

Jahrbuch 2023

Verein zum Schutz der Bergwelt



88. Jahrgang



Konfliktfeld Windkraftnutzung in Kärnten – Klimaschutz contra Natur- und Landschaftsschutz?

von Erich Auer

Keywords: Klimakrise, Verlust der Artenvielfalt, Windkraft, Alpen, Kärnten, Position des ÖAV

Erst bei Nutzung aller Einsparpotentiale ist der Restbedarf an Energie ökologisch verträglich durch Erneuerbare Energieträger (EE) abzudecken und sind die Klimaziele von Paris (2015) auch für Österreich erreichbar. Momentan wird die Windenergie stark forciert, bringt sie doch für die Betreiber hohe Gewinnspannen, ist aber problematisch, weil sie nur einen geringen Prozentsatz des Gesamtenergiebedarfs sehr volatil abdecken kann. Im Westen Österreichs sind geeignete Standorte zudem nur auf Bergspitzen und -graten zu finden. Dort sind die Eingriffserheblichkeit, die Umweltauswirkungen und die Landschaftsbeeinträchtigungen ungleich höher als in der Ebene. Kärnten gerät zunehmend unter Druck der Windkraft- und PV-Lobby, obwohl es seinen gesamten Strombedarf bereits jetzt erneuerbar erzeugt (bilanziell), einen der höchsten Anteile von EE am Gesamtenergieverbrauch weltweit aufweist und noch dazu als einziges Bundesland den Schutz seiner Landschaft in der Verfassung verankert hat. Seine Windkraft-Standorträume-Verordnung reduzierte bisher Begehrlichkeiten auf halbwegs mit dem Landschaftsschutz kompatible Projekte. Diese soll aber mit neuer politischer Zuständigkeit fallen und einer Zonierung weichen. Der Österreichische Alpenverein (ÖAV) als Anwalt der Berge weist ebenfalls auf die Bedeutung und Sensibilität des alpinen Raumes hin und fordert neben weiteren Punkten den Schutz der Alpin- und Subalpinzone vor weiterem Ausbau der Windkraft.

Vorweg: Ja, es ist unabdingbar, die Pariser Klimaziele zu erreichen, aus fossilen Energieträgern auszusteigen und die Erneuerbare Energie in Österreich auszubauen. Aber auch die Ressourcen für Erneuerbare-Energiekraftwerke sind begrenzt!

„Die Abschätzung betreffend die Potentiale der Erneuerbaren sind breit gestreut (~ 500-1000 PJ, bzw. 140 – 280 TWh). Der Vergleich mit dem derzeitigen Bruttoinlandsverbrauch (~ 1500 PJ, bzw. ~ 415 TWh) zeigt jedoch, dass dieser um mindestens ein Drittel, besser jedoch um die Hälfte reduziert werden muss, um mit heimischen Erneuerbaren gedeckt werden zu können.“ (CHRISTIAN et al., 2016)

Die Reduktion auf die Hälfte des Endenergieverbrauchs durch **effizientere Nutzung und Einsparung** erlaubt, den Restbedarf ökologisch und sozial verträglich durch Erneuerbare Energieanlagen abdecken zu können. Eine Metastudie über die wichtigsten aktuellen Einsparpotentialstudien in Österreich für den ORF (Mutter Erde) ergab ein Einsparpotential von 45% ohne „Wohlstandsverlust“. (STEFFL, 2022)

Und – wir dürfen nicht außer Acht lassen, dass der **Verlust der Artenvielfalt** uns noch viel stärker bedroht als die Klimakrise. Auf die haben wir in Österreich einen verschwindend geringen Einfluss ($\sim 0,14\%$, wenn wir vollständig auf fossile Energieträger verzichten), für die Biosphäre in Österreich haben wir aber die überwiegende Verantwortung. Klimaschutzmaßnahmen dürfen nicht weiter zum Verlust der Artenvielfalt und zur Schwächung der Resilienz der Ökosysteme beitragen.

„Der notwendige Ausbau der erneuerbaren Energien muss konsequent entlang von wirksamen Naturschutz- und Biodiversitätskriterien erfolgen.“ (BMK, 2022, Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+)



Abb. 1: Projektgebiet Windpark Bärenfeld/Kärnten. (Foto: Erich Auer, 2017).



Abb. 2: Windpark Handalm/Steiermark. (Foto: Erich Auer, 2017).

Erneuerbare Energie wird zwar per se als gut und deren Ausbau als erstrebenswert angesehen, aber jede Form der Energieerzeugung hat auch mehr oder weniger negative Auswirkungen – und da bieten auch Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) oder materienrechtliche Verfahren keinen Schutz. Ergeben die Gutachten Unverträglichkeiten in Hinblick auf den Natur- und Landschaftsschutz, so werden diese meist von einem behaupteten Öffentlichen Interesse ausgehebelt.

Windkraft

Der Ausbau der Windkraft wird von der EU, aber auch von der heimischen Politik – angetrieben von einer einflussreichen Lobbyorganisation, der IG Windkraft – vehement vorangetrieben, ungeachtet dessen, dass sich die Bedingungen für die Nutzung der Windkraft im Osten und Westen Österreichs stark unterscheiden. In Westösterreich sind Windparks windbedingt nur auf Bergkuppen, -graten oder -gipfeln sinnvoll und dort sind der Erschließungsaufwand, die Eingriffserheblichkeit, die Sichtbarkeit und die Umweltauswirkungen am größten.

„Die erneuerbare und daher grundsätzlich zu begrüßende Energiegewinnungsform Wind wird in einem alpinen Umfeld mit massiver Beeinträchtigung anderer Ökosystemleistungen zu einem höchst problematischen Vorhaben, das zwar energiepolitische Zielvorgaben erfüllt, jedoch Nachteile mit sich bringt, die die Erreichung zukünftiger Entwicklungsziele (unter Nutzung anderer Ökosystemleistungen) gefährden. Dadurch ergeben sich auch die offensichtlichen Widersprüche zur Alpenkonvention als Leitlinie einer gesamtalpin nachhaltigen Entwicklung.“ (LIEB, 2018)

Tabelle 1: Windkraftnutzung in Österreich 2021.

Land	Anzahl	Leistung	Arbeit/Jahr GWh	Volllaststunden
Österreich	1307	3300	6740	2042
Burgenland	427	1224	2224	1817
Niederösterreich	735	1759	3874	2203
Oberösterreich	30	47,3	73	1549
Steiermark	104	260,5	523	2007
Kärnten	2	1,3	1	?
Wien	9	7,4	45	?
Salzburg, Tirol, Vorarlberg	0			

(Quellen: STATISTIK AUSTRIA, IG-Windkraft – Stand Ende 2021).

In Österreich deckten 2021 1.307 Windenergieanlagen 1,7% des Bruttoinlandsverbrauchs volatil ab (Statistik Austria, 2021), welchen Anteil bringen zusätzliche 1000 Windindustrieanlagen (WIA)?

Da zeigt sich ganz deutlich der Placebo-Effekt des Windkraftausbaus: Auch wenn laut Erneuerbare-Ausbau-Gesetz (EAG) bis 2030 10 TWh Windstrom dazukommen sollen, wäre das, gemessen am jetzigen Energieverbrauch, nur ein Anteil von insgesamt 4,2%! Und diese 10 TWh würden (ohne Repoweringmaßnahmen) den Neubau von ca. 1000 Windrädern mit 5 MW Leistung, also über 200 m hohe WIA bedeuten. Nachdem die konfliktarmen, windbegünstigten Standorte im Osten Österreichs schon verbaut sind, drängen diese nun immer mehr in die Bergwelt Westösterreichs.

Windkraft im Bundesland Kärnten

2003 wurde der Landtagsbeschluss gefasst, dass die Kärntner Bergwelt von Windkraftanlagen freigehalten werden solle. Das zeigte sich in den Kärntner Landesenergieleitlinien 2007–2015:

„6. Windkraft: Aufgrund der topographischen Gegebenheiten Kärntens für die Windenergienutzung und des sich daraus ergebenden Spannungsfeldes hinsichtlich Fremdenverkehr und Landschaftsbild können keine generellen Windkraftsteignungsflächen in Kärnten ausgewiesen werden und somit obliegt die Errichtung der Einzelfallprüfung.“ (Kärntner Landesenergieleitlinien, 2006)

Einzig am Plöckenpass wurde 1997 ein 500 kW Mini-Windrad errichtet, 2017 kam ein zweites dazu.

Erste Versuche zur Errichtung eines Windparks unternahm die Firma Alpswind 2010 auf dem südlichen Grenzberg Petzen. Die Gefährdung der Grundwasserquellen im Kalkstock, ein nahegelegenes Vogelschutzgebiet, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes von Kärntner und slowenischer Seite u.v.m. führten dazu, dass die Initiative, bestehend aus den alpinen Vereinen Kärntens und Sloweniens, das Projekt erfolgreich verhindern konnte.

2013–2018 waren die Grünen in der Kärntner Landesregierung vertreten und forderten in dem von ihnen vorgelegten Energiemasterplan 2015–2025 die Erzeugung von 250 GWh Strom aus Windkraft (50 Windräder á 2,5 MW oder 20 Windräder á 5 MW), nicht verwunderlich, saßen in der Erneuerbaren-Ausbaugruppe fast ausschließlich Vertreter der Energiewirtschaft. Als Umsetzungsinstrument wurde die berühmte Kärntner Windkraft-Standorträume-Verordnung 2012, Novellierung 2016 entwickelt. (s.u.)

Das ließ das Interesse von in- und ausländischen Betreiberfirmen in die Höhe schnellen. Es gab in Folge Projekte in Heiligenblut – am Schareck, in Metnitz – auf der Kuchalm, im Maltatal, am Dobratsch, sogar in der Kreuzeckgruppe, am Goldeck, am Mirnock, am Wöllaner Nock und vor allem am Höhenrücken der Pack- und Koralpe. Nach langem Hin und Her über eine UVP-Prüfpflicht und nach Anwendung der Windkraft-Standorträumeverordnung (WK-STR-VO) blieben der Windpark Kuchalm bei Metnitz und der Windpark Bäröfen bei Wolfsberg übrig, der Windpark Kuchalm, von dem gleich zu Beginn Pläne mit 27 Windrädern auftauchten, reichte 8 Standorte ein (knapp unter der UVP-Schwelle) und absolvierte die Behördenverfahren positiv, wurde aber nicht gebaut. Inzwischen übernahm Österreichs führendes Energieunternehmen VERBUND das Projekt und will es größtmöglich neu einreichen.

Der Windpark Bäröfen mit 8 WIA hat das UVP-Verfahren durchlaufen, Beschwerden dagegen liegen noch beim Verwaltungsgerichtshof (VWGH), haben aber keine aufschiebende Wirkung. Der VWGH soll u.a. klären, ob die Kumulierungen nur von Kärntner Seite berücksichtigt werden müssen.

Auf der Soboth/Koralpe wurden 2 WIA ohne Windkraft-Standorträume-Verordnung gebaut, da diese erst ab 3 Anlagen gilt. Daneben entstand der Windpark Steinberger Alpe 1 auf der Koralpe (erbaut von der gleichen Betreibergesellschaft), knapp unter einer UVP-Pflicht, 6 WEA wurden errichtet, im Windpark Steinberger Alpe 2 sollen nun noch 9 weitere dazukommen. Das Interesse rückt nun wieder ins Zentrum Kärntens – bei Gnesau, gleich angrenzend an den Biosphärenpark Nockberge, sollen 17 WIA errichtet werden, die Gemeinde bleibt kritisch.

Nun übernimmt auch die Landesenergiegesellschaft, die KELAG, das Thema Windkraft, kauft die Windräder Soboth und Steinberger Alpe 2 ein. In Gnesau soll ein Windmessmast errichtet werden. Rückenwind bringt der Referatswechsel in der Landesregierung – die ÖVP übernimmt von der SPÖ das Raumordnungs- und Energiereferat. Das propagierte Ziel der ÖVP: Kärnten auch im Winterhalbjahr „energieautark“ zu machen und Windparks in Schigebieten zu forcieren.

Schon tauchen Gerüchte auf, dass die KELAG am Goldeck, mitten im Herzen Oberkärntens 8 Windräder mit 240 m Höhe errichten will. Und besonders problematisch ist ein Projekt in Heiligenblut – am Schareck soll ein Windpark gebaut werden – umgeben vom Nationalparkgebiet und mitten im Streifgebiet der Bartgeier.

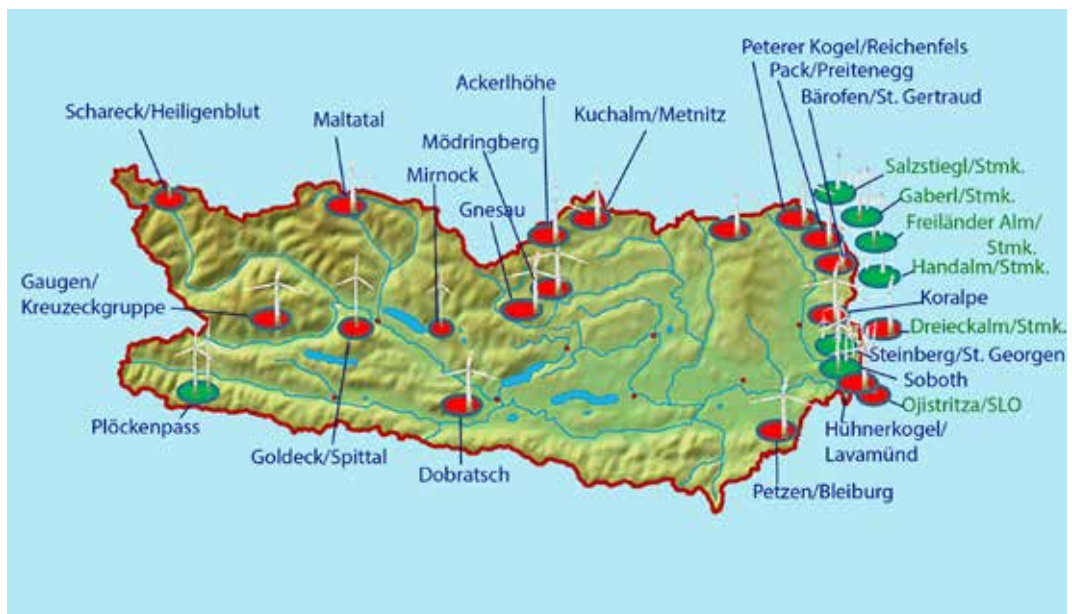


Abb. 3: Windenergieprojekte in Kärnten (grüne Punkte: schon umgesetzt, rote Punkte: geplant; grüne Schrift: in der Steiermark oder in Slowenien, blaue Schrift: in Kärnten). (Grafik: Erich Auer 2023).

Entlang der Landesgrenze zwischen Steiermark und Kärnten, im Osten Kärntens, auf dem Pack-Koralpenrücken sind alleine **134** Windindustrieanlagen (WIA) in Planung – im Bau – in Genehmigungsverfahren oder schon in Betrieb. Und das, obwohl das Koralpenmassiv, wie eine Studie des ÖKOTEAM/Graz ergeben hat, mit insgesamt 165 Endemiten und Subendemiten Österreichs ein Endemiten-Hotspot ist. Diese verteilen sich auf 145 Tier- und 20 Pflanzenarten.

„Endemiten sind weltweit nur in einem bestimmten Gebiet vorkommende Arten und zählen damit zu den größten Besonderheiten der heimischen Fauna und Flora. Ihre Erhaltung und damit die Sicherung der Artenvielfalt hat aus naturschutzfachlicher Sicht höchste Priorität und ist in den Naturschutzgesetzen der beiden Bundesländer verankert.“

Endemiten sind der einzige exklusive Beitrag der Steiermark, Kärntens und Österreichs zur weltweiten Biodiversität! Die Koralpe ist hinsichtlich ihrer Endemitenfauna und -flora eines der bedeutendsten Biodiversitätszentren Österreichs und des Ostalpenraumes... Eine hohe aktuelle Gefährdung besteht durch Windparkprojekte, die zumeist genau an diesen endemitenreichen Sonderbiotopen ihre wirtschaftlichen Optimalstandorte ausgewiesen haben.“ (KOMPOSCH et al., 2016)

Kärnten und seine Besonderheiten



Abb. 4: Auch direkt an den Grenzen des UNESCO Biosphärenparks Kärntner Nockberge sind Windparks geplant. (Foto: Erich Auer, 2020).

Kärnten hat als einziges Bundesland Österreichs den **Schutz seiner Landschaft in der Verfassung** stehen: Art. 7a(2)4:

*„Die Eigenart und die Schönheit der Kärntner Landschaft, die charakteristischen Landschafts- und Ortsbilder sowie die Naturdenkmale und Kulturgüter Kärntens... **sind zu bewahren.**“*

In Folge dessen entwickelte die Raumordnungsabteilung der Kärntner Landesregierung die **Kärntner Windkraftstandorträume-Verordnung 2012/2016**, die trotz der Verfassungsbestimmung den Bau von Windparks bei möglichst geringer Beeinträchtigung der Kärntner Natur und Landschaft ermöglichen soll:

(1) Als Standorträume für Windparks gelten jene Gebiete des Landes Kärnten, in denen

- a) „die Eigenart der Kärntner Landschaft und die Identität der Regionen des Landes durch die Errichtung großtechnischer Anlagen aufgrund spezifischer Sichtverhältnisse nicht oder nur in geringem Ausmaß verändert wird“,
- b) auch im Fall von Kumulationswirkungen keine erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft sowie den Charakter der Landschaft zu erwarten sind,
- c) eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung insbesondere in touristisch stark genutzten Räumen durch die Errichtung großtechnischer Anlagen nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt werden kann,
- d) die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch die Errichtung von Windkraftanlagen nur geringfügig beeinträchtigt wird,
- e) bei Betrieb von Windparks keine unzumutbaren Belastungen für die Bewohner dauergenutzter Wohngebäude und Siedlungen zu erwarten sind,
- f) die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung im Unglücksfall nicht gefährdet oder nachhaltig beeinträchtigt werden kann,
- g) keine Beeinträchtigung militärischer Einrichtungen oder der militärischen Luftraumüberwachung zu erwarten ist.

(2) Als Standorträume für Windparks kommen nicht in Betracht:

- a) National- und Biosphärenparke, b) Naturschutzgebiete, c) Landschaftsschutzgebiete, d) Naturparke, e) Europaschutzgebiete, f) Natura 2000-Gebiete, g) ökologische Sonderstandorte, an denen die Errichtung oder der Betrieb von Windparks mit den Schutzziele der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutz-Richtlinie nicht im Einklang steht.

§ 5 Spezifische Standortvoraussetzungen (1) Um die Auswirkungen von Windparks auf das Landschaftsbild und den Charakter der Kärntner Landschaft gering zu halten, gelten ...nur jene Standorträume gemäß § 4 Abs. 1 als geeignet, bei denen eine geringe Sichtbarkeit der Anlagen sowohl für den Dauersiedlungsraum (§ 3 Abs. 3) als auch für den alpinen Raum gewährleistet ist.

Die Größe der jeweils zulässigen Anlagen richtet sich dabei nach dem Grad der Einsehbarkeit der Standorträume... z.B.: Radius bis 10 km eine Sichtbarkeit von maximal 7 km², – bei einem Radius bis 25 km eine Sichtbarkeit von maximal 20 km², b) Maximale Gesamtsichtbarkeit: – bei einem Radius bis 25 km eine Sichtbarkeit von maximal 60 km²...

(6) Die Entfernung von Windparks zu ständig bewohnten Gebäuden und zu gewidmetem Bauland, das für dauergenutzte Wohngebäude bestimmt ist, muss mindestens 1500 m betragen.

Das scheint sehr restriktiv zu sein. Nichtsdestotrotz überstanden bis 2023 bereits WIA im Ausmaß von 400 GWh Jahresarbeitsleistung dieses Prüfverfahren, 250 GWh waren im Kärntner Energiemasterplan gefordert.

Kärnten (Jahresbedarf ca. 6 TWh im Stromsektor) hat mit 550 Wasserkraftwerken die Wasserkraft voll ausgebaut, verfügt über mehr Pumpspeicherkapazitäten als Restösterreich (ca. 2000 MW) und erzeugt (bilanziell) insgesamt **mehr Strom aus Erneuerbaren Energieanlagen, als es selbst benötigt** (2021–107%!). Im Schnitt errechnen wir einen „Überschuss“ von 320 GWh jährlich. Kärnten hat auch den höchsten Anteil von EE am Gesamtenergieverbrauch aller Bundesländer: fast 60%! Ein Drittel des Endenergiebedarfs wird durch Biomasse abgedeckt. Außerdem weist Kärnten ein hohes **Potential an PV-Dach- und verbauten Flächen** auf und verfügt über ein großes **Einsparpotential**.

Tabelle 2: Anteil Erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch (Stand: 2022).

Kärnten	58,8 %
Österreich	36,5 %
Deutschland	20,4 % *
EU	22 %
Welt	12,6 % *

(* Quellen: UBA, 2023; REN, 2021)

Somit besteht keine dringende Notwendigkeit, nach den Bächen und Flüssen auch die sensiblen Berg- und Alpenregionen einer geforderten „Energiewende“ zu opfern. Warum „opfern“?

Leider wird bei all dieser Goldgräberstimmung darauf vergessen, auch die Nachteile von WIA, besonders im Gebirge, zu kommunizieren:

- **Volatilität:** Schnell wechselnde Windverhältnisse, die auch überregional wenig ausgeglichen werden (es weht entweder überall Wind oder nirgends) bedingen als Ausgleich schnellstartende Gaskraftwerke, Importe oder Pumpspeicherkraftwerke, auf jeden Fall eine weitaus größere Notwendigkeit für Redispatchmaßnahmen (Anpassung der Leistungseinspeisung von Kraftwerken) von Seiten der Energieversorger. PV und Windkraft gleichen sich zwar tageszeitlich und jahreszeitlich etwas aus, zunehmende Dunkelflauten und länger anhaltende stationäre Wetterphänomene destabilisieren aber unser Energiesystem bis hin zur Gefahr von Blackouts.
- **Veränderung einer Natur- oder Kulturlandschaft zu einer Windindustrielandschaft:**
Nach Nohl sind es die Maßstabsverluste durch bis zu 250 m hohe WIA, Eigenartsverluste durch die Veränderung der Naturlandschaft zu einer industriell genutzten Landschaft, technische Überprägung durch Straßen-Ableitungs- und Anlagenbau in bisher (fast) unberührten Naturgebieten, Strukturbrüche, Belastungen des Blickfeldes, Horizontverschmutzungen, Zerstörung exponierter Standorte, Sichtverriegelungen, ständige Unruhe in der Landschaft durch die Rotorbewegungen und Gondelnachführungen, Schattenwurf, Verlust der Stille, Störungen der Naturlandschaft durch ständiges Blinken der Warnbefeuerung... (Nohl, 2009).

• **Ökologische Auswirkungen:**

- Meideverhalten (Raufußhühner, Wild, Tourismus), Habitatverlust und Barrierewirkung durch Zerschneidung von Lebensräumen durch Versorgungsstraßen und WIA (Brut und Nahrungshabitate) (Coppes et al., 2021)
- Vogel- und Fledermaustötung und Verletzung durch Kollisionen mit den Rotorblättern und Masten oder durch Barotrauma (Vögel, Fledermäuse, Insekten) (Salguero, 2023; Schirmacher, 2016; KFFÖ-Arbeitsgruppe „Fledermäuse und Windenergie“, 2022)
- Störeffekte durch vermehrte menschlich verursachte Präsenz, Verkehr
- Förderungen von Prädatorenbeständen, v. a. Aasfresser wie der Fuchs
- Gefährdung endemischer Populationen
- Eintrag invasiver Neophyten...
- Belastung für Mensch und Natur:
- Bodenschwingungen im weiteren Umkreis der Anlagen
- Schatteneffekte durch Rotorblätter
- Schallemissionen im hörbaren und nicht hörbaren Bereich und
- Leuchteffekte durch die Gefahrenbeleuchtung
- Hohes Gefahrenpotential durch Blitzschlag und Rotorensplitter, Brand, Ölaustritt
- Verlust anderer Ökosystemleistungen (Erholungsfunktion, Naturerlebnis, ideelle Bedeutung, Jagd, Tourismus,...)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Windindustrieanlagen im Gebirge durch die schwerlasttauglichen Zufahrtsstraßen, 2500 m² großen, möglichst ebenen Montageflächen, Ableitungstrassen und Stahlbetonfundamente massive Eingriffe in die sensible Naturlandschaft und negative Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt mit sich bringen. Sie verändern den Landschaftscharakter hin zu einer Industrielandschaft, bringen Lärm, Lichtverschmutzung durch die Warnbefeuerung und entsprechenden Baustellen- und Wartungsverkehr mit sich. Die Folgeschäden durch eventuelle Feuer-, Sturm- und Ölschäden sind nicht vergleichbar mit gleichartigen Schäden von Windindustrieanlagen in den Ebenen im Burgenland oder Weinviertel.

Das deutsche Bundesland Bayern mit seinem Alpenanteil hat kürzlich durch die Bekanntmachung des Bayer. Umweltministeriums „Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz“ (7911-U vom 14.8.2023) die Vollzugshinweise für die Standorteignung von Windenergieanlagen (Errichtung und Betrieb) neu geregelt. WEA sind demnach regelmäßig nicht zulässig in: Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten, NSGs, Kernzonen von Biosphärenreservaten, flächenhaften Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen, Natura 2000-Gebieten, soweit sie in ihren Erhaltungszielen erheblich beeinträchtigt werden, in gesetzlich geschützten Biotopen nach BNatSchG und BayNatSchG, in Flächen der Zone C des Bayerischen Alpenplans. Hier können Windkraftanlagen nur im Ausnahmefall zugelassen werden. Zum Bayerischen Alpenplan siehe Abb. 5. (vgl. BAYERISCHE STAATSKANZLEI, 2023).

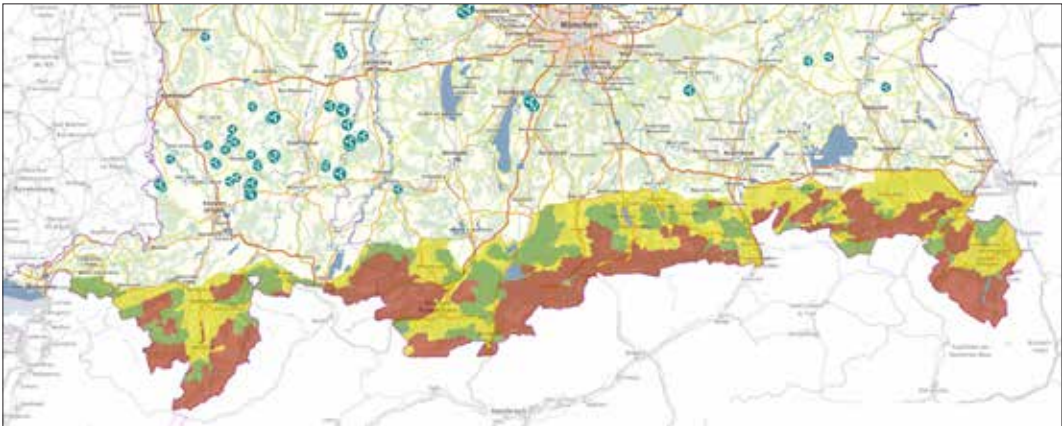


Abb. 5: Karte des Bayerischen Alpenplans als Teil des Landesentwicklungsprogramms (LEP) Bayerns; gelb=Zone A, grün=Zone B, rot=Zone C. Der Alpenplan von 1972 gilt europaweit als wirksames Instrument zum Schutz der Bergwelt vor Überserschließung, regelt den Bau von Straßen, Skipisten, Seilbahnen und anderen Projekten in den bayerischen Alpen. Die Zone C ist mit 43 Prozent der bayerischen Alpen die größte, ist für den Bau von Straßen und Freizeitinfrastruktur tabu; jetzt auch für WEA. (Abb. aus: Energie-Atlas Bayern, 2023).

Nichtsdestotrotz soll Kärnten (und die westlichen Bundesländer) mehr dazu beitragen, dass Österreich bis 2030 seinen Gesamtstrombedarf aus Erneuerbaren Quellen abdecken kann. (2022: ca. 80%):

Laut Erneuerbare-Ausbau-Gesetz (EAG) und Energieagentur Österreich soll Kärnten mit ca. 0,6 TWh Strom aus Windkraft zu diesem Ziel beitragen. Im Kärntner Energiemasterplan (E-MAP) stehen 0,25 TWh. Was tun, um den Anforderungen aus dem EAG zu genügen?

Kärnten erstellte 2022 eine Klimastudie und legte darin den Schwerpunkt auf PV-Ausbau und Effizienzmaßnahmen. Die darin ausgewiesenen 0,25 TWh aus der Windkraft wären schon in den momentan eingereichten Projekten erreicht. Es wäre zu hoffen, dass sich auch der jetzige ressortzuständige Landesrat daran hält.

Tabelle 3: Kärntens Ziele zur Umsetzung des EAG in TWh: (Gesamtziel für Kärnten: 2,1 TWh).

Kärnten: Zusätzliche Erzeugung bis 2030	Wasserkraft	Photovoltaik	Biomasse	Windkraft	Summe
EAG – Kärnten (Energieagentur)	0,3	1,1	0,1	0,6	2,1
E-Masterplan Kärnten 2015–25	0,06	0,18	0,06	0,25	0,55
Klimastudie Kärnten	0,3	1,45	0,1	0,25	2,1

(Quelle: Klimastudie Kärnten, 2022)

Eine Evaluierung des E-MAP ergab, dass die Ziele bei PV, Wasserkraft und Biomasse schon übertroffen sind. Die Einspar- und Windkraftausbauziele wurden nicht erreicht. Vor allem gegen den Windkraftausbau entwickelte sich großer Widerstand, gerade auch von Seiten des Österreichischen Alpenvereins. Warum?

Windkraft – Positionspapier des ÖAV

Der Österreichische Alpenverein (ÖAV) als Anwalt der Alpen diskutierte das Thema Windkraft im Gebirge umfassend und erarbeitete in einer Arbeitsgruppe ein Positionspapier „Windkraftanlagen in Gebirgsregionen“. Darin weist der ÖAV auf die Bedeutung und Sensibilität des alpinen Raumes hin, fordert in erster Linie Einspar- und Effizienzsteigerungsmaßnahmen vor weiterem Ausbau der Windkraft und die Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien, u.a.:

- Kein Bau von WIA in Schutzgebieten jeglicher Art und deren Pufferzone
- nicht in der Alpin- oder Subalpinzone
- nicht in alpintouristisch bedeutenden Gebieten (Nahbereich von bewirtschafteten Schutzhütten, in Korridoren entlang bedeutender Wanderwege, an zentralen Sichtachsen zu Strukturen mit Bedeutung für den naturnahen Alpintourismus)
- Kein Bau in naturschutzfachlich bedeutenden Gebieten (gefährdete Vogel- und Fledermausarten, bedeutende Endemitenvorkommen, Wildkorridore, naturschutzfachlich wertvolle Wälder)
- Entsprechende Abstände zu bewohnten Objekten sind einzuhalten, ökologisch wertvolle Flächen dürfen nicht beeinträchtigt werden, der Windertrag muss in einer guten Relation zu den geeignetsten Standorten in Österreich stehen, ökologische Begleitmaßnahmen sollen verpflichtend sein – für den gesamten Lebenszyklus – und eine Rückbaugarantie soll das Entfernen der Anlage nach Ende der Lebensdauer garantieren. (ÖAV, 2021)



Abb. 6: WIA Soboth, Nabenhöhe 100m.



Abb. 7: Sperre bei Eisabfallgefahr. (Fotos: Erich Auer, 2023).

Für den ÖAV stellt sich auch die Frage, wie mit der Beeinträchtigung von Wanderwegen umzugehen sei. Bei Eisansatzgefahr werden nahe bei Windindustrieanlagen vorbeiführende Wege meist gesperrt. Gibt es eine Umleitung, ist diese zumutbar? Werden öffentliche Interessen und ersessene Rechte beschnitten? Die ÖAV-Sektion Wolfsberg, unterstützt vom Hauptverein, will hier rechtliche Klarheit schaffen und hat eine Zivilklage gegen den Betreiber des Windparks Soboth eingereicht.

Conclusio

Die Klimakrise verlangt energisches, rasches Handeln, um den menschengemachten Treibhausgas-Ausstoß zu reduzieren. Das bedeutet aber nicht, dass wir alle unsere Naturressourcen für Energiebereitstellung opfern müssen. Die Biodiversitätskrise ist ungleich problematischer als die Klimakrise und darf durch Klimaschutzmaßnahmen nicht noch verstärkt werden. In erster Linie geht es um vernünftigen, effizienten Umgang mit Energie und Investitionen in verbrauchsmindernde Maßnahmen. Dann erst um (ökologisch, ökonomisch und sozial verträglichen) weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energiequellen. Die Nutzung der Wasserkraft ist in Österreich nahezu abgeschlossen, PV bietet noch großes Potential – laut CHRISTIAN MIKOVITS, BOKU Wien, würden 30% der geeigneten Dachflächen in Österreich ausreichen, den vom Erneuerbare-Ausbau-Gesetz (EAG) geforderten Beitrag aufzubringen. Bei Windkraft wird meist nur das technische Potential gesehen. In den westlichen Bundesländern Österreichs rücken geeignete Standorte aber immer höher Richtung Berggipfel und -grate und deren Erschließung ist mit weit größerem Aufwand, größeren Eingriffen und größeren Umweltauswirkungen verbunden. (MIKOVITS 2021)

Gerade in Kärnten prallen diese Positionen aufeinander: Auf der einen Seite die (energie-) wirtschaftlichen Interessen am Ausbau der Windkraft, auf der anderen die Interessen an der Erhaltung der wunderbaren Naturlandschaft, die Argumente, das Weltklima zu retten und Kärnten energieautark zu machen und die Vorreiterrolle Kärntens mit dem europaweit höchsten Anteil Erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch, der Ausbau Erneuerbarer Energie und die unbestrittenen negativen Auswirkungen auf das Ökosystem. Ganz abstrus erscheint in einem vernetzten Europa, ja einer vernetzten Welt, die Forderung nach einer Energieautarkie Kärntens. Eine Frage bleibt noch ungeklärt, wie wird die Ausbau-Beschleunigungsgesetzgebung der EU und Österreichs den Druck nach Windindustrieanlagen auf den Bergen Westösterreichs erhöhen?

Quellenverzeichnis

- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG 8 – UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2022): Klimastudie Kärnten – Kärnten klimaneutral 2040. S. 22.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG, ABTEILUNG 15 UMWELT (2006): Kärntner Landesenergieleitlinien 2007–2015, S. 14.
- BAYERISCHE STAATSKANZLEI (BayMBL. 2023 Nr. 430 vom 30.08.2023): Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (7911-U) vom 14. August 2023, Az. 62-R-U8685.2-2020/4-482. <https://www.verkuendung-bayern.de/baymb/2023-430/>.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (Hrsg.) (2023): ENERGIE-ATLAS BAYERN – der Kartenviewer des Energieportals vom Freistaat Bayern. Planungsgrundlage Alpenplan, Windenergieanlagen. www.energieatlas.bayern.de.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE, MOBILITÄT, INNOVATION UND TECHNOLOGIE (BMK) (2022): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2030+. 158 S.
- CHRISTIAN, R., KERSCHNER, F., & WAGNER, E. M. (2016): Rechtsrahmen für eine Energiewende Österreichs (Bd. 46). MANZ Verlag Wien.
- CIPRA Österreich (2023): Es braucht ein gemeinsames Zukunftsbild. Nr. 2 der Interviewreihe zur Energiewende im Alpenraum. (Paul Kuncio interviewt Vertreter von Erneuerbare Energie Österreich u. Winfo AG). Die Alpenkonvention – Nachhaltige Entwicklung für die Alpen (Fachinformation zur Alpenkonvention), Nr. 104, 03/23: 3–5. (<https://www.cipra.org/de/cipra/oesterreich/alpenkonvention>).
- COPPE, J., BOLLMANN, K., BRAUNISCH, V., FIEDLER, W., GRÜNSCHACHNER-BERGER, V., MOLLET, P., NOPP-MAYR, U., SCHROTH, K-E., STORCH, I., SUCHANT, R. (2021): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Auerhühner. Vogelwarte 59, 2021: 21–28.
- HEIN, CRIS D., SCHIRMACHER, MICHAEL R. (2016): „Auswirkungen der Windenergie auf Fledermäuse: eine Zusammenfassung unseres aktuellen Wissens“, Mensch-Wildtier-Interaktionen: Bd. 10: Iss. 1, Artikel 4.
- KFFÖ-ARBEITSGRUPPE „FLEDERMÄUSE UND WINDENERGIE“ (2022): Positionspapier „Fledermäuse & Windenergie“. KFFÖ-Positionspapier_WEA_und_Fledermaeuse_vs.2.0.pdf (fledermauschutz.at).
- KOMPOSCH, CHRISTIAN et al. (2016): Endemitenberg Koralpe – Erste zusammenfassende Darstellung (Literaturauswertung) der zoologischen und botanischen Endemiten dieses einzigartigen Gebirgsstocks. – Projektendbericht. MON-0ALLGEMEIN_0239_0001-0204.pdf (zobodat.at).
- LIEB, GERHARD KARL (2018): Die Steiermark, die Alpen und die Raumordnungspolitik – eine kritische regionalgeographische Perspektive am Beispiel der Windenergie in: Grazer Schriften der Geographie und Raumforschung, Band 48.
- MIKOVITS, CHRISTIAN et al. (2021): A Spatially Highly Resolved Ground Mounted and Rooftop Potential Analysis for Photovoltaics in Austria. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 2021, 10(6), 418; <https://doi.org/10.3390/ijgi10060418>.

- NOHL, WERNER (2009): Landschaftsästhetische Auswirkungen von Windkraftanlagen. Augsburg3-2009 (natursoziologie.de).
- ÖAV (2021): Windkraftanlagen in Gebirgsregionen. Position des Österreichischen Alpenvereins. 5 S. https://www.alpenverein.at/portal/energiewende/dokumente/OeAV_Positionspapier_Windkraftanlagen-in-Gebirgsregionen-2021.pdf.
- REN21 (2021): Renewables 2022 Global Status Report “RECORD GROWTH IN RENEWABLES, BUT WORLD MISSED HISTORIC CHANCE FOR A CLEAN ENERGY RECOVERY” (= Globaler Statusbericht zu erneuerbaren Energien 2022 „REKORDWACHSTUM BEI ERNEUERBAREN ENERGIEN, ABER DIE WELT VERPASSTE HISTORISCHE CHANCE FÜR EINE SAUBERE ENERGIEGEWINNUNG“). <https://www.ren21.net/gsr-2022/>.
- SALGUERO, MARÍA DEL MAR et al. (2023): Bat Mortality in Wind Farms of Southern Europe: Temporal Patterns and Implications in the Current Context of Climate Change. Biodiversity and Conservation 2023. https://www.researchgate.net/publication/372447767_Bat_mortality_in_wind_farms_of_southern_Europe_temporal_patterns_and_implications_in_the_current_context_of_climate_change.
- STATISTIK AUSTRIA, BUNDESANSTALT STATISTIK ÖSTERREICH (2021): Startseite – STATISTIK AUSTRIA – Die Informationsmanager. <https://www.statistik.at>.
- STEFFL, T. (Herausgeber und Medieninhaber: scenario editor e.U.) (2022): Dossier Energie einsparen. Recherche und Modellrechnung von Energieeinsparmöglichkeiten für Österreich, Analyse im Rahmen der Initiative MUTTER ERDE. 30 S. <https://www.muttererde.at/wp-content/uploads/2022/05/Studie-MUTTER-ERDE-Energie-sparen-1.pdf>.
- UBA (2023): Erneuerbare Energien in Zahlen (Stand 17.03.2023), www.umweltbundesamt.de.

Anschrift des Verfassers

Erich Auer
 Gartenstraße 10
 9800 Spittal a. d. Drau
 Österreich