der in Österreich praktizierten Frühjahrsjagd vs. der sonst in Europa üblichen Herbstjagd auf diese Arten“, S. Klaus, 2008-12-08
- [14] Forschungs-/Monitoring-Projekt „Auer- und Birkwild am Moschkogel/Stuhleck unter dem Einfluss von Windkraftanlagen“ – Bericht Projektjahr 2011, U. Nopp-Mayr & V. Grünschnachner-Berger, Februar 2012
- [15] Öffentliche Auflage UVE Windpark Steinriegel Erweiterung, Mappe UVE Fauna, E. Zwicker, 2011-08-03
- [16] „Das Jagdjahr im Überblick“ V. Grünschnachner Berger, Naturparkakademie Steiermark 2009
- [17] „Potentialanalyse für Birkwild und Auerwild – Windpark Hochpürschtling“ im Auftrag der Umweltschutzbehörde Steiermark, V. Grünschnachner-Berger, Oktober 2011
- [18] „Wie sieht Birdlife die Windenergienutzung?“, G. Pfiffinger, November 2012
- [19] „Wildtiere unter Druck, Birkwild – Beeinflussung durch Umweltfaktoren“, U. Nopp-Mayr & V. Grünschnachner-Berger, 17. Österreichische Jägertagung 2011
- [20] [www.wabweb.net/radio/sender.htm](http://www.wabweb.net/radio/sender.htm)
- [21] [www.igwindkraft.at](http://www.igwindkraft.at)