



Amt der Tiroler Landesregierung

Büro Landesumweltschutz

An

Amt der Tiroler Landesregierung

Abteilung Umweltschutz

Eduard-Wallnöfer-Platz 3

A-6020 Innsbruck

DI Wilfried Hilgarth

Telefon 0512/508-3483

Fax 0512/508-3495

landesumweltschutz@tirol.gv.at

DVR:0059463

UID: ATU36970505

**Windpark Sandjoch und Sattelberg;
Grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung - Stellungnahme**

Geschäftszahl LUA- 0-4.4/1/1-2010

Innsbruck, 09.03.2011

Sehr geehrte Damen und Herren!

Geplant ist die Realisierung eines Windparks zur Erzeugung von elektrischer Energie in unmittelbarer Nähe zum Brennerpass. Dem technischen Bericht zu entnehmen, sollen am Sattelberg 22 Windkraftanlagen und am Sandjoch 9 Windkraftanlagen errichtet werden.

Die Tiroler Umweltschutzbehörde gibt hierzu folgende **Stellungnahme** ab:

1. PRÄAMBEL

Nachhaltige Energieerzeugung ist ein zentrales Zukunftsthema, das auch Tirol unmittelbar betrifft. Aufgrund der Liberalisierung des Strommarktes in Europa ist eine Insellösung für Tirol unrealistisch. Neben einem maßvollen Ausbau der Wasserkraft in Nordtirol wird es somit notwendig sein, andere alternative Energieträger (Sonne und Wind) zur Versorgung best möglichst zu nutzen. Dabei kommt aus Sicht der Tiroler Umweltschutzbehörde einem integrativ sinnvoll nutzbaren Potential wesentliche Bedeutung zu, wobei der Begriff „Integration“ die Zielsetzungen Umweltverträglichkeitsprüfung-Richtlinie (85/337/EWG), der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), die Zielsetzungen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG)

sowie die Zielsetzungen des Tiroler Naturschutzgesetzes 2005 (kurz: TNSchG 2005) in Verbindung mit der Tiroler Naturschutzverordnung 2006 (kurz: TNSchV 2006) als wesentlichen Bestandteil mit umfasst.

Die Nutzung alternativer Energiequellen wie Windkraftanlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie wird Seitens der Tiroler Umweltschutzbehörde grundsätzlich befürwortet, zumal Windenergie bei Einhaltung entsprechender Umweltauflagen und Rücksichtnahme auf ökologisch sensible Landschaftsräume im Gegensatz zu anderen Energiequellen eine nachhaltige Stromproduktion ermöglicht und Österreichs Zielen im Verringern der im Kyoto-Protokoll festgeschriebenen Verpflichtungen zur Reduktion der CO₂ Emissionen entgegenkommt.

Nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde gilt es als ein dringliches Gebot, vermehrt umweltverträgliche, ressourcenschonende und dezentrale Instrumente zur Energiegewinnung bereitzustellen, um die Abhängigkeiten von anderen Energiequellen zu entschärfen und einen Energiewandel einzuleiten. Dies beinhaltet auch einen sensibleren Umgang mit den Ressourcen und die Verringerung des Energiebedarfs.

2. STANDORTE

Windkraftanlagen werden bevorzugt an Standorten errichtet, wo günstige und geeignete Windverhältnisse herrschen. An solchen Standorten kann Ihnen ein relativ hoher Wirkungsgrad zugeschrieben werden.

Der Tiroler Umweltschutzbehörde ist es ein Anliegen, intakte, natürliche bzw. naturnahe Landschaftsräume ohne Nutzung auch für die Zukunft zu sichern. Die Windkraftanlagen und deren Dimensionierung sind deshalb nach ökologischen und landschaftsästhetischen Gesichtspunkten zu prüfen. Aus Sicht der Tiroler Umweltschutzbehörde sind somit im Wesentlichen **folgende Kriterien** bezüglich Standortfindung und Vorhabensbeurteilung anzuwenden:

2.1. Ausschlussgebiete:

2.1.a. Schutzgebiete

Das Errichten von hochtechnischen Infrastrukturen, wie auch von Windkraftanlagen in **Schutzgebieten** wird seitens der Tiroler Umweltschutzbehörde grundsätzlich sehr kritisch beurteilt, da davon ausgegangen werden kann, dass durch die Bauphase, den Betrieb und allfällige Sanierungsarbeiten die ausgewiesenen Rückzugsräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten massiv gestört werden. Die Ausweisung als „Schutzgebiet“ kennzeichnet zudem Naturräume, die von einer besonderen landschaftlichen Eigenart bzw. Einzigartigkeit geprägt sind und infolge dessen einen sehr hohen Erholungswert für den Mensch aufweisen.

2.1.b. Zug/Wanderrouten

Aufgrund der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen für verschiedenste Tierarten, wie Vögel, Fledermäuse, weitere Säugetierarten, aber auch Schmetterlinge bzw. sonstige (ziehende) Fluginsekten sind **Zug- und Wanderrouten sowie Rast- und Ruheplätze** als weitere Tabuzonen zur Errichtung von Windkraftanlagen zu nennen, sofern diese im Bereich der beanspruchten Räume zu liegen kämen.

2.1.c. Distanzabstände

Aufgrund der von Windanlagen ausgehenden weiteren Beeinträchtigungen wie Lärm, Schattenwurf etc. sind zudem auch entsprechende **Mindestabstände** zu diesen Tabuzonen einzuhalten. Mindestabstände gilt es auch von dauerhaft bewohnten Gebäuden und Siedlungen zu berücksichtigen. Die Erfordernisse richten sich nach der Anlagenhöhe und der erwarteten Lärmausbreitung bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen. Als Richtwerte die projektbezogen zu beurteilen sind, werden Abstände von 10 x Anlagenhöhe, mindestens jedoch rund 1000 m erforderlich (vgl. Kals 2011).

2.2. Eignungszonen

Beeinträchtigungen ausgehend von Windparkanlagen in bereits durch den Menschen überformten und erschlossenen Gebieten bzw. Landschaftsräumen sind allenfalls geringer zu gewichten. Die Meinung bzgl. der Einbindung der Windkraftanlagen in das Landschaftsbild differieren und sind stark vom subjektiven Empfinden der jeweiligen Betrachter abhängig. Im Allgemeinen werden sich bereits stark anthropogen überformte Landschaftsausschnitte besser eignen als Landschaftsbereiche, die noch großteils frei von technischen Einrichtungen sind. Zudem wird nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde dem konkreten Standort in Anlehnung an die gängige Literatur besonderes Augenmerk im Hinblick auf zu erwartende Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zukommen (z.B.: frei stehend, exponierte Stellen, Horizontüberschirmungen, Erholungseinrichtungen im Nahefeld, etc.). Weiters gilt es, die vor Ort lebenden Menschen im Planungsprozess einzubinden und möglichst schonende Standorte zu finden.

3.PROJEKTE WINDPARK SATTELBERG/ WINDPARK SANDJOCH

Unabdingbar ist es nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde, **projektbezogen** die jeweiligen nachteiligen Effekte für eine Region und eine Landschaft zu beurteilen sowie die einzelnen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach dem TNSchG 2005 und TNSchVO 2006 zu benennen.

3.1. Geschützte Arten:

Durch die Errichtung der Windkraftanlagen an den beantragten Standorten am Sattelberg und am Sandjoch sind **massive** Auswirkungen auch auf **geschützte Tierarten** zu erwarten. Dies aufgrund des Standortes in einer sensiblen Zone und der Dimensionierung des Windparks und im speziellen der einzelnen Windkraftanlagen.

Die antragsgegenständlichen Unterlagen reichen nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde nicht aus, um die möglichen Auswirkungen auf die Zugroute sowie die vor Ort lebenden Standvögel nachvollziehbar darzulegen. Dies gilt insbesondere für die erschwerenden Bedingungen bei schlechtem Wetter oder Nebel, wo die zur Anwendung gekommene Methodik nicht greift. Aus diesem Grund mussten andere bekannte Studien herangezogen werden, um mögliche Auswirkungen durch das Vorhaben abzuschätzen.

3.1.a. Zugvögel: An die Aussagen von fachkundigen Experten angelehnt, handelt es sich beim Brennerpass um eine der bedeutenden Tierzugrouten über die Alpen. Dies geht auch aus den naturkundlichen Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit hervor: „*Der nächtliche Vogelzug über Südtirol und speziell über das Brennergebiet ist sowohl im Frühjahr als auch im Herbst von internationaler*

Bedeutung“ (Kusstatscher u.A., 2010). Aufgrund wissenschaftlicher Literatur (Rössler, M. 2009) ist davon auszugehen, dass Zugrouten durchaus auch in den vom Projektantrag betroffenen Höhenlagen genutzt werden. Unstrittig ist die Bedeutung der Brennerachse als wichtige Nord- Südverbindung für Zugvögel. Demnach liegen die beantragten Standorte am Sattelberg und am Sandjoch aufgrund der geringen Entfernung zum Brennerpass (weniger als einem Kilometer bis zu drei Kilometer), inmitten einer ökologisch sensiblen Zone. Der saisonal bedingte Vogelzug findet hauptsächlich im Zeitraum von März bis Ende Mai und von August bis einschließlich November statt. Während dieser Zeit wird der sich zu einem Trichter verengende Durchlass des Brennerpasses von Tausenden Vögeln genutzt, um das Gebirge zu überwinden. Aufgrund der Topographie und des jahreszeitlich bedingten Zugeschehens sind im Projektgebiet erhebliche Konzentrationen an Zugvögeln zu erwarten. Untersuchungen belegen, dass Windkraftanlagen an kahlen Bergrücken besonders gefährlich für Vögel sind (vgl. Bio Consult SH 2010, Birdlife 2011, Schweizer Vogelwarte Sempach 2011).

Wie die Gutachten der Einreichunterlagen (z.B. Nachreichung XIV Bericht Vogel) eindrücklich darlegen, ist davon auszugehen, dass die Zugroute Brenner sowohl von größeren Gruppen von Zugvögeln als auch von zahlreichen einzelfliegenden Tieren frequentiert wird.

Die gutachterlichen Äußerungen und die Bestätigung, dass es sich um eine international bedeutende Zugroute handelt, unterstreichen die Sensibilität und Verantwortung in Hinblick auf einen europäischen Naturschutzkontext.

Beim gegenständlichen Projekt werden die 31 Windräder zudem quer zur Zugrichtung angeordnet. Sie beanspruchen beim Sattelberg einen Bereich von bis zu 2 km in der Breite und beim Sandjoch bis zu 1 km in der Breite. Für die Vögel bedeutet es einen beträchtlichen Mehraufwand an Energie, um den Infrastrukturen auszuweichen (vgl. A. Traxler u. A. 2004). Die Reaktionen der Tiere sind artspezifisch und den Witterungsbedingungen entsprechend unterschiedlich. Es kann auch zu einem Abbruch des Zugeschehens kommen. Wenn Vögel die Gefahr nicht rechtzeitig erkennen, sind Kollisionen die Folge, die oftmals mit dem Tod oder mit massiven Verletzungen der Tiere enden (vgl. Bio Consult SH 2010, Sachslehner & Kollar 1997).

Die Anlagen müssen zudem aufgrund ihrer Größe beleuchtet werden. Die Auswirkungen auf die Avifauna sind entsprechend der Witterungsbedingungen unterschiedlich. Bei Nebel wirkt die Beleuchtung jedoch anziehend für Vögel (vgl. Schweizer Vogelwarte Sempach 2011, Tiroler Umweltschutz 2009).

3.1.b. Standvögel: Die geplanten Standorte am Sattelberg und am Sandjoch stellen nachgewiesen und im Projektsbericht dargestellt ein Habitat für geschützte Vogelarten wie Steinadler, Schneehuhn, Birkhuhn und Steinhuhn dar (vgl. Kusstatscher u.A., 2010). Auf diese Arten und deren Brutvogelgeschehen sind durch die Projektrealisierung massive Auswirkungen zu erwarten. Infolge der Auswirkungen eines Windparks in der Steiermark wird ein negativer Bestandstrend der Birkhuhnpopulation beschrieben (vgl. Traxler 2005). Die Beeinträchtigungen sind auch aufgrund des von den Anlagen ausgehenden Lärms und der wiederkehrenden Beschattung der Rotationskörper gegeben (vgl. Sachslehner & Kollar 1997).

3.1.c. Weitere Arten: Die Auswirkungen auf wandernde Säugetieren, Fledermäuse und Insekten wurden im Projekt nicht näher erläutert. Die Behörde wird daher zu prüfen haben, ob auf die genannten Arten weitere massive Beeinträchtigungen durch die Errichtung der Windkraftanlagen gegeben sind. Die

benötigten Wegeinfrastrukturen werden jedoch Barrieren für wandernde Tierarten und auch für Standvögel darstellen (vgl. Birdlife - Positionspapier 2011).

3.2. Naturraum

Bezüglich des **Naturhaushalts** sind bei dem geplanten Vorhaben starke Beeinträchtigungen vor allem aufgrund der Erschließung absehbar. Wenn gleich diese auf italienischem Staatsgebiet erfolgen soll, sei hier dennoch angemerkt, dass die großen Dimensionen und das hohe Gewicht der bis zu 50 to schweren Anlagenteile Zufahrtsinfrastrukturen mit Geländeeinschnitten und massive Stützmauern erfordern. Die sich im Projektgebiet befindlichen, benötigten Wirtschaftswege sollen auf 4,5 m Breite ausgebaut werden. Damit wird eine nachteilige Veränderung der Abflussverhältnisse einhergehen (vgl. Plachter 1991).

3.3. Landschaftsbild

Die Windkraftanlagen werden am beantragten Standort aufgrund deren Dimensionierung sehr fernwirksam sein und auch vom in unmittelbarer Nähe liegenden Landschaftsschutzgebiet Nösslachjoch-Obernberger See-Tribulaune aus wahrnehmbar sein. Die umgebende Landschaft wird zudem durch den ausgehenden Lärm und die Schattenwirkung der Rotoren („Discoeffekt“) beeinträchtigt (vgl. Bio Consult SH 2010).

Die dem Projekt beigefügten Lärmkarten stellen die Lärmausbreitung der einzelnen Anlagen dar. Der Lärm wird jedoch abhängig von den Witterungsverhältnissen, vor allem durch Wind weiter als angegeben hörbar werden (vgl. Kurze 2001, Heimann 2002).

Die benötigten breit dimensionierten Wegeinfrastrukturen zur Errichtung des Windparks erfordern aufgrund der Geländetopographie zudem massive fernwirksame Geländeeinschnitte und Stützmauern.

3.4 Erholungswert

Das beantragte Projektgebiet liegt in einem sehr beliebten Erholungsgebiet für Skitourengeher, Mountainbiker und Wanderer. Auch wenn die Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft durch die Errichtung der Windkraftanlagen stark subjektiv wahrgenommen werden, muss davon ausgegangen werden, dass die technische Infrastruktur im hochalpinen Gelände einen Störfaktor bildet. Dieser Aspekt wird durch den Zugang durch das auf Tiroler Landesgebiet liegende Landschaftsschutzgebiet noch verstärkt. Aus Sicht der Tiroler Umweltanwaltschaft sind somit auch Beeinträchtigungen des Erholungswerts der Landschaft zu erwarten, die möglicherweise bis hin zu touristisch spürbaren Auswirkungen (Rückgang der Besucherzahl) führen.

4. MAßNAHMEN ZUR REDUKTION DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Mit den im Projekt angegebenen Radaranlagen sollen Zugvögel geortet und die Windkraftanlagen in Abhängigkeit gesteuert und abgeschaltet werden.

Es liegen bisher keine entsprechenden Untersuchungsergebnisse der projektierten Radaranlagen vor, um genaue Aussagen bzgl. deren Effektivität treffen zu können. Aufgrund von Gesprächen mit sachlich

betrauten und ortskundigen Ornithologen muss angenommen werden, dass die genannten Radaranlagen wenig geeignet sind, um die erwarteten Beeinträchtigungen auf die ziehenden Arten zu verringern. Die Auswirkungen von stillstehenden Rotoren wurden bisher nicht geprüft. Nachdem weder davon ausgegangen werden kann, dass die Windräder während der Zugzeit (März bis einschließlich Mai, August bis einschließlich November) abgeschaltet bleiben, noch dass eine Radaranlage wegen einzelner fliegender Zugvögel die Windräder stoppt, muss die Tiroler Umweltschutzbehörde davon ausgehen, dass durch die Errichtung der Windparkanlage erhebliche Auswirkungen auf die europäischen Zugvögel verursacht. Diese Auswirkungen stehen einer Genehmigung an diesem Standort klar entgegen.

5. EINBINDUNG DER ORTSANSÄSSIGEN BEVÖLKERUNG

Großprojekte wie der beantragte Windpark sind nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde nur in Absprache und im Konsens mit der ortsansässigen Bevölkerung genehmigungsfähig. Durch Großprojekte wie durch den Windpark am Brenner wird die Landschaft in ihrer Ursprünglichkeit stark überformt, womit auch die Beziehung zum Landschaftsraum vor allem für Ortsansässige massiv verändert wird. Aus Sicht der Tiroler Umweltschutzbehörde wäre zusätzlich vorab zu prüfen, ob für die Standortgemeinden sowie jene Gemeinden, für die die Errichtung der Anlagen wirksam sind, grundsätzlich die Errichtung der Windkraftanlagen vorstellbar ist.

6. ZUSAMMENFASSUNG

6.1. Nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde ist absehbar, dass mit der Projektrealisierung der Windkraftanlagen am Sattelberg und am Sandjoch grenzüberschreitend massive und irreversible Auswirkungen auf geschützte Arten sowie das Landschaftsbild und den Erholungswert einhergehen.

6.2. Nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde sind die dem Projekt beigefügten Untersuchungsergebnisse zu den Auswirkungen im Fachbereich Naturkunde unzureichend, weshalb weitere ökologische Studien erforderlich werden, um die Beeinträchtigungen genau beschreiben und zu quantifizieren. Hier gilt es, die fehlenden Datengrundlagen bzgl. der Auswirkungen auf die Arten und Lebensräume zu erheben.

6.3. Weiters wird es nach Ansicht der Tiroler Umweltschutzbehörde erforderlich, Zonierungsstudien zu veranlassen, welche die oben beschriebenen Ausschlussgebiete mit den nötigen Distanzabständen berücksichtigen und in welchen die Eignungszonen für Windkraftnutzung festgelegt werden.

Zusammenfassend vertritt der Landesumweltanwalt die Auffassung, dass der geplante Standort zur Errichtung der Windkraftanlagen auf Basis der vorliegenden Unterlagen zumindest aus Naturschutz-Sicht nicht geeignet ist. Dies ändert nichts an der Grundeinstellung der Tiroler Umweltschutzbehörde, Windkraft als wichtige Ergänzung in der Energieversorgung anzusehen. Der

Landesumweltanwalt regt daher an, für Tirol eine Machbarkeitsstudie für Windkraftanlagen einschließlich Standorteignung zu erstellen.

Mit freundlichen Grüßen

Der Landesumweltanwalt

Mag. Johannes Kostenzer

Quellen:

Bio Consult SH GmbH & Co KG, 2010: Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn - Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009

BirdLife 2011: Windkraftnutzung im Österreichischen Alpenraum Eine Grundsatzposition von BirdLife Österreich unter <http://www.birdlife.at/downloads/Positionspapier-BirdLife-Windkraft-im-Alpenraum-02-2011.pdf> vom 8.3.2011)

EU -FFH- Richtlinie unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DE:HTML> vom 8.3.2011

EU-Vogelschutzrichtlinie unter <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:de:HTML> vom 8.3.2011

Heimann Dietrich, 2002: Hängt der Lärm vom Wetter ab ? unter <http://www.pa.op.dlr.de/acoustics/essay1/laerm.html> 9.3.2010

Kals R., Windenergieanlagen in den Alpen – die Gipfelkreuze des 21. Jahrhunderts? unter <http://www.arp.co.at/artikel/Windenergie-Gebirge.pdf> vom 9.3.2011

Kusstascher, u.A., 2010: Zusatzbericht Nachtvogelzug & Rote Liste der Pflanzenarten Errichtung eines Windparks am Sandjoch in der Gemeinde Brenner

Naturschutzbund Deutschland 2006: Was Sie schon immer über Windenergie und Vogelschutz wissen wollten.

Kurze U.J. 2001: Lärm im Alpenraum durch Straßen und Schienenverkehr unter http://www.i-med.ac.at/sozialmedizin/documents/applications/traffic/alpin_traffic/spezifisch/kurze-mbbm-laerm-im-alpenraum.pdf vom 8.3.2011

Plachter H., 1991: Naturschutz, UTB Wissenschaft Gustav Fischer Verlag Stuttgart, Jena

Reichenbach M. & Steinborn H. 2006: Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel in Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen Band 32, S. 243 – 259

Rössler M., 2009: Vorprojekt: Nächtlicher Vogelzug in Tirol. Karwendel – Inntal – Wipptal – Stubai Alpen. Biologische Station Hohenau – Ringelsdorf

Tiroler Umweltschutz 2009: Helle Not unter <http://www.hellenot.org/> vom 9.3.2011

Traxler A., Wegleitner S. & Jaklitsch H. 2004: Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen Prellenkirchen – Obersdorf – Steinberg/Prinzendorf

Traxler A, u.A. 2005: Zusammenfassung Vogelkundliches Monitoring im Windpark Oberzeiring 2004/2005

Leopold Sachslehner & Hans Peter Kollar 1997: Vogelschutz und Windkraftanlagen in Wien

Schweizer Vogelwarte Sempach 2011 Windenergienutzung und Vögel, Standpunkt der Schweizerischen Vogelwarte Sempach unter <http://www.vogelwarte.ch/home.php?lang=d&cap=aktuell&subcap=standpunkt&subsubcap=windkraft> vom 8.3.2011