



Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
A13 Umwelt und Raumordnung
Anlagenrecht und UVP
Dr. Bernhard Strachwitz
8010 Graz
Stempfergasse 7

➔ **Fachabteilung Energie
und Wohnbau**

**Referat Energietechnik und
Klimaschutz**

Bearb.: Mag. Adelheid Weiland
Tel.: +43 (316) 877-2428
Fax: +43 (316) 877-4569
E-Mail: wohnbau@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT15-39559/2018-13 Bezug: ABT13-11.10-465/2017-Graz, am 06.12.2018
21

Ggst.: ABT13, Österreichische Bundesforste AG, Windpark Pretul 2,
UVP-Verfahren, Gutachten Klima und Energie

FACHGUTACHTEN ZUR UVP

„WINDPARK PRETUL 2“

FACHBEREICH

KLIMA UND ENERGIE

INHALTSVERZEICHNIS

1	FACHBEFUND	3
1.1	Vorhaben.....	3
1.2	Projektunterlagen	3
1.3	Gemeinsamer Befund.....	3
1.4	Fachspezifischer Befund	4
1.5	Klima- und Energiekonzept	4
1.5.1	klima- und Energiebilanz.....	4
1.5.1.1	Bauphase	4
1.5.1.2	Rodungen/Schlägerungen.....	5
1.5.1.3	Rückbau	5
1.5.1.4	Betriebsphase	5
1.5.1.5	Treibhausgasemissionen	5
1.5.1.6	Treibhausgaseinsparungen	5
1.5.1.7	Energiebilanz für das Vorhaben	5
1.5.1.8	Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und Energieeffizienzmaßnahmen	6
2	GUTACHTEN KLIMA UND ENERGIE	7
2.1	Weitere Beurteilungsgrundlagen	7
2.2	Gutachten nach UVP-G, Klima- und Energiekonzept	8
2.2.1	Energie- und Klimabilanz.....	8
3	STELLUNGNAHMEN	10
4	ZUSAMMENFASSUNG	11

1 FACHBEFUND

Als Grundlage für das gegenständliche Fachgutachten wurden jene Einreichunterlagen zur UVP „Windpark Pretul 2“ herangezogen, die mit Stand 29. Oktober 2018 in der UVP-Datenbank des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung abgelegt waren. Der gegenständliche Befund beinhaltet die Prüfung des Vorhabens „Windpark Pretul 2“ hinsichtlich des Fachbereichs Klima und Energie.

1.1 VORHABEN

Die Projektwerberin Österreichische Bundesforste plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Pretul 2 (kurz WP Pretul 2). Dieses Vorhaben stellt eine Erweiterung des bereits bestehenden Windparks Pretul 1 dar, daher werden die neu errichteten Windenergieanlagen (WEA) auch fortlaufend, aufbauend auf Pretul 1, nummeriert (WEA 15 bis 18). Geplant ist die Errichtung von insgesamt 4 Windenergieanlagen, welche auf den Gemeindegebieten von Mürzzuschlag sowie Spital am Semmering (beide Bezirk Bruck-Mürzzuschlag) liegen. Die Anlage wird auf einem von Nordwest bis Südost verlaufenden Bergrücken errichtet und befindet sich auf einer Seehöhe zwischen 1.400 m und 1.600 m. Es werden Windenergieanlagen des Typs E115 mit einer Nennleistung von 3,2 MW und einer Nabenhöhe zwischen 92 m und 122 m errichtet. Die gesamte installierte Leistung beläuft sich auf 12,8 MW.

Die Verkabelung des Windparks Pretul 2 erfolgt auf der 30kV Ebene in 2 Systemen, wobei je 2 WEA an ein Kabel angeschlossen werden. Ein Strang wird bei der WEA14, und einer bei der WEA7 des bestehenden WP Pretul 1 angeschlossen. Die produzierte elektrische Energie wird ausschließlich über die bestehende Kabeltrasse des WP Pretul 1 zum Umspannwerk Mürzzuschlag geleitet.

1.2 PROJEKTUNTERLAGEN

Das zu beurteilende UVP-Einreichprojekt umfasst folgende Unterlagen:

- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, D.01.02: Klima und Energiekonzept, Stand 26.02.2018
- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, B.01.01: Vorhabensbeschreibung, Stand 25.01.2018
- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, D.01.01: UVE-Synthesebericht inkl. Allgemein verständlicher Zusammenfassung, Stand:02.03.2018
- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, C.01.04: Energiewirtschaft, Stand 26.02.2018
- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, D.03.04 FB Pflanzen und deren Lebensräume inkl. Waldökologie, Stand 28.02.2018

1.3 GEMEINSAMER BEFUND

Eine detaillierte, grundlegende Beschreibung des gegenständlichen Vorhabens wird im gemeinsamen Befund für das UVP-Verfahren „Windpark Pretul 2“ durch den Gesamtgutachter vorgenommen. Dieser Befund ist als Bestandteil dieses Fachgutachtens anzusehen.

1.4 FACHSPEZIFISCHER BEFUND

Zusätzlich zur grundlegenden Beschreibung (siehe „Gemeinsamer Befund“) wurden von der Antragstellerin fachspezifische Festlegungen getroffen. Jene Festlegungen, welche aus Sicht der Klimatologie von Relevanz sind, sind insbesondere in folgenden Teilen des Projektes enthalten:

- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, D.01.02: Klima und Energiekonzept, Stand 26.02.2018
- Umweltverträglichkeitserklärung, Windpark Pretul 2, B.01.01: Vorhabensbeschreibung, Stand 25.01.2018

Da Klima und Energie zwei Themen sind, die als Querschnittsmaterie eine Fülle von Themenbereichen berühren, die integrativ zu beurteilen sind, wurden neben den angeführten fachspezifischen Festlegungen noch folgende Fachgutachten zur Beurteilung herangezogen: Immissionstechnik, Waldökologie, sowie die Stellungnahme aus dem Fachbereich Energiewirtschaft.

In diesen Fachgutachten werden relevante Aussagen zu Klimaeffekten bzw. zur Energieeffizienz geprüft und in die Bewertung miteinbezogen.

1.5 KLIMA- UND ENERGIEKONZEPT

Zur Beurteilung der Energie- und Klimarelevanz des Projektes „Windpark Pretul 2“ wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung der KonsenswerberIn in der Einlage D.01.02 ein Klima- und Energiekonzept erstellt. Das Klima- und Energiekonzept wird durch die PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH, vom Geschäftsführer Mag. Johannes Leitner, bestätigt.

Das Klima- und Energiekonzept ist übersichtlich aufbereitet. Es ist differenziert nach

- Aufgabenstellung
- Untersuchungsraum und Methodik
- Klima und Energiebilanz
 - Bauphase
 - Rodungen/Schlägerungen
 - Rückbau
 - Betriebsphase
 - Treibhausgasemissionen
 - Treibhausgaseinsparungen
 - Energiebilanz für das Vorhaben
 - Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und Energieeffizienzmaßnahmen
- Bestätigung des Verfassers

Die eingesetzten Energieträger sind für die Bauphase entsprechend ausgewiesen und der Energiebedarf für wesentliche Vorhabenbereiche ist dargestellt. Eine Gesamtdarstellung der Treibhausgasemissionen liegt vor.

1.5.1 KLIMA- UND ENERGIEBILANZ

1.5.1.1 Bauphase

Für die Bauphase wurde der Baugeräteinsatz ausgewiesen und auf Basis der OLI wurden die Emissionen errechnet. Insgesamt fallen für die Baugeräte ein Energiebedarf von 1.035 MWh und

Treibhausgasemission in der Höhe von 1.603 t CO_{2eq} an. Die Transporte, inklusive Sondertransporte, in der Bauphase weisen einen Energiebedarf von 3.299 MWh auf, was Treibhausgasemissionen in der Höhe von 81,1 t CO_{2eq} ergibt. Insgesamt beläuft sich der Gesamtenergiebedarf der Bauphase auf 4.334 MWh und Treibhausgasemissionen in der Höhe von 1.684 t CO_{2eq} werden freigesetzt.

1.5.1.2 Rodungen/Schlägerungen

Durch die Errichtung des WP Pretul 2 kommt es zu permanenten Rodungen im Ausmaß von rd. 1,54 ha Wald/ Alm bestockt. Dadurch werden Treibhausgasenken von 306,4 t C-Vorrat bzw. 1.133,6 t CO_{2eq} vernichtet.

1.5.1.3 Rückbau

Für den Rückbau wird angenommen, dass 35% des Energiebedarfs der Bauphase notwendig sind. Daraus ergeben sich ein errechneter Energiebedarf von 1.516,9 MWh und Treibhausgasemissionen in der Höhe von 589,4 CO_{2eq}.

1.5.1.4 Betriebsphase

In der Betriebsphase ergibt sich ein Energiebedarf zur Aufrechterhaltung der internen Systeme bei Windstille. Dieser liegt bei ca. 100 MWh pro Jahr für alle 4 Windenergieanlagen. Zählt man den Energiebedarf von 164 MWh/a der Fahrten in der Betriebsphase hinzu, kommt man auf einen Gesamtenergiebedarf von 264 MWh pro Jahr. Treibhausgasemissionen wurden nur für die Fahrten berechnet, da für nicht relevante Anlageenteile die Berechnung entfallen kann. Für den Verkehr in der Betriebsphase belaufen sich die Treibhausgasemission auf 2,1 t CO_{2eq}.

1.5.1.5 Treibhausgasemissionen

Diese sind aufgliedert in einmalig freiwerdende Treibhausgasemissionen, welche in der Bauphase durch Baugeräte, den Verkehr sowie durch die Vernichtung von Treibhausgasenken durch die Rodung anfallen und beim Rückbau. Die einmaligen Treibhausgasemissionen belaufen sich insgesamt auf 3.407 t CO_{2eq}. Die Berechnung der Treibhausgase für den Betrieb des WP Pretul 2 erfolgte nicht, da dieser Vorhabensbestandteil unter der Relevanzschwelle liegt. Es wurde lediglich der Verkehr in der Betriebsphase angegeben. Dafür werden jährlich Treibhausgasemissionen in der Höhe von 2,1 t CO_{2eq} anfallen.

1.5.1.6 Treibhausgaseinsparungen

Der WP Pretul 2 trägt zu einer Erhöhung der Stromerzeugung aus Windkraft in der Höhe von 33.218 MWh pro Jahr bei. Das führt zu einer Einsparung von rund 11.422 t CO_{2eq}, wenn man dieselbe Energiemenge mit dem ENTSO-E-Erzeugungsmix (Stand 2015) erzeugen würde. Zieht man hiervon die Emissionen ab, welche durch den Betrieb emittiert werden, so verbleibt ein Einsparungspotential in der Höhe von 11.111 t CO_{2eq} pro Jahr.

1.5.1.7 Energiebilanz für das Vorhaben

Der Netto-Energie-Ertrag des WP Pretul 2 beläuft sich auf 33.218 MWh pro Jahr. Jährlich fällt für den Betrieb des WP Pretul 2 ein Energiebedarf von rund 264 MWh an. Somit beträgt der Energieüberschuss rund 32.954 MWh pro Jahr. Der einmalige Energiebedarf beläuft sich auf insgesamt 5.851 MWh und fällt in der Bauphase sowie für den Rückbau an. Laut einer Studie vom VERBUND in Zusammenarbeit

mit dem Umweltbundesamt beträgt die energetische Amortisationsdauer sämtlicher Anlagenteile maximal 1 Jahr.

1.5.1.8 Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und Energieeffizienzmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und Energieeffizienzmaßnahmen sind im Klima- und Energiekonzept für die Bauphase sowie für die Betriebsphase aufgelistet. Darüber hinaus erfolgt auch eine Beschreibung über die Wahl der Technologie und deren Vorteile.

In der Bauphase wird darauf geachtet, Aushubmaterial einer Wiederverwendung als Schütt- oder Hinterfüllmaterial zuzuführen sowie für den Wegebau zu verwenden. Darüber hinaus soll ein Bau- und Transportkonzept dafür sorgen, dass notwendige Fahrten möglichst gering und effizient durchgeführt werden. Rodungsflächen werden auf das unbedingt notwendige Ausmaß reduziert, indem zum großen Teil bestandsfreie Rodungsflächen genutzt werden.

Der Betrieb des WP Pretul 2 erfolgt vollautomatisch und fernüberwacht, sodass die Fahrten für Wartungs- und etwaige Reparaturarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden. Darüber hinaus kommen getriebelose WEAs zum Einsatz, die einen geringen Wartungsaufwand aufweisen. Dabei fallen die Verluste im Getriebe weg und auch die Verwendung von Getriebeöl kann unterbleiben.

2 GUTACHTEN KLIMA UND ENERGIE

Das gegenständliche Gutachten beinhaltet die Prüfung der Übereinstimmung des Vorhabens hinsichtlich Energieeffizienz bzw. Zielen des Klimaschutzes.

Grundlage für das Gutachten sind neben den technischen Einreichunterlagen vor allem die entsprechenden Fachgutachten der UVE betreffend Energie- und Klimakonzept sowie Gutachten der ASV in den Fachbereichen: Immissionstechnik, Stellungnahme Energiewirtschaft, Waldökologie/Forstwesen/ Boden.

Entsprechend der UVP-G-Novelle 2009 wurden nachfolgende Punkte zur Beurteilung herangezogen:

- Energiebedarf
- verfügbare energetische Kennzahlen
- Darstellung der Energieflüsse
- Maßnahmen zur Energieeffizienz
- Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden, klimarelevanten Treibhausgase (THG) und Maßnahmen zu deren Reduktion

Die im Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept vorgesehenen Beurteilungsparameter werden in der UVE „Klima- und Energiekonzept“ hinsichtlich der Bau- und Betriebsphase dargestellt.

Im vorliegenden Fachgutachten Energie und Klima werden das Vorhaben und seine Auswirkungen ausschließlich aus Sicht des Klimaschutzes und der Energieeffizienz beurteilt. Entsprechend der UVP-G-Novelle 2009 (BGBl. I Nr. 87/2009) und dem Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Sektion V, Wien November 2010) soll das UVP-pflichtige Vorhaben dem Stand der Technik entsprechende Energieeinsparungs- sowie Klimaschutzmaßnahmen umsetzen. Dazu muss die Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder eines technischen Büros vorliegen.

Nicht Teil des Gutachtens sind Aussagen hinsichtlich Varianten und Alternativen oder einer Nullvariante.

2.1 WEITERE BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Für das Gutachten Klimatologie werden folgende relevante Dokumente, die in Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben einen engeren Bezug zu Klimaschutz und Energieeffizienz aufweisen, bei der Beurteilung berücksichtigt:

- Energie- und Klimapakete der EU
- Richtlinie zu Erneuerbaren Energien 2009/28/EG
- UVP-G-Novelle 2009 (BGBl. I Nr. 87/2009)
- Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030, Beschluss der Stmk. Landesregierung vom 16. November 2017
- Gebäude-Energieeffizienz-Richtlinie 2010/31/EU
- Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen vom UVP-Verfahren 2010
- 106. Bundesgesetz zur Einhaltung von Höchstmengen von Treibhausgasemissionen und zur Erarbeitung von wirksamen Maßnahmen zum Klimaschutz (Klimaschutzgesetz – KSG) vom 21. November 2011
- UVE-Leitfäden, überarbeitete Fassung 2012 (Umweltbundesamt)
- RICHTLINIE 2012/27/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG

- Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEffG) StF: BGBl. I Nr. 72/2014
- Übereinkommen von Paris – Rahmenübereinkommen der Vereinte Nationen über Klimaänderungen (ratifiziert am 5. Oktober 2016)
- Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2017: Klimaschutzbericht 2017

2.2 GUTACHTEN NACH UVP-G, KLIMA- UND ENERGIEKONZEPT

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens ist die fachliche Prüfung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf Ziele des Klimaschutzes bzw. Möglichkeiten der Energieeinsparung und effizienten Energienutzung. Hintergrund dafür sind die europäischen und internationalen Zielvorgaben zur Senkung der Treibhausgasemissionen und zur Stabilisierung der Energieverbräuche.

„Mit der UVP-G-Novelle 2009 (BGBl. I Nr. 87/2009) wurde der Inhalt der UVE um das Klima- und Energiekonzept erweitert (§ 6 Abs. 1 Z 1 lit. e). Hintergrund für diese Ergänzung sind die europäischen und internationalen Zielvorgaben zur Stabilisierung des Energieverbrauches und zur Senkung der Treibhausgasemissionen. Laut der Anpassung der Klimastrategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels 2008-2012, dem 1. Energieeffizienzaktionsplan der Republik Österreich gemäß EU-Richtlinie 2006/32/EG sowie dem Grünbuch Energieeffizienz der Energie-Control GmbH (im Auftrag der Bundesregierung) müssen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in allen relevanten und beeinflussbaren Bereichen unter Nutzung aller verfügbaren technischen Möglichkeiten forciert und umgesetzt werden. Das Klima- und Energiekonzept im Rahmen der UVE soll daher sicherstellen, dass das UVP-pflichtige Vorhaben alle dem Stand der Technik entsprechenden Energieeinsparungs- sowie Klimaschutzmaßnahmen umsetzt“ (Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren 2010)

2.2.1 ENERGIE- UND KLIMABILANZ

Der Windpark Pretul 2 wird aus 4 Windenergieanlagen des Anlagentyps E115 bestehen. Für die Bewertung des Vorhabens ist vor allem die Bauphase relevant, da diese mit rund 4.334 MWh über der Relevanzschwelle für wesentliche Vorhabensteile liegt. Auch der Rückbau liegt mit 1.516,9 MWh über dieser Relevanzschwelle und wird dementsprechend in der Beurteilung berücksichtigt.

Als nicht wesentlich ist die Betriebsphase einzustufen, da der jährliche Energieverbrauch von rund 264 MWh weit unter der Schwelle von 1.400 MWh/a liegt. Auch die Rodungsflächen von 1,5 ha sind gering bis vernachlässigbar und fließen somit in die abschließende Beurteilung nicht mit ein.

Der Einsatz der Baugeräte in der Bauphase weist Treibhausgasemissionen in der Höhe von 1.603 t CO_{2eq} auf. Der Verkehr in der Bauphase ist für Treibhausgasemissionen in der Höhe von 81 t CO_{2eq} verantwortlich, wodurch sich der Gesamtwert an Treibhausgasemissionen für die Bauphase auf 1.684 t CO_{2eq} beläuft. Die Treibhausgasemissionen für den Betrieb sind nicht berechnet worden, da dieser Vorhabensbestandteil unterhalb der Relevanzschwelle liegt und somit im Klima- und Energiekonzept nicht ausgewiesen werden muss. Ausgewiesen sind jedoch die jährlich anfallenden Treibhausgasemissionen für Fahrten in der Betriebsphase, welche sich auf 2,1 t CO_{2eq} belaufen und somit für die Bewertung auch nicht relevant sind. Für den Rückbau wird aufgrund von Erfahrungswerten angenommen, dass 35% des Energiebedarfs der Bauphase erforderlich sind. Demzufolge fallen für den Rückbau Treibhausgasemissionen in der Höhe von 589,4 t CO_{2eq} an.

Der Energiebedarf der Bauphase beläuft sich auf 4.334 MWh. Dabei entfallen 3.299 MWh auf die Transporte, inklusive der Sondertransporte, welche allein einen Energiebedarf von 760 MWh aufweisen. Die restlichen 1.035 MWh entfallen auf die Baumaschinen, inklusive der Maschinen, welche für die Rodung eingesetzt werden.

Für die Errichtung des Windparks Pretul 2 werden permanente Rodungen bzw. Landnutzungsänderungen im Ausmaß von insgesamt 1,54 ha durchgeführt. Dadurch werden Treibhausgassenken von 306,4 t Kohlenstoff-Vorrat vernichtet, was umgerechnet 1.133,6 t CO_{2eq} ergibt. Somit ist die beanspruchte Fläche als gering zu beurteilen und von einer vernachlässigbaren Eingriffserheblichkeit für das Schutzgut Klima und Energie auszugehen.

Der Energiebedarf in der Betriebsphase ergibt sich aus dem Strombedarf für die Aufrechterhaltung der internen Systeme bei Windstille. Dieser beläuft sich auf etwa 100 MWh pro Jahr für alle 4 WEA. Rechnet man den Energiebedarf der Wartungs- und Reparaturfahrten hinzu, kommt man insgesamt auf einen Energiebedarf von 264 MWh pro Jahr. Die Eingriffserheblichkeit in der Betriebsphase ist somit vernachlässigbar.

Maßnahmen zur Energieeffizienz und Reduktion von Treibhausgasemissionen wurden entsprechend berücksichtigt, und sowohl für die Bauphase als auch für die Betriebsphase angeführt. Diese entsprechen den für Windparks üblichen Maßnahmen.

Der für den Rückbau notwendige Energieeinsatz, bzw. die dadurch entstehenden Treibhausgasemissionen sind als fiktiver Wert zu sehen und werden gemäß Erfahrungswerten mit 35% der Bauphase angenommen. Daraus ergibt sich ein Energiebedarf von 1.516,9 MWh. Damit stellt auch der Rückbau der WEA einen wesentlichen Vorhabensbestandteil. Da der Wert jedoch nur knapp über der Relevanzschwelle von 1.400 MWh liegt, ist die Eingriffserheblichkeit mit gering zu bewerten.

Insgesamt ist das Klima- und Energiekonzept in den wesentlichen Vorhabensteilen vollständig dargestellt. Der Energiebedarf ist differenziert hinsichtlich Bau-, Betriebs- und Rückbauphase und die Treibhausgasemissionen wurden entsprechend dafür berechnet. Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen werden laut Klima- und Energiekonzept entsprechend umgesetzt.

3 STELLUNGNAHMEN

Zur UVE Windpark Pretul 2 sind fünf Stellungnahmen eingegangen, welche den Fachbereich Klima- und Energie betreffen. Auf die klimarelevanten Aspekte wird im Folgenden eingegangen:

Dipl.-Ing. Grimbert und Silvia Tschinkel vom 17. August 2018

Die Stellungnahme verweist auf die Wirkungslosigkeit von Maßnahmen zum Klimaschutz, wie die Errichtung von Solar- bzw. Windenergieanlagen. Dabei wird angeführt, dass diese Maßnahmen, im globalen Kontext gesehen, keine Effekt haben, da Österreich nur rund 0,2% der Weltemissionen aufweist und 0,8% von China.

Österreich ist, wie alle Europäischen Staaten, verpflichtet, seinen Beitrag zu den EU-Klimazielen zu leisten. Bis 2030 haben sich die EU-Staaten auf ein Reduktionsziel von -40% an Treibhausgasen gegenüber dem Jahr 1990 verständigt. Für Österreich lässt sich daraus das nationalstaatliche Ziel von minus 36% gegenüber dem Basisjahr 2005 ableiten.

Bei einem Vergleich zwischen Österreich und China sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass China mit 1,38 Milliarden Menschen der bevölkerungsreichste Staat der Welt ist. Darüber hinaus ist auch zu beachten, dass viele Konsumgüter, die in Österreich gekauft werden, emissionstechnisch anderen Ländern hinzugerechnet werden, unter anderem China. Im Klimaschutzbericht 2017 des Umweltbundesamtes wurde auf diese konsumbasierten CO₂-Emissionen eingegangen. Laut diesem Bericht belaufen sich die territorialen Pro-Kopf-Emissionen Österreichs für das Jahr 2011 auf 9,6 t CO_{2eq}. Wird diesen territorialen Emissionen der Treibhausgas-Fußabdruck von den Exporten abgezogen und von den Importen hinzugezählt, ergeben sich für Österreich Pro-Kopf-Emissionen in der Höhe von 14,5 t CO_{2eq}.

Außerdem wurde, im Übereinkommen von Paris, welches von Österreich 2016 ratifiziert wurde, die zwei Säulen einer zukunftsweisenden Klimapolitik aufgezeigt. Zum einen müssen Klimaschutzmaßnahmen, welche eine Reduktion der Treibhausgase verfolgen, konsequent weitergeführt werden. Zum anderen sind die Auswirkungen des Klimawandels bereits heute spürbar und dementsprechend müssen auch Maßnahmen gesetzt werden, um diesen entgegenzuwirken. Eine Klimapolitik ohne Klimaschutzmaßnahmen bewirkt jedoch, dass die Kosten für die Maßnahmen zur Anpassung höher ausfallen, bzw. mögliche Auswirkungen nicht mehr durch entsprechende Maßnahmen abgemildert werden können.

Alliance for Nature vom 16. Juli 2018

Die Stellungnahme verweist darauf, dass kein Bedarf für derartige Windparks besteht, solange nicht alle Energieeinsparungspotenziale ausgeschöpft sind.

Das Setzen von Energiespar- und Effizienzmaßnahmen ist unumgänglich, um die Energie- und Klimaziele bis 2030 zu erreichen und daher auch entsprechend in der Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 verankert. Jedoch ist es dennoch notwendig, den Ausbau von erneuerbaren Energiequellen zu forcieren, um den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern zu erreichen.

Dipl.-Ing. Gerhard Schmidt vom 20. August 2018

siehe Einwand Dipl.-Ing. Grimbert und Silvia Tschinkel (oben, inhaltlich gleich)

Mag. Eleonore Lichtenegger und Günter Lichtenegger vom 17. August 2018

siehe Einwand Dipl.-Ing. Grimbert und Silvia Tschinkel (oben, inhaltlich gleich)

Dr. Felix und Mag. Martha Schauer vom 16. August 2018

siehe Einwand Dipl.-Ing. Grimbert und Silvia Tschinkel (oben, inhaltlich gleich)

4 ZUSAMMENFASSUNG

Laut Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept im Rahmen von UVP-Verfahren müssen diese durch einen befugten Ziviltechniker oder durch ein technisches Büro eine ausdrückliche Bestätigung enthalten, dass die Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen. Diese Erklärung liegt vor und wurde durch den Geschäftsführer Mag. Johannes Leitner von der PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH bestätigt.

Insgesamt beträgt der Energiebedarf einmalig (Bauphase und Rückbau) 5.851 MWh und in der Betriebsphase jährlich ca. 264 MWh. Die Gesamtemissionen in der Bauphase belaufen sich auf 1.684 t CO_{2eq}. Daher liegen nur die Bauphase, sowie rechnerisch der Rückbau über der Relevanzschwelle von 5 TJ (ca. 1.400 MWh) für wesentliche Vorhabensbestandteile und ist entsprechend zu bewerten. Des Weiteren ist festzuhalten, dass die Relevanzschwelle für ein energieintensives Vorhaben, welche bei 50 TJ pro Jahr liegt, deutlich unterschritten wird.

Die durchgeführten, permanenten Rodungsarbeiten bzw. Landnutzungsänderungen für den WP Pretul 2 liegen insgesamt bei 1,54 ha Wald/Alm bestockt. Diese Rodungsarbeiten sind vergleichsweise gering. Der Wert liegt auch unter den im Leitfaden angegebenen 5 ha und ist somit mit vernachlässigbarer Eingriffserheblichkeit im Sinne des Fachbereich Klima- und Energie zu bewerten.

Durch den Betrieb des Windparks Pretul 2 wird ein Beitrag zur Erhöhung des Erneuerbaren Energieanteils in der Steiermark geleistet und gegenüber einer Stromproduktion durch fossile Energieträger können Treibhausgasemissionen eingespart werden. Daher kommt es durch das Vorhaben zu einer positiven Ausgleichswirkung für das Schutzgut Klima und Energie.

Gemäß Einstufungsskala im Prüfbuch wird für das Schutzgut Klima und Energie, für die Landnutzungsänderungen sowie für die Bau- und Rückbauphase die Einstufung in **Stufe C: Vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung** getroffen. Stellt man die Treibhausgasemissionen der Bau-/Betriebs- und Rodungsphase den positiven Effekten auf Grund der Produktion von erneuerbarer Energie gegenüber, so ergibt sich für das Schutzgut Klima und Energie insgesamt folgende Einstufung in **Stufe A: Positive Auswirkung**.

Graz, 6. Dezember 2018

Die Fachgutachterin
für Klima und Energie

Mag. Adelheid Weiland
(elektronisch gefertigt)