



INITIATIVE

Minus sechs Prozent

Raus aus Öl und Gas

INITIATIVE

Minus sechs Prozent Raus aus Öl und Gas

**Fünf Leitvorschläge zur jährlichen Reduktion der
CO₂-Emissionen um 6 % gegenüber 1990**

2

**Höherer Wohlstand, sichere Energieversorgung, weitgehend stabile
Energiepreise, rasche Reduktion der CO₂-Emissionen
durch
beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien in Österreich
und Halbierung der Verwendung von Öl und Gas bis 2030.**

Inhalt

	Seite
1. Vorwort	4
2. Einleitung	5
3. Warum Halbierung der Emissionen bis 2030?	6
4. Fünf Schwerpunktmaßnahmen	7
5. Vorschläge für ein neues Stromgesetz (EAG plus)	8
6. Regionale Vorschläge für den Ausbau von Wind und Photovoltaik	11

1. VORWORT

Durch viele Jahrtausende nutzte die Menschheit erneuerbare Energien wie Wasser, Wind und Biomasse zur Deckung ihres Energiebedarfs. In den letzten 250 Jahren wurden Kohle, Öl und Gas zu den dominierenden Energiequellen, deren Nutzung der Menschheit großen Wohlstand brachte. Seit über 40 Jahren wird immer deutlicher erkannt, dass die exzessive Nutzung fossiler Rohstoffe zu einer Änderung des Klimas führt mit existenzgefährdenden Auswirkungen für große Teile der Menschheit.

Jetzt, zu Beginn der dritten Dekade des dritten Jahrtausend n. C. tritt die Menschheit in eine neue Phase ihrer Geschichte ein, die durch einen tiefgreifenden Umbau der Energieversorgung markiert wird: nicht die Energien aus der Erdkruste, sondern die Energie von der Sonne werden die Grundlage des kommenden Energiesystems bilden. Allein auf Österreich strahlt die Sonne mehr als 250 Mal so viel Energie ein wie aktuell benötigt wird. Und die Technologien zur Nutzung der Sonneneinstrahlung wurden in Europa, in Österreich in den letzten 30 Jahren sensationell weiterentwickelt. Das gilt für die Photovoltaik, die Windenergie, die Biomasse, die Solarthermie, die Nutzung der Umgebungswärme. Jetzt gilt es diese Technologien breitflächig und rasch zu nutzen

Die Ernte der Sonnenenergie wird das Landschaftsbild da und dort verändern; diese Veränderung ist der Preis dafür, dass wir die klimaschädlichen fossilen Energien in der Erde belassen ohne deswegen auf unseren Wohlstand zu verzichten. Je schneller ein Land diese neue Herausforderung aufgreift und den Umbau des Energiesystems vollzieht, desto besser für das Klima, für die Energiesicherheit, für den Wohlstand, für stabile Energiepreise und für die Chancen unserer Kinder und Enkel.

Das Konzept „minus 6 %“ läuft auf eine Halbierung der Nutzung von Öl und Gas bis 2030 hinaus und ist der ehrgeizige Versuch, noch rechtzeitig die Trendumkehr zu schaffen. Sie wird gelingen, wenn die vorgelegten fünf Vorschläge rasch implementiert werden.

Heinz G. Kopetz

Obmann ENERGYPEACE

Graz, im September 2023

Weiterführende Infos im Buch „Mit der Kraft der Sonne gegen die Klima- und Energiekrise“. Verlag Braumüller.

2. EINLEITUNG

Österreich hat zu hohe Treibhausgas-Emissionen. Monat für Monat werden mehr als 6 Mio. t CO₂e in die Luft geblasen, im Jahr über 70 Mio. t. Auch im Jahr 2022, in dem die Emissionen erfreulicherweise um 6,4 % im Vergleich zu 2021 zurückgingen, wurden 72,6 Mio. t Treibhausgase emittiert. So wird der Klimawandel von Jahr zu Jahr weiter beschleunigt! 85 % dieser Emissionen entfallen auf CO₂.

Um seinen Beitrag zur Erfüllung der Pariser Klimaziele und der Vorgaben aus Brüssel zu erbringen, muss Österreich seine Emissionen jährlich um zumindest 6 % jener Menge reduzieren, die 1990 emittiert wurde, das entspricht knapp 5 Millionen Tonnen pro Jahr. Auf diese Weise können die Emissionen binnen acht Jahren, von 2023 bis 2030, annähernd halbiert werden. Der Emissionsrückgang von 6 %, der 2022 erreicht wurde, müsste nun jedes Jahr gelingen. Doch die bisher beschlossenen Maßnahmen reichen nicht, um diese Reduktion zu erreichen. Der Katastrophensommer 2023 zeigt: es besteht Gefahr im Verzug.

Vor diesem Hintergrund hat sich die Initiative „minus 6 %“ gebildet. Sie umfasst verschiedene Organisationen und appelliert an alle im Parlament vertretenen Parteien, noch im Jahr 2023 ein Sofortprogramm zur Reduktion der Emissionen um jährlich 6 % zu beschließen. Dazu werden fünf konkrete Vorschläge präsentiert.

5

Zu den Reduktionszielen sagt das Wegener Center Graz:

In Hinblick auf die Pariser Klimaziele und das noch für Österreich verfügbare Treibhausgasbudget zeigen die Analysen des Wegener Center für Klima und Globalen Wandel der Universität Graz, dass im Schnitt jährlich eine Emissionsreduktion in dieser Größenordnung erforderlich ist."

Die Initiative wird unterstützt von

- ENERGYPEACE
- Fridays for Future
- Klimavolksbegehren
- Scientists for future

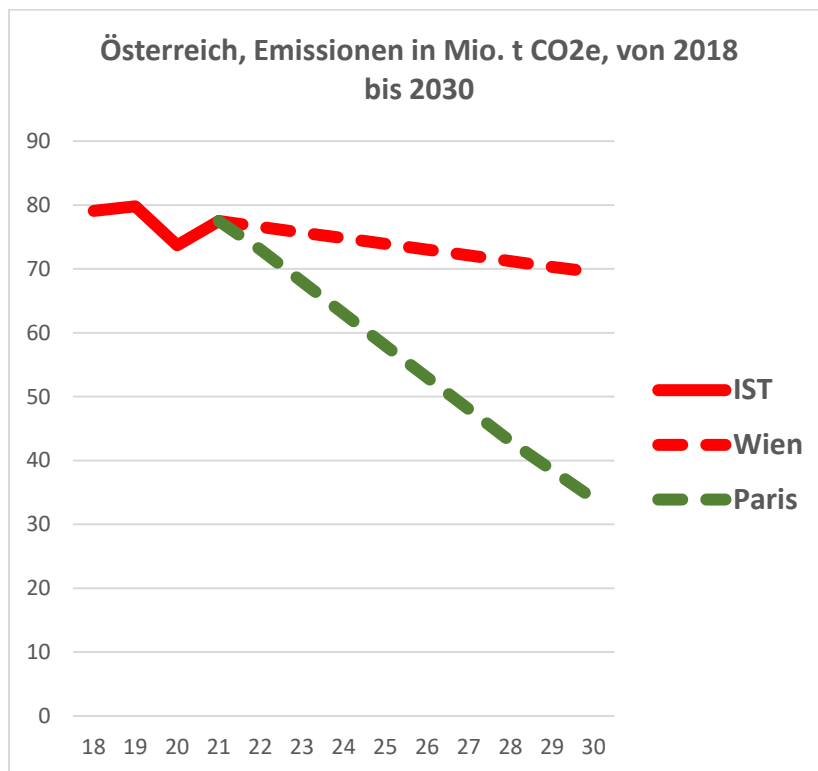
3. Warum Halbierung der CO₂-Emissionen bis 2030?

Lage:

Der Klimawandel nimmt dramatische Formen an: Bergstürze, Hitzewellen, Trockenperioden, Wassermangel, Waldbrände, Borkenkäferinvasion, Intensivniederschläge, Hangrutschungen insbesondere in Südösterreich, etc. Der Hauptgrund liegt in der hohen CO₂ Konzentration in der Atmosphäre (Mai 2023: 424,6 ppm) als Folge der hohen Emissionen. Solange wir noch Öl, Gas und Kohle verbrennen, wird die Situation von Jahr zu Jahr schlimmer werden.

Die Einhaltung der Pariser Klimaziele erfordert, dass Österreich seine Gesamtemissionen bis 2030 gegenüber 1990 halbiert, von 78,5 auf unter 40 Mio. t.

Die Reduktionsziele aus Brüssel beziehen sich nicht auf die Gesamtemissionen, sondern nur auf jene des Verkehrs, der Wärmebereitstellung und der Landwirtschaft. Diese sollen im Vergleich zu 2005 bis 2030 ebenfalls annähernd halbiert werden.



Grün strichliert: Emissionspfad gemäß Pariser Klimaziel 2°C
 Rot strichliert: mit bestehenden Maßnahmen - Regierung Wien
 Mio.t. CO₂e

Jahr	IST	SOLL
1990	78,5	
2019	79,8	
2020	73,9	
2021	77,5	
2022	72,6	
2023		68
2024		63
2025		58
2026		53
2027		48
2028		43
2029		38
2030		33

(Quelle: „Klimapolitisches Totalversagen, C. Mandl. Wiener Zeitung 17.5.0223; UBA, eigene Berechnungen)

Beide Ziele können mit den bis Juni 2023 beschlossenen Maßnahmen nicht erreicht werden.

Um diese Reduktion zu erreichen muss Österreich ein Sofortprogramm „Senkung der CO₂-Emissionen um 6 % jährlich“ starten. Auf dieses Ziel müssen alle Maßnahmen der Klima- und Energiepolitik ausgerichtet werden. Wie können die CO₂-Emissionen jährlich um 6 % reduziert werden? Dazu auf der folgenden Seite fünf Leitvorschläge in Kurzform.

4. Fünf Schwerpunktmaßnahmen

zur Reduktion der Emissionen um 6 % jährlich:

- 1) **Elektrizität:** Elektrizität wird die Schlüsselenergie der Zukunft. Das Ziel: Sommer und Winter 100 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen. **Der Vorschlag: Modernisierung des EAG (Ökostromgesetzes) und ELWOG noch im Jahre 2023.** Stichworte: neue Mengenziele für den Ausbau nicht 27, sondern 36 TWh grünen Strom bis 2030 und 65 TWh bis 2035; Ausbau der Stromspeicher – lokal durch Haushalte, Betriebe; regional durch Netzbetreiber; Ausbau der Netze; zur Schließung der Stromlücke im Winter: zusätzlich 1.800 Windräder, Stromerzeugung aus Biomasse im Sommer reduzieren, im Winter ausweiten, innovative Fotovoltaik in Höhenlagen forcieren.
- 2) **Mobilität:** Forcierung der E-Mobilität für PKW und LKW; mehr als eine Million E-PKW bis 2028, rascher Ausbau der Ladeinfrastruktur, neue Fördermodelle für Pendler: E-Auto, PV-Anlage, Stromspeicher; Herabsetzung des Tempolimits, Tanktourismus stoppen durch Ökosteuerreform, Ausbau der Öffis; mehr Güter auf die Schiene.
- 3) **Weiterführung der ökosozialen Steuerreform** auf 75 Euro/t CO₂ ab 1.1.2025 und 100 Euro/t CO₂ ab 1.1.2026 für den non ETS-Bereich bei gleichzeitiger Erhöhung des Klimabonus für Haushalte, Wirtschaft und Landwirtschaft. Diese Maßnahme setzt wichtige Signale für Investitionsentscheidungen und ist unverzichtbar für die Umstellungen im Bereich Wärme, Mobilität und Strom.
- 4) **Wärme:** Beschluss des Erneuerbaren Wärmegesetzes im Jahr 2023. Auch Fernwärme bis 2030 weitgehend erneuerbar – Öl und Gasanteil unter 10 %, Ausnahmen nur für die Industrie. Kampagne zur Wärmedämmung organisiert über Bund, Länder und Gemeinden, Anreize für Vermieter zur Wärmedämmung.
- 5) **Wichtige weitere ergänzende Maßnahmen: Gesetze zur Verfahrensbeschleunigung (Bund, Bundesländer), Stopp der Bodenversiegelung, Gesetz zur Bevorratung von Pellets; keine Steuerbefreiung für Erdgas bei Verstromung, keine Neuerschließung fossiler Rohstoffe, bessere Effizienz als Grundprinzip der Energiewende beachten, daher Vorsicht bei CCS-Projekten (ccs = carbon capture and storage); sichere Gasversorgung nicht durch Ausbau der Importe, sondern durch Verringerung der Gasnachfrage dank Ausbau von grünem Strom und Biomasse in Österreich.**

Der Grundsatz „minus 6 %“ soll für den Bund und auch für Bundesländer, Gemeinden gelten! So würde Österreich seine internationalen Verpflichtungen (Brüssel, Paris) einhalten, einen solidarischen Beitrag gegen den Klimawandel erbringen und seine Energiesicherheit entscheidend verbessern.

Zur Ergänzung: die Halbierung der Emissionen bis 2030 gegenüber 1990 bezieht sich auf die CO₂-Emissionen aus fossilen Quellen, knapp 85 % aller Emissionen. Die Reduktionsziele für die prozessbedingten CO₂ Emissionen der Zementerzeugung sowie jene von Methan und Lachgas werden hier nicht erfasst und sind in Sonderprojekten zu regeln, deren Behandlung den Rahmen dieser Initiative sprengen würde.

5. Vorschläge zur Modernisierung des EAG (Ökostromgesetz) - Kurzfassung

Da Strom aus erneuerbaren Quellen die Schlüsselenergie der Zukunft sein wird, erfolgt hier eine kurze Konkretisierung zur notwendigen Novelle des EAG.

Das Erneuerbare Ausbaugesetz (EAG) sieht vor, dass Österreich bis 2030 um 27 TWh mehr Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt (eine TWh = Terawattstunde, entspricht einer Milliarde Kilowattstunden) und dann national bilanziell 100 % des Stroms erneuerbar ist. Das Gesetz war zum Zeitpunkt seiner Entstehung ein großer Schritt nach vorne. Doch die Zeiten ändern sich rasch.

Das Ziel „national bilanziell 100 %“ steht im Widerspruch zum Klimaschutz! Dazu ein Beispiel: Wenn 100 % erneuerbarer Strom erzeugt wird, davon 10 TWh Überschussstrom im Sommer und die gleiche Menge Erdgasstrom im Winter, sind zwar die Ziele des aktuellen EAGs erreicht, aber die Emissionen aus der Stromerzeugung kaum gesunken. Das widerspricht den Klimaschutzzielen.

Auch die aktuellen Mengenziele sind ungenügend! Der Stromverbrauch wird in den kommenden Jahren stark steigen: im Wärmesektor (Wärmepumpen), in der Industrie (Beispiel Elektrostahlöfen), in der Mobilität (E-Autos) und durch die Digitalisierung. Daher schlägt ENERGYPEACE ein **EAG plus** vor mit der Vorgabe, dass Strom 2030 Sommer und Winter zu 100 % aus erneuerbaren Quellen kommt und die Mengenziele bis 2035 erhöht werden: Das bringt auch mehr Klarheit für die Planungen der E-Wirtschaft

Strombereitstellung IST 2019 und Vorschlag 2030/35; Österreich, TWh, Zahlen gerundet

TWh	Stromanbot 2019	Ausbauziele EAG aktuell	Ausbauziel EAG plus 2030	Ausbauziele EAG plus 2035	Stromanbot 2035
Su fossil	16				2
Wasser	41	5	5	6	47
Wind	7	10	12	19	26
Photovoltaik	2	11	16	36	38
Biogene	5	1	3	4	9
Su Erneuerbar	55	27	36	65	120
Nettoimport	3				-2
Gesamtsumme	74				120

Zu den Ausbauzielen für Wind und Photovoltaik:

Wind: soll bis 2035 um mindestens 18 TWh im Vergleich zu 2022 ausgebaut werden und dann 26 TWh liefern. Der Ausbau soll in allen Bundesländern erfolgen. Die Verteilung der Windräder über das Bundesgebiet ist wichtig, um Netzkapazitäten zu sparen und einen besseren Ausgleich zwischen regionalen Flaute- und Starkwinden zu erreichen. Daher wird angeregt, in den Bundesländern Vorrangzonen für Windparks, vor allem in Höhenlagen auszuweisen.

Photovoltaik: Ausbau auf 38 TWh bis 2035! Dabei werden 2 Strategien empfohlen:

1. dezentraler Ausbau auf Dächern und nicht genutzten Flächen in allen Gemeinden und Agro PV. Zielvorgabe etwa 24 TWh, also mehr als 2kWp je Einwohner.
2. Ausbau in Höhenlagen mit innovativer Photovoltaik zur Erhöhung der Stromproduktion im Winter. Dazu wird vorgeschlagen, die Vorrangzonen in Höhenlagen für Wind mit Photovoltaik zu kombinieren.

14 solche kombinierte Vorrangzonen für Wind und Photovoltaik von je 2.500 ha in Österreich würden etwa 28 TWh Strom liefern, 14 TWh aus Wind und 14 TWh aus PV und in Summe 35.000 ha (350 km²) Land erfordern. Das ist weniger als ein Prozent der Landesfläche über 1.000 m Höhe. Mit solchen Vorrangzonen sollen der Speicherausbau, der Netzausbau und allenfalls Wasserstoff oder Methanprojekte kombiniert werden.

Zu diesen 28 TWh aus Vorrangzonen für Wind und Photovoltaik kämen noch 24 TWh Photovoltaik aus bestehenden und neuen dezentralen PV- Anlagen in allen Gemeinden und Agro-PV Anlagen sowie 12 TWh aus bestehenden Windanlagen und neuen kleineren Wind-Projekten.

Ausbau der Stromspeicher, Netzausbau

Der Ausbau der Photovoltaik soll Hand in Hand mit dem Ausbau der Stromspeicher erfolgen. Es wird empfohlen, die Förderung der PV-Anlagen zu binden an die Errichtung von Stromspeichern, deren Kapazität ausgedrückt in Kilowattstunden mindestens so groß, besser sogar doppelt so groß sein sollte wie die Spitzenleistung ausgedrückt in kWp. Als Beispiel: eine Anlage mit 10 kWp soll zumindest über einen Speicher von 10 kWh, besser noch 20 kWh verfügen. Ergänzend sollen die Netzbetreiber große Batteriespeicher auf regionaler Ebene bauen. Mit diesem Konzept können große Einsparungen beim Netzausbau erfolgen. Dennoch ist der Netzausbau zu forcieren in Abstimmung mit dem vorgeschlagenen Ausbaukonzept für Wind und Photovoltaik. Ebenso muss die elektronische Steuerung des Gesamtsystems vorangetrieben werden.

Winterstromlücke – so groß, wie die Strommenge von fünf Kernkraftwerken a la Zwentendorf:

Im Jahre 2022 hat Österreich im Winterhalbjahr so viel Strom aus Fossil- oder Atomkraftwerken bezogen wie fünf Atomkraftwerke a la Zwentendorf im Winter erzeugt hätten (15 TWh!). Ohne neue Initiativen wird sich da wenig ändern. **Doch Wärmepumpen, E-Autos, Wasserstoffprojekte bringen für den Klimaschutz nichts, wenn der Strom aus**

fossilen Quellen stammt. Im Sinne der Klimaziele muss der Strom Sommer und Winter zu 100 % aus erneuerbaren Quellen kommen.

Vorschlag 1: Mehr Strom im Winter aus Biomasse/Biogas

Strom aus Biomasse&Biogas ist die einzige erneuerbare Stromquelle, die verlässlich und kontinuierlich zur Verfügung steht. In einem System ohne fossile Stromerzeugung gewinnt daher Strom aus Biomasse eine neue, besondere Bedeutung

Feste Biomasse wie Holz ist ein optimales Medium zur Speicherung der Energie vom Sommer für den Winter; diese Speicherfunktion sollte durch die Konzentration der Biomassenutzung auf den Winter gezielt genutzt werden. Daher der Vorschlag: Biomasse-Heizkraftwerke abgesehen von einigen technisch bedingten Ausnahmen nur mehr im Winterhalbjahr zu betreiben, also 4.000 Stunden im Jahr, aber dann mit der doppelten Kapazität. Auf diese Weise kann man mit der gleichen Holzmenge im Winter doppelt so viel Strom erzeugen und natürlich auch Wärme für die Fernwärmenetze. Allerdings ergeben sich durch eine solche Verlagerung für die Anlagenbetreiber eine Reihe von Problemen, die zu höheren Kosten führen. Die Mehrkosten liegen bei 5 bis 8 Cent/kWh je nach Anlagengröße und müssen Anlagenbetreibern abgegolten werden.

Vorschlag 2: mehr Strom im Winter mit innovativen Photovoltaik-Anlagen in Höhenlagen

PV-Flachanlagen im Tal produzieren dann, wenn am meisten Strom gebraucht wird, im Hochwinter, besonders wenig. Doch man kann mit der Photovoltaik im Winter viel mehr Strom erzeugen, wenn man vertikale Anlagen baut, die Module steil montiert, sodass die Sonnenstrahlen im Winter senkrecht auftreffen und die Anlagen in Höhenlagen aufstellt, um die vom Schnee reflektierten Sonnenstrahlen zu nutzen (Albedo-Effekt). Durch die Kombination von innovativen Photovoltaik-Anlagen mit Windparks in Höhenlagen, kann man einige Milliarden Kilowattstunden Strom im Winter zusätzlich erzeugen. Mit einem PV-Ausbau nach diesen Vorschlägen könnten in Zukunft 6 – 9 TWh Strom zusätzlich im Winter bereitstehen.

Vorschlag 3: Mehr Strom im Winter durch Ausbau der Windenergie,

Windräder liefern im Schnitt 60 % des Stroms im Winterhalbjahr. Daher ist der Ausbau der Windenergie so wichtig für mehr Grünstrom im Winter! Für den Windausbau werden gegenüber 2019 zusätzlich 19 TWh vorgeschlagen, das brächte 11 TWh mehr im Winterhalbjahr.

Investitionssicherheit

Das neue EAG sollte im Parlament eine möglichst breite Zustimmung erhalten, sodass Kontinuität in den Rahmenbedingungen über aktuelle Wahltermine hinaus gesichert wird. Das ist eine wichtige Voraussetzung für Investitionen im vorgeschlagenen Sinn.

FAZIT: Wenn man Strom aus Wind, Wasser, Photovoltaik und Biomasse um 65 TWh ausbaut und obige Vorschläge berücksichtigt, so kann man die Winterstromproduktion bis 2035 um 24 – 28 TWh erhöhen und damit Sommer und Winter grünen Strom bereitstellen.

Gaskraftwerke zur Netzstabilisierung sollten bis 2035 mit erneuerbarem Gas fahren (synthetisch hergestellte Gase oder Biomethan). So helfen Wärmepumpen, E-Autos und E-Stahlöfen dem Klimaschutz und machen auch Wasserstoffprojekte einen Sinn!

6. Vorschläge für den Ausbau von Wind und Photovoltaik – regional

Der Ausbau der Photovoltaik und der Windenergie muss verteilt über das ganze Bundesgebiet erfolgen. Um den Bundesländern die Planung im Rahmen des integrierten Konzeptes „minus 6 %“ zu erleichtern, werden hier Berechnungsvorschläge präsentiert.

a) Windausbau

Die folgende Übersicht bietet einen Vorschlag für den weiteren regionalen Ausbau im Zeitraum von 2023 bis 2035, abgeleitet von den Windpotentialen und den bisherigen Investitionen. Dabei wurde angenommen, dass ein Windrad im Schnitt 10 GWh Strom im Jahr erzeugt. (1 GWh = eine Million Kilowattstunden) .

Die Übersicht soll veranschaulichen, um welche Größenordnungen es beim Windausbau bezogen auf die Republik insgesamt und umgelegt auf die neun Bundesländer geht, wenn Österreich die Pariser Klimaziele erreichen will.

Übersicht: Windräder in den Bundesländern in 2022 und Vorschlag für weiteren Ausbau bis 2035

1	2	4	5	8	9
Bundesland	Anzahl Windräder 2022	Stromerzeugung GWh 2022	Windräder Zusätzlich 2023 - 2035	Windräder Gesamt 2035	Stromerzeugung Gesamt 2025
Bgld	448	2.740	80	528	3.540
Krnt	10	60	240	250	2.460
NÖ	762	4.300	620	1.382	10.500
OÖ	31	180	280	311	2.980
Slbg	0	0	70	70	700
Stmk	114	700	420	534	4.900
Tirol	0		60	60	600
Vbg	0		10	10	100
Wien	4	20	20	24	220
Österr.	1369	8.000	1800	3189	26.000

Qu.: Statistiken IG Windkraft, eigene Berechnungen

Um den Ausbau zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass die Bundesländer neben kleineren auch größere Projektzonen für Wind, kombiniert mit Photovoltaik vor allem in Höhenlagen, ausweisen. Zur Abschätzung des Flächenbedarfs wird angenommen, dass im Durchschnitt je Windrad ein Projektgebiet von 25 ha erforderlich ist, bei großen Windrädern mehr, bei kleinen weniger.

Eine Vorrangzone mit 25 km² (2.500 ha) für Wind bietet daher Platz für 100 Windräder mit einer Produktion von einer Milliarde Kilowattstunden Strom (1 TWh) pro Jahr. Um die 18 TWh Windstrom zusätzlich zu erzeugen, werden 14 solcher großer Vorrangzonen in Österreich für 1.400 Windräder notwendig, weitere 400 Windräder könnten im Rahmen

kleinerer Projekte erstellt werden. Von diesen Vorrangzonen wären 4 in der Steiermark, 2 in Oberösterreich, und 2 in Kärnten und 6 in Niederösterreich notwendig.

Photovoltaik:

Für den Ausbau auf 38 TWh bis 2035 werden zwei Strategien empfohlen:

1. dezentraler Ausbau auf Dächern und nicht genutzten Flächen in allen Gemeinden und Agro PV. Zielvorgabe etwa 24 TWh bis 2035, also etwas über 2kWp je Einwohner. Mittlerweile gibt es neue, vertikal konstruierte PV-Anlagen mit bis zu 11,5 m Höhe mit minimalen Flächenbedarf, die eine optimale Kombination von Agrarproduktion, Biodiversitätstreifen und Stromerzeugung ermöglichen.
2. Ausbau in Höhenlagen mit innovativer Photovoltaik zur Erhöhung der Stromproduktion im Winter. Dazu wird vorgeschlagen, die Vorrangzonen in Höhenlagen für Wind mit Photovoltaik zu kombinieren. Zur Größenordnung: eine Vorrangzone mit 25 km² (2500 ha) für Wind und PV bietet nicht nur Platz für 100 Windräder, sondern auch für etwa 60.000 vertikale PV-Anlagen ebenfalls mit einer Produktion von einer Milliarde Kilowattstunden im Jahr, in Summe Wind und Photovoltaik zwei TWh je Vorrangzone. Solche vertikale PV-Anlagen in Höhenlagen bieten sich auch für Ski- und Tourismusgebiete an.

Auch für den Ausbau der Photovoltaik lassen sich indikative Ziele für jedes Bundesland errechnen. In der folgenden Übersicht wurde dazu ein Schlüssel verwendet, der je zur Hälfte aus der Größe eines Bundeslandes und der Einwohnerzahl ermittelt wurde.

Übersicht: Indikative Bundesländerziele für den Ausbau der Photovoltaik auf 38.000 MW

Bundesland	PV Ausbau Ziele, MW
Bgld	1200
Krnt	3500
NÖ	8000
OÖ	5900
Slbg	2600
Stmk	6400
Tir	4400
Vbg	1800
Wien	4200
Österreich	38000

Die Überlegungen machen klar, dass die Erreichung der Klimaziele und der Umbau des Energiesystems nur gelingen werden, wenn alle Gebietskörperschaften, die Wirtschaft, die Land- und Forstwirtschaft und die Bevölkerung insgesamt mitwirken. Mit einer solchen gemeinsamen Kraftanstrengung wird in zehn bis 15 Jahren der weitgehende Ersatz der fossilen Energieträger durch heimische, erneuerbare Energiequellen gelingen.