

Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2024

Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Windkraft
Kurzfassung

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

23b/2025



Danksagung:

Am vorliegenden Marktbericht haben zahlreiche Personen in Firmen, Verbänden, den Landesregierungen, den Institutionen zur Abwicklung von Förderungen auf Landes- und Bundesebene sowie in den beteiligten Forschungseinrichtungen mitgewirkt. Ihnen sei für die konstruktive Kooperation während der Projektarbeit herzlich gedankt!

Unser Dank gebührt weiters Herrn Professor Gerhard Faninger, der die Marktentwicklung der Technologien Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpen vom Beginn der Marktdiffusion in den 1970er Jahren bis zum Jahr 2006 erhoben, analysiert und dokumentiert hat. Die vorliegende Studie baut auf diesen historischen Zeitreihen auf und führt sie auf konsistente Art fort.

Für das Projektteam: Peter Biermayr

Die Marktberichte im Internet:

Die Kurz- und Langfassung sowie Präsentationsfolien aus den Markterhebungen werden unter <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/publikationen/markterhebungen.php> zum Download angeboten.

Impressum:

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Innovation Mobilität und Infrastruktur
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination:
Abteilung III/3 – Energie- und Umwelttechnologien
Leiter: DI (FH) Volker Schaffler, MA, AKKM
Projektbegleitung: Mag. Hannes Bauer

Quellennachweis Titelbilder:
Holzpellets und Photovoltaikmodul: Peter Biermayr
Solarthermische Kollektoren: Bernhard Baumann
Erdkollektor: Firma Ochsner Wärmepumpen
Windkraftanlagen: IG Windkraft/Tag des Windes/Markus Axnix

Autorinnen und Autoren:
Peter Biermayr, Christa Dißauer, Manuela Eberl, Monika Enigl, Hubert Fechner, Christian Fink, Alexander Haumer, Martin Jaksch-Fliegenschnee, Kurt Leonhartsberger, Christoph Strasser, Patrik Wonisch

Dieser Bericht gibt Einblick in die Ergebnisse eines Forschungsprojekts, das vom BMIMI gefördert wurde. Die inhaltliche Verantwortung für Vollständigkeit und Richtigkeit liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Wien, 2025

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an iii3@bmimi.gv.at.

Innovative Energietechnologien in Österreich

Marktentwicklung 2024

Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie,
Wärmepumpen und Windkraft

Auftragnehmerin, Gesamtkoordination, Berichtsteile Photovoltaik und
Photovoltaik-Batteriespeicher: Technikum Wien GmbH
Kurt Leonhartsberger, MSc.



Wissenschaftliche Projektleitung, Editor, Berichtsteil Wärmepumpen:
ENFOS e.U.
Mst. DI Dr. Peter Biermayr



Beiträge zum Berichtsteil Photovoltaik:
Österreichische Technologieplattform Photovoltaik
FH-Prof. DI Hubert Fechner, M.Sc., MAS



Berichtsteile Biomasse Brennstoffe und Biomassekessel und -öfen
BEST - Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH
DI Dr. Christa Dißauer, DI Dr. Monika Enigl, DI Dr. Christoph Strasser



Berichtsteil Solarthermie:
AEE INTEC
Ing. Christian Fink, Manuela Eberl



Berichtsteil Windkraft:
IG Windkraft
Mag. DI Alexander Haumer, MBA, Patrik Wonisch
Mag. Martin Jaksch-Fliegenschnee



Wien, Mai 2025

Im Auftrag des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur

Vorwort



Peter Hanke

Foto: BKA/Andy Wenzel

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Energiewende ist kein abstraktes Zukunftsprojekt mehr – sie ist längst Realität geworden. Das ist zu großen Teilen der Forschung zu verdanken, die in den letzten Jahren neue innovative Energietechnologien erfolgreich auf den Markt gebracht hat und so den Weg in die Klimaneutralität ermöglicht.

Und doch entscheidet sich der Erfolg der grünen, digitalen und sozialen Transformation im Detail: bei jeder installierten Anlage, die das Potential hat, Österreich energiepolitisch unabhängiger zu machen, bei jeder technologischen Innovation, die in Österreich entwickelt und demonstriert wird und bei allen Lösungen, die den Weg vom Labor in den Markt finden, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die nationale Forschungs- und Innovationsförderung unterstützt hat. Mittlerweile hat der österreichische Markt für nachhaltige Energietechnologien einen Beschäftigungsstand von 45.500 Vollzeit-äquivalenten und einen aktuellen Jahresumsatz von 11,4 Mrd. EUR. Diese Zahlen zeigen, welchen Mehrwert diese Branche schon heute für die heimische Volkswirtschaft bringt.

Mit der vorliegenden Publikation der jährlichen Marktzahlen für erneuerbare Energietechnologien schafft mein Ministerium, wie schon seit Jahrzehnten, erneut eine solide, faktenbasierte Grundlage über heimische Marktakteure und bietet eine wichtige Datenbasis für die öffentliche Hand, Technologieplattformen aber auch Studienautor:innen. Die Daten der Marktentwicklung sind somit weit mehr als ein Überblick wirtschaftlicher Entwicklung – denn wer gestalten will, braucht Evidenz. Nur wenn wir wissen, in welchem Tempo sich Technologien entwickeln, wie stark ihre Marktdiffusion ist und wo gegebenenfalls noch Innovationshemmnisse bestehen, können wir gezielt handeln und Wirkung erzielen. Diese Evidenz hilft uns, dort Akzente zu setzen, wo der Hebel am größten ist – bei Technologien mit hohem Potenzial für Skalierung, Multiplikation, Stärkung der heimischen Wettbewerbsfähigkeit und der Klimawirkung.

Auf Basis der aktuellen Marktdaten der innovativen Energietechnologien sehen wir, dass die Transformation unserer Energieinfrastruktur in großer Geschwindigkeit voranschreitet: Wärmepumpen, Solarthermie und Biomassekessel ersetzen klimaschädliche Heizsysteme. Viele Haushalte und Firmen produzieren bereits ihren eigenen Strom aus Photovoltaikanlagen und laden damit ihre E-Fahrzeuge. Wir nutzen immer öfter Geothermie, Biomasse und Abwärme, was fossile Abhängigkeiten reduziert.

Ich danke allen beteiligten Institutionen, Forschungsstätten und Marktakteuren für ihre Mitwirkung an dieser wichtigen Datenerhebung. Gemeinsam schaffen wir die Basis, damit Österreich das ambitionierte Ziel der Energiewende und der Klimaneutralität 2040 schafft.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.

Peter Hanke

Bundesminister für Innovation, Mobilität und Infrastruktur

Inhaltsverzeichnis

Schlussfolgerungen	9
Steckbrief feste Biomasse – Brennstoffe	14
Steckbrief feste Biomasse – Kessel und Öfen	16
Steckbrief Photovoltaik.....	19
Steckbrief Solarthermie	22
Steckbrief Wärmepumpen	25
Steckbrief Windkraft.....	28
Tabellarische Zusammenfassung der Projektergebnisse	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Verbrauch fester Biobrennstoffe in Österreich von 2007 bis 2024	14
Abbildung 2 – Marktentwicklung von Biomassekesseln in Österreich bis 2024	16
Abbildung 3 – Marktentwicklung der Photovoltaik in Österreich bis 2024	19
Abbildung 4 – Marktentwicklung der Solarthermie in Österreich bis 2024	22
Abbildung 5 – Marktentwicklung der Wärmepumpen in Österreich bis 2024	25
Abbildung 6 – Marktentwicklung der Windkraft in Österreich bis 2024	28

Schlussfolgerungen

Nachdem im Jahr 2022 aufgrund zahlreicher exogener und endogener Faktoren in Österreich historisch hohe Diffusionsraten von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energie erzielt wurden, kam es 2023 – abgesehen vom Bereich Photovoltaik – zu einer deutlichen Abkühlung dieser Märkte. Obwohl die Energiepreise und die Inflation nach wie vor hoch und die Auswirkungen des Angriffskrieges Russlands gegen die Ukraine unvermindert wirksam waren, entfielen einige diffusionsfördernde psychologische Effekte wie die Angst vor einer Versorgungskrise mit russischem Erdgas im Winter, die Angst vor weiter steigenden Strompreisen und Bedenken bezüglich der Währungsstabilität bzw. des Geldwertes. Diese Entwicklung setzte sich im Jahr 2024 fort. Während sich die historisch hohe Inflation langsam entschärfte, reduzierte sich die nationale Wirtschaftsleistung vor allem in den Bereichen Baugewerbe und produzierende Industrie weiter. Die ambitionierten Förderprogramme zur Implementierung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energie von Seiten des Bundes und der Länder kompensierten im Jahr 2024 zahlreiche hemmende Faktoren. Gegen Ende des Jahres kam es überdies zu umfangreichen Vorzieheffekten, da tiefgreifende Änderungen in der Förderlandschaft absehbar wurden.

Trotz einer nunmehr längerfristig ambitionierten Förderpolitik, einer deutlich verbesserten Verfügbarkeit von Komponenten und Dienstleistungen auf der Anbieterseite sowie umfangreichen Vorzieheffekten, war das Jahr 2024 durch eine Stagnation der Absatzzahlen – wenn auch teils auf hohem Niveau – geprägt. Ausnahmen waren einerseits die Biomassekessel mit einer Verdoppelung der Absatzzahlen, welche die pelletspreisbedingte Halbierung der Absatzzahlen im Vorjahr 2023 kompensierte und andererseits der Rückgang der Neuinstallationen im Bereich der Windkraft um 52 %. Die Bereiche Photovoltaik (-3,6 %), Solarthermie (+0,2 %) und Wärmepumpen (-0,1 %) wiesen im Jahr 2024 im Großen und Ganzen stabile Absatzzahlen im Inlandsmarkt auf.

Die Marktentwicklung von Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energie zeigt in den letzten Jahren aufgrund äußerst volatiler exogener Faktoren eine außergewöhnliche Dynamik und führt die Komplexität der Zusammenhänge vor Augen. Reale Restriktionen in der Produktion wie die Leistungsfähigkeit von Lieferketten, Produktionskapazitäten oder die Verfügbarkeit von Fachkräften spielen dabei genauso wichtige Rollen wie die Preise und Verfügbarkeiten von Energieträgern und breit gefächelter psychologischer Faktoren. Für die produzierende Industrie und die angeschlossenen Gewerke stellt diese Marktdynamik eine große Herausforderung dar, zumal die kurzfristige Deckung der Nachfrage, Investitionen in Produktionskapazitäten und Humankapital und die langfristige strategische Entwicklung der Unternehmen teils divergierende Anforderungen mit sich bringen. Die Energie-, Umwelt- und Technologiepolitik ist angesichts der aktuellen Dynamik gefordert, ebenso dynamisch anzupassende energie-, umwelt- und technologiepolitische Instrumente zum Einsatz zu bringen, um eine kontinuierliche nationale Wertschöpfung in diesen zukunftsfähigen Wirtschaftsbereichen abzusichern und längerfristig die Erreichung der gesteckten Klima- und Energieziele zu ermöglichen.

In diesem Sinne stellt die vorliegende Marktstudie Daten und Analysen als Planungs- und Entscheidungsgrundlage für unterschiedliche Akteursgruppen zur Verfügung und schafft gleichsam eine Basis für weiterführende Untersuchungen.

Biomasse Brennstoffe

Neben der klassischen Nutzung von Bioenergie zur Raumwärmebereitstellung steht bis 2050 zunehmend die Rolle der Bioenergie als Teil eines Gesamtsystems in Kombination mit anderen Erneuerbaren im Fokus. Hier können Biomassebrennstoffe vor allem als wetterunabhängige Energielieferanten und als Energiespeicher punkten. Gezielt eingesetzt hat Bioenergie damit beste Chancen, wesentlich zur Erreichung der nationalen und europäischen Klima- und Energieziele beizutragen. Die thermische Umwandlung von Biomasse ist auch als Teil der Kreislaufwirtschaft von zentraler Bedeutung. So nimmt die Herstellung biobasierter Rohstoffe wie z. B. Pflanzenkohle oder Pyrolyseöl zu.

Der Erfolg der Bioenergie hängt maßgeblich von der Verfügbarkeit geeigneter Rohstoffe zu wettbewerbsfähigen Preisen ab. Nach hohen Preisen in den Jahren 2022 und 2023 waren 2024 die Holzbrennstoffpreise wieder geringer. Das Niveau von 2021 konnte bei diesem Rückgang aber nicht mehr erreicht werden.

Mehr als eine weitere technologische Optimierung, sind die Vereinfachung und die Flexibilisierung der Technologien gefragt. Die Korrektur des Imageverlustes, der durch die hohen Brennstoffpreise verursacht wurde, ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Um mittel- bis langfristig weiterhin eine vorwiegend inländische Brennstoffversorgung sicherzustellen, ist es entscheidend, dass die österreichische Sägeindustrie, welche in den letzten Jahren ihre Kapazitäten ausgebaut hat, diese auch auslasten kann. Aktivitäten wie sie aktuell im Waldfonds durchgeführt werden, sollten weitergeführt werden.

Biomasse Kessel und Öfen

Bis 2050 wird die Bereitstellung von Raumwärme durch feste Biomasse an Relevanz verlieren. Dazu tragen neben der thermischen Verbesserung des Gebäudebestands auch der Umstieg auf strombasierte Heizsysteme (z. B. Wärmepumpen in Kombination mit PV), die Verunsicherung im Zusammenhang mit steigenden Biomasse-Brennstoffpreisen sowie die Reduktion der jährlichen Heizgradtage als Folge des fortschreitenden Klimawandels bei. Für Raumheizgeräte wie Öfen ist diese qualitative Marktprognose nur bedingt zutreffend, da hier Aspekte wie Design und Optik, Behaglichkeit und das Sicherheitsgefühl durch ein „Back-up“ System wesentlich für die Kaufentscheidung sind. Diese Aspekte sollten Inhalte zukünftiger F&E Aktivitäten und im Bereich der Bewusstseinsbildung sein.

Ein großes Potenzial für die energetische Nutzung von Biomasse bietet der Bereich der Prozesswärme. Diese wird heute meist mittels fossiler Energieträger bereitgestellt und die nötigen Temperaturniveaus können durch andere erneuerbare Wärmetechnologien schwer erreicht werden. Hier liegt ein großes Zukunftspotential im Hinblick auf die Dekarbonisierung der Industrie. Welche Umwandlungswege bzw. Zwischenschritte (z. B. Grünes Gas) hier erforderlich sind, hängt maßgeblich von den jeweiligen Anwendungen und deren Anforderungen ab. Die aktuelle Situation auf den Energiemärkten beschleunigt die Entwicklung von Prozesswärmelösungen auf Basis von Bioenergie zusätzlich. Der zu erwartende Anstieg des Biomassebedarfs sollte dabei in strategischen Planungen berücksichtigt werden.

Die österreichischen Technologieproduzenten im Biomassekessel- und Ofenbereich zeichnen sich großteils durch eine hohe inländische Fertigungstiefe aus. In den letzten Jahren wurden speziell für die Biomassekessel die Fertigungskapazitäten in Österreich stark ausgebaut. Das Jahr 2024 war durch einen starken Rückgang bei den Exporten der Biomassekessel geprägt, da insbesondere in den wichtigsten Exportmärkten Deutschland und Frankreich u.a. aufgrund

der wirtschaftlichen Lage Kaufzurückhaltung vorherrschte. Zudem gab und gibt es Verunsicherungen aufgrund der rechtlichen Situation im Hinblick auf zukünftige strengere Emissionsgrenzwerte in einer überarbeiteten Ecodesign Richtlinie (Ökodesign Verordnung) der EU. Falls diese Grenzwerte wie im Entwurf vorgesehen umgesetzt werden, ist aufgrund von zusätzlichen technischen Maßnahmen mit einem signifikanten Preisanstieg bei den Kesseln zu rechnen. Im Extremfall wird insbesondere für Stückholz- und Hackgutkessel eine Vermarktung kaum mehr möglich sein. Umso wichtiger ist es, Programme wie "Raus aus Gas und Öl" fortzuführen, wobei ein Auf und Ab bei den Förderintensitäten wenig hilfreich ist. Eine langjährig gesicherte und möglichst gleich hohe Förderung wäre hier gefragt.

Darüber hinaus ist der Bereich Mobilität als wichtiges Anwendungsfeld für Biomasse-Ressourcen zu nennen. Neben den "klassischen" Biotreibstoffen stellen innovative synthetische Treibstoffe aus Biomasse (z. B. Fischer Tropsch Treibstoffe aus fester Biomasse) interessante Alternativen für unterschiedliche Anwendungen (Grüner Diesel, Grüner Benzin und Kerosin) dar.

Photovoltaik

Trotz des deutlichen Wachstums des heimischen Photovoltaikmarktes in den letzten beiden Jahren mit einer jährlich neu installierten PV-Leistung von 2,6 GW_{peak} bzw. 2,5 GW_{peak} gibt es viele zukünftige Herausforderungen. Dahingehend sind vor allem gehäuft auftretende Probleme beim Netzzugang bzw. bei der Möglichkeit der Vermarktung von Überschussenergie und bei der Abhängigkeit von außereuropäischen Komponenten zu nennen.

Für das Erreichen der Klimaneutralität 2040 ist ein jährlicher Zubau von ca. 2,5 GW_{peak} erforderlich. Diese Größenordnung konnte in den Jahren 2023 und 2024 erreicht werden - es muss jedoch Sorge getragen werden, dass der Markt in dieser Größenordnung dauerhaft bestehen bleiben kann, zumal einige der treibenden Faktoren der letzten Jahre (Strompreisanstieg, politische Unsicherheiten,...) zu Einmaleffekten geführt haben, womit nicht davon auszugehen ist, dass das hohe Niveau der letzten beiden Jahre ohne weiteres zutun gehalten werden kann. Es sind daher weitere Impulse zu setzen, vor allem im Bereich dynamischer Stromnetzzugänge basierend auf der tatsächlichen Auslastung der Stromverteilnetze in Echtzeit. Darüber hinaus bedarf es konkreter Anreize um die Nutzung der erzeugten Energie hinter dem eigenen Zählpunkt durch den Einsatz von Energiemanagementsystemen zum gezielten Einsatz von Stromspeichern und weiteren Flexibilitäten zu optimieren.

Europäische Initiativen zum Auf- und Ausbau einer innovativen inländischen PV-Modul- aber auch Zellproduktion sowie der Produktion weiterer Komponenten entlang der gesamten PV-Wertschöpfungskette sind proaktiv im nationalen Kontext umzusetzen, um eine Erhöhung der heimischen bzw. europäischen Wertschöpfung zu erreichen und um die Komponentenverfügbarkeit bzw. die Lieferketten dieser Technologie, die inzwischen bereits mehr als 17 % des nationalen Strombedarfs deckt, langfristig abzusichern. Chancen für den österreichischen Markt abseits der Installation entstehen vor allem durch die Intensivierung der Forschung und Entwicklung, um neue und innovative PV-Komponenten und -anwendungen in den Markt zu bringen, was auch die Abhängigkeit von Asien verringert.

Solarthermie

Obwohl im Jahr 2024 erstmals nach Jahren rückläufiger Verkaufszahlen eine Marktstabilisierung erfolgte und ein plus in der neu installierten Kollektorfläche erreicht werden konnte, hinkt die Solarthermiebranche ihren attestierten Potenzialen weit hinterher.

Gleichzeitig tragen schwierige Rahmenbedingungen auf den europäischen und internationalen Solarthermiemärkten zu keiner Entspannung für die heimische Industrie bei.

Die Rückgänge im Wohnungssektor konnten bis dato durch Aktivitäten im Bereich solarthermischer Großanlagen in den Sektoren Nah- und Fernwärme bzw. industrielle Prozesswärme nicht kompensiert werden. Aus gezielt ausgearbeiteten Machbarkeitsstudien für Großanlagen (jeweils $> 3,5 \text{ MW}_{\text{th}}$) haben zahlreiche Projekte eine Investitionsförderungs zugesagt erhalten und befinden sich aktuell in der finalen Phase der Umsetzungsentscheidung. Dieser Aspekt lässt konkrete Umsetzungsprojekte im Großanlagenbereich für die nächsten Jahre erwarten. Für eine nachhaltige Erschließung des Großanlagenmarktes sind Kontinuität in der Investitionsförderung und niederschwellige Zugangsmöglichkeiten zu geförderten Machbarkeitsstudien wesentliche Faktoren.

Ein Exportanteil von 88 % an der österreichischen Jahresproduktion zeigt die wichtige Position bzw. das Potenzial österreichischer Unternehmen als anerkannte Zulieferer am Weltmarkt. Um die ausgezeichnete Positionierung am Weltmarkt zu halten bzw. auszubauen und auch den Heimmarkt mit Innovation zu stimulieren, braucht es gezielte FTI-Aktivitäten, insbesondere im Bereich von Hybridkollektoren (PVT), saisonaler Wärmespeicher, dem Gesamtsystemdesign bei Großanlagen sowie verfahrenstechnische Anwendungen wie z. B. Solarreaktoren (zur Generierung von H_2 oder CH_4 aus Reststoffen) und die Aufbereitung von Abwasser.

Aufgrund der über Jahre aufgebauten Expertise und Produktionskapazitäten sowie hoher Verfügbarkeit von Materialressourcen ist Solarthermie ein ausgezeichnetes Beispiel für österreichische Technologiesouveränität und im Vergleich mit anderen erneuerbaren Energietechnologien auch ein Beispiel für eine hohe heimische Wertschöpfung.

Wärmepumpen

Die verfügbaren Anreizprogramme des Bundes und der Länder für umfassende Gebäudesanierungen, den Kesseltausch und auch den Neubau konnten im Jahr 2024 das ansonsten ungünstige Marktumfeld kompensieren. Die Verkaufszahlen von Heizungswärmepumpen konnten dadurch im Inlandsmarkt von 2023 auf 2024 sogar um 5,6 % gesteigert werden, wobei sich der Absatz von Brauchwasserwärmepumpen im selben Zeitraum wohl auch aus strukturellen Gründen um 21 % reduziert hat.

Der im Jahr 2024 stark rückläufige Exportmarkt liefert einen Eindruck von einer Marktentwicklung unter weniger ambitionierten förderpolitischen Maßnahmen. Ursachen für die Depression der Nachfrage in den überwiegend europäischen Exportdestinationen sind wie auch in Österreich die Rezession in der Bauwirtschaft, eine restriktive Kreditvergabe, niedrige Preise fossiler Energie und der Wegfall von psychologischen Faktoren aus dem Bereich der Versorgungssicherheit mit Energie und Technologie, welche letztlich den Ausschlag für das Rekordergebnis im Jahr 2022 gegeben haben.

Die starke Steigerung des Absatzes von Wärmepumpen ab dem Jahr 2021 löste bei den österreichischen Wärmepumpenherstellern hohe Investitionen in deren Produktionskapazitäten aus. Die enorme Steigerung des Absatzes von Wärmepumpen im Jahr 2022 belegte in der Folge die Leistungsfähigkeit der Branche unter schwierigen Bedingungen wie Lieferkettenprobleme und Fachkräftemangel. Unter der Berücksichtigung von strukturellen Veränderungen im Gebäudebereich und der generell zu erwartenden Merkmalen der zukünftigen Nachfrage nach Heiz- und Kühltendiensten, erscheint die österreichische

Wärmepumpenbranche jedenfalls prädestiniert, einen wesentlichen Teil der Wärmewende zu bewerkstelligen.

In Hinblick auf die nationalen Klima- und Energieziele liegt die zentrale Herausforderung in einer Absicherung und Vergleichmäßigung des Branchenwachstums bzw. des Wachstums der Nachfrage. In Hinblick auf die Wärmewende geht es in der Folge nicht nur darum, den Wärmebedarf des Neubaus zu decken. Die größere Herausforderung und das größere Potenzial liegt im Ersatz des gewaltigen Bestandes an öl- und gasbasierten Wärmebereitstellungsanlagen, auch in Zeiten wieder rückläufiger Preise und guter Verfügbarkeit fossiler Energie.

Die Stärke der österreichischen Wärmepumpenhersteller liegt in ihrer langjährigen Erfahrung im Bereich des nationalen und internationalen Marktes sowie der technologischen Forschung und Entwicklung. Nicht zuletzt führten die nationalen geographischen, klimatischen und strukturellen Bedingungen bei den österreichischen Wärmepumpenherstellern zu einer breiten Kompetenz, z. B. in Hinblick auf die Nutzung unterschiedlicher Wärmequellen, Leistungsklassen oder Einsatzbereiche. Die österreichische Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie kann dieses Profil in Zukunft durch Anreize für nationale und internationale Forschungs- und Entwicklungskooperationen weiter fördern. Für die mittel- bis langfristige Weiterentwicklung der Technologie und für die Marktdiffusion in Österreich sind darüber hinaus Maßnahmen erforderlich, welche die Verfügbarkeit von Fachkräften in den Bereichen F&E, Produktion und Implementierung der Technologie fördern.

Windkraft

Im Jahr 2024 wurden in Österreich 36 Windkraftanlagen neu errichtet und 11 Anlagen dekommissioniert. Der Nettoausbau betrug dabei 139,85 MW. Anfang 2023 wurden die ersten Förderungen mittels des Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes (EAG) zugesprochen. Das erste Projekt mit EAG-Förderung wurde 2024 errichtet. Ein stabiles Fördersystem und die Stabilität weiterer Rahmenbedingungen sind die Grundlagen für einen gesicherten Windkraftausbau.

Nach wie vor sind Windkraftprojekte fast ausschließlich auf den Osten Österreichs fokussiert. Die ersten Projektideen aus dem Westen Österreichs werden noch einige Zeit benötigen, um genehmigt zu werden und um Förderungen ansuchen zu können. Bis 2030 könnte aber in jedem Bundesland ein Windpark errichtet sein.

Steckbrief feste Biomasse – Brennstoffe

Die energetische Nutzung fester Biomasse stellt in Österreich traditionell eine der tragenden Säulen erneuerbarer Energienutzung dar. Der Bruttoinlandsverbrauch fester Biobrennstoffe ist von 142 PJ im Jahr 2007 auf rund 179 PJ im Jahr 2013 gestiegen. 2014 kam es aufgrund der außergewöhnlich milden Witterung zu einem Rückgang, um in den Folgejahren wieder anzusteigen – siehe **Abbildung 1**. 2018 und 2019 sind bedingt durch eine milde Witterung wieder etwas geringere Verbrauchsdaten zu beobachten. Ab 2020 stieg der Bruttoinlandsverbrauch fester Biobrennstoffe aufgrund der Witterungsbedingungen und höherer Absätze von Biomassetechnologien wieder an. 2024 war in Europa das wärmste Jahr seit Messbeginn, dadurch kam es trotz steigender Absatzzahlen bei den Biomasseöfen und -kesseln zur einer Stagnation des Bruttoinlandsverbrauchs mit 188,9 PJ. Hackgut und Stückholz sind hierbei die mengenmäßig wichtigsten Brennstoffe.

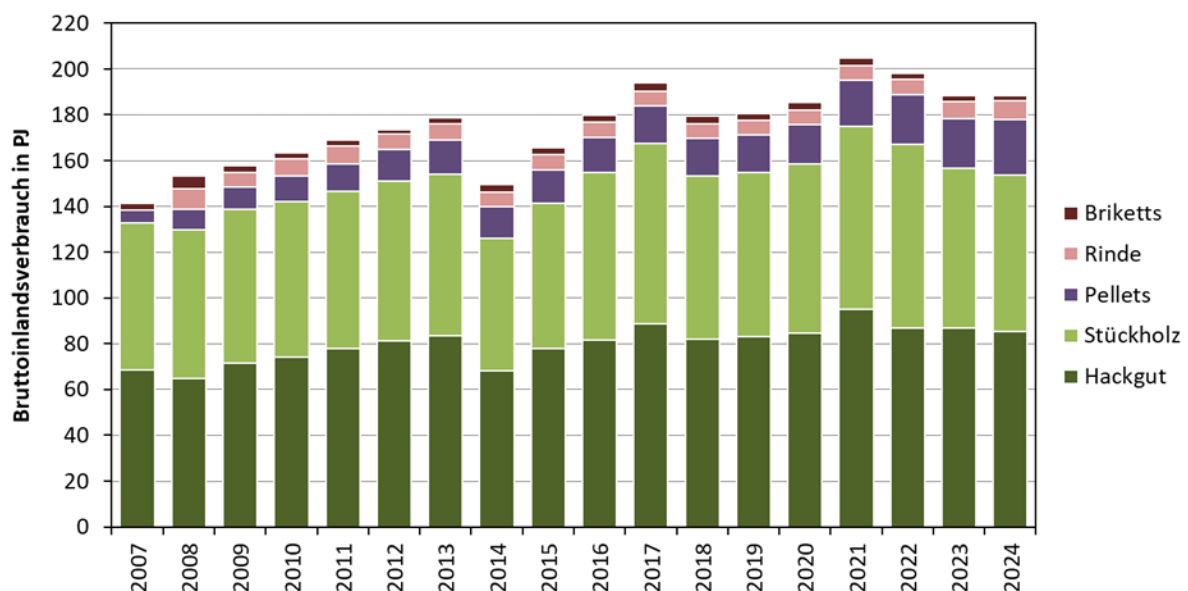
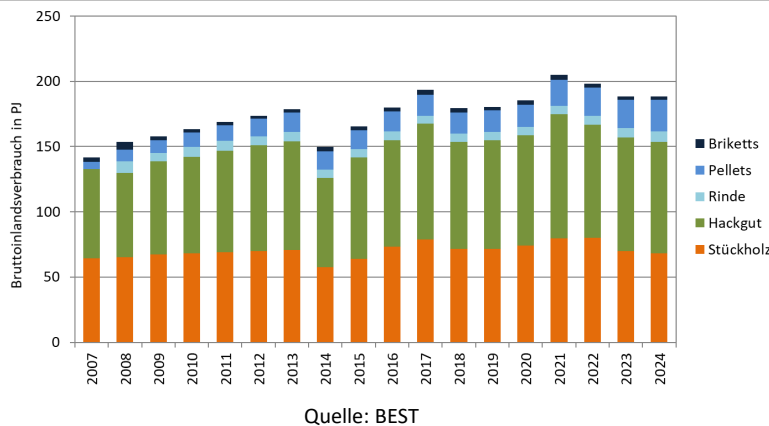


Abbildung 1 – Verbrauch fester Biobrennstoffe in Österreich von 2007 bis 2024
 Quelle: BEST (2025)

Mittels fester biogener Brennstoffe konnten im Jahr 2024 rund 8,4 Mio. t CO_{2äqu} eingespart werden. Die Biobrennstoffbranche konnte 2024 einen Gesamtumsatz von 2,112 Mrd. € erwirtschaften, was in dieser Branche einem Beschäftigungseffekt von 15.243 Vollzeitarbeitsplätzen entspricht. Der Erfolg der Bioenergie hängt maßgeblich von der Verfügbarkeit geeigneter Rohstoffe zu wettbewerbsfähigen Preisen ab. Neben der klassischen Nutzung zur Raumwärmebereitstellung rückt zunehmend auch die Rolle der Bioenergie als Teil eines Gesamtsystems in Kombination mit anderen Erneuerbaren in den Fokus. Hier können Biomassebrennstoffe vor allem als leicht speicherbare Energieträger punkten. Im Sinne einer möglichst effizienten Ressourcennutzung ist in diesem Zusammenhang auch die Co-Produktion von Strom und/oder stofflichen Produkten wie z. B. Pflanzenkohle von großem Interesse.

Feste Biomasse – Brennstoffe: Marktentwicklung 2024



2023 → 2024:

Briketts:	-13 %
Pellets:	+13 %
Rinde:	+10 %
Hackgut:	-2 %
Stückholz:	-2 %
Total:	±0 %

Feste Biomasse – Brennstoffe: Schlussfolgerungen

- Biomassebrennstoffe = zeit- u. wetterunabhängig (vgl. Solar und Wind)
- Saisonaler Speicher (Endenergie) bis Speicher über viele Dekaden (Forst)
- Thermische Umwandlung von Biomasse ist Teil der Kreislaufwirtschaft (Herstellung biobasierter Rohstoffe wie z. B. Pflanzenkohle oder Pyrolyseöl)
- Erfolg der Bioenergie hängt maßgeblich von der Verfügbarkeit geeigneter Rohstoffe zu wettbewerbsfähigen Preisen ab

Steckbrief feste Biomasse – Kessel und Öfen

Der Markt für Biomassekessel wuchs in Österreich im Zeitraum von 2000 bis 2006 kontinuierlich mit hohen Wachstumsraten. 2007 reduzierte sich der Absatz aller Kesseltypen aufgrund der niedrigen Ölpreise, siehe **Abbildung 2**. 2009 kam es aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise neuerlich zu einem Rückgang der Verkaufszahlen um 24 %. Dieser Trend setzte sich in den folgenden Jahren fort, mit Ausnahme der Pelletskessel. Gründe für die sinkenden Verkaufszahlen waren steigende Biomassebrennstoffpreise und vorgezogene Investitionen in den Jahren nach der Wirtschafts- und Finanzkrise sowie niedrige Ölpreise und hohe Durchschnittstemperaturen. Zwischen 2019 und 2022 stiegen die Absatzzahlen wieder deutlich an. Aufgrund der Energiekrise konnten im Jahr 2022 sogar Rekordabsatzzahlen beobachtet werden. Allerdings kam es, abgesehen von Stückholzkesseln, im Jahr 2023 zu einem deutlichen Einbruch der Verkaufszahlen. Hauptverantwortlich waren hier die sehr hohen Pelletspreise und Unsicherheiten in den Energiemärkten. Im Jahr 2024 erholte sich der Markt und die Verkaufszahlen im Kesselbereich stiegen entsprechend der Förderpolitik wieder deutlich an: Die Verkaufszahlen der Pelletsfeuerungen stiegen um 160,5 %, jene der Stückholz-Pellets-Kombikessel um 96,1 %. Die Verkaufszahlen der Stückholzkessel legten um 2,8 % zu, jene der Hackgutkessel (<100 kW) stiegen um 48,3 %.

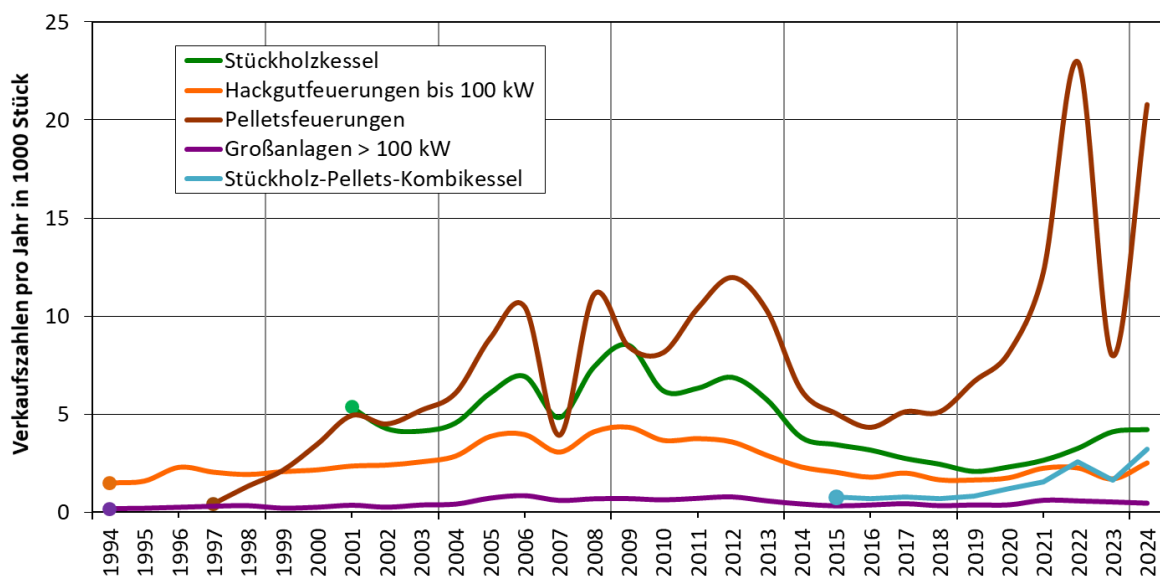
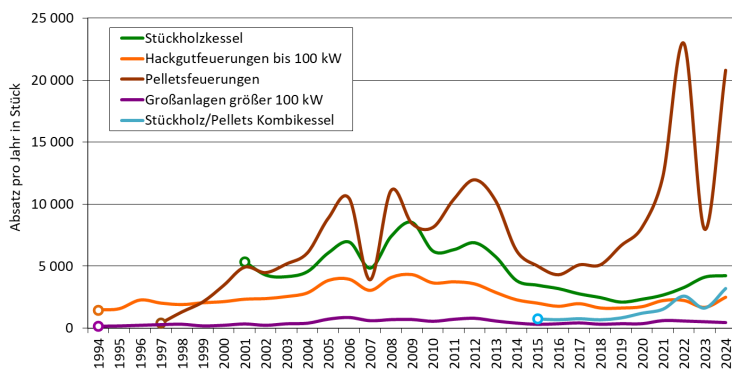


Abbildung 2 – Marktentwicklung von Biomassekesseln in Österreich bis 2024

Quelle: LK NÖ (2025)

Im Jahr 2024 wurden auf dem österreichischen Inlandsmarkt 20.887 Pelletskessel, 4.221 typen-geprüfte Stückholzkessel, 3.190 Stückholz-Pellets Kombikessel sowie 2.869 Hackschnitzelkessel – jeweils alle Leistungsklassen – abgesetzt. Zusätzlich konnten mindestens 1.500 Pelletsöfen, 3.500 Herde und 4.000 Kaminöfen verkauft werden. Durch die Wirtschaftstätigkeit im Biomassekessel- und -ofenmarkt konnte 2024 von der Branche ein Umsatz von 1.750 Mio. Euro erwirtschaftet werden, was einen Beschäftigungseffekt von 6.875 Arbeitsplätzen mit sich brachte. Forschungsanstrengungen bei Biomassekesseln fokussieren auf die weitere Reduktion der Emissionen und auf die Hybridisierung, also beispielsweise auf die Kopplung mit einer Wärmepumpe.

Feste Biomasse – Kessel: Marktentwicklung 2024

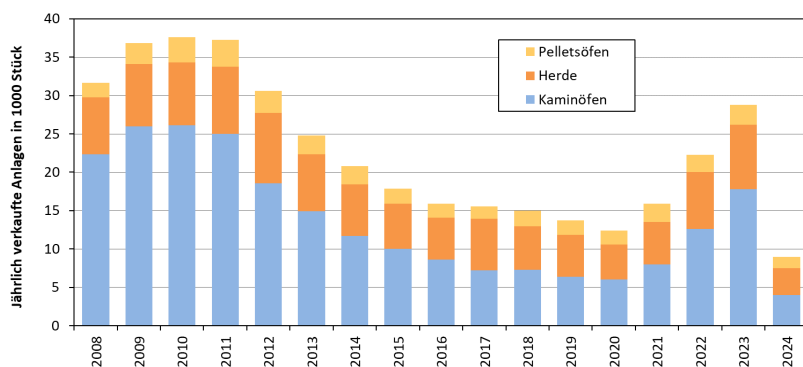


2023 → 2024:

in Summe 31.167 Stück

Pelletsessel:	+161 %
Pellets-Kombikessel:	+96 %
Stückholzkessel:	+3 %
Hackgut bis 100 kW:	+48 %
Großanlagen > 100 kW:	-12 %
Total:	+96 %

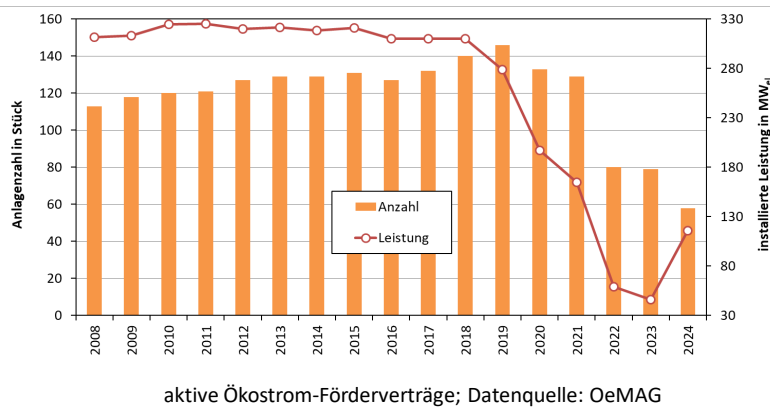
Feste Biomasse – Öfen: Marktentwicklung 2024



2023 → 2024:

Pelletsöfen:	-78 %
Herde:	-58 %
Kaminöfen:	-42 %
Total:	-69 %

Feste Biomasse – Bestandsentwicklung Ökostromanlagen



- 2023 → 2024: +250 % (Leistung)
- EAG-MarktprämienVO
- 2024: 2 PJ
- 2020: 3,6 PJ
- EAG verankertes Ausbauziel: +3,6 PJ

Feste Biomasse – Kessel: Schlussfolgerungen

- Österr. Biomassekessel-Hersteller zeichnen sich durch eine hohe inländische Fertigungstiefe aus
- Verunsicherungen aufgrund der rechtlichen Situation hinsichtlich zukünftiger Emissionsgrenzwerte
- Bis 2050 wird die Bereitstellung von Raumwärme durch feste Biomasse an Relevanz verlieren (Ausnahme: Behaglichkeit & Back-up System)
- Großes Potential liegt in der Prozesswärme als Beitrag zur Dekarbonisierung des Energiesystems (z. B. Green Gas, synthetische Treibstoffe...)

Steckbrief Photovoltaik

Der Photovoltaikmarkt erlebte in Österreich nach einer frühen Phase der Innovatoren und autarken Anlagen ab den 1980er Jahren mit dem Ökostromgesetz 2003 einen ersten kleinen Aufschwung, brach aber bereits im Jahr 2004 durch die Deckelung der Tarifförderung wieder ein. Nach einem durch eine Förderanomalie ausgelösten etwas stärkeren Zuwachs im Jahr 2013 pendelte sich der PV-Markt in den Jahren 2014 bis 2018 bei jährlichen Zubauraten zwischen 150 MW_{peak} und 190 MW_{peak} ein. Nach einer kontinuierlichen Steigerung der neu installierten Leistung in den Folgejahren konnte im Jahr 2023 mit 2.603 MW_{peak} der bisherige Rekordzuwachs erzielt werden. Auch im Jahr 2024 konnte mit einer neu installierten PV-Leistung von 2.509 MW_{peak} ein ähnlicher großer Zubau (-3,6 %) erzielt werden, wie in **Abbildung 3** ersichtlich.

In Österreich waren damit Ende 2024 Photovoltaikanlagen mit einer kumulierten Modulleistung (Gleichstrom) von 9.398 MW_{peak} in Betrieb. Das entspricht einem Anstieg des Bestandes im Umfang von 36,4 % gegenüber 2023. Die in Österreich in Betrieb befindlichen Photovoltaikanlagen führten 2024 zu einer Stromproduktion von mindestens 8.143 GWh und damit zu einer Einsparung von CO_{2äqu}-Emissionen im Umfang von 2,103 Millionen Tonnen.

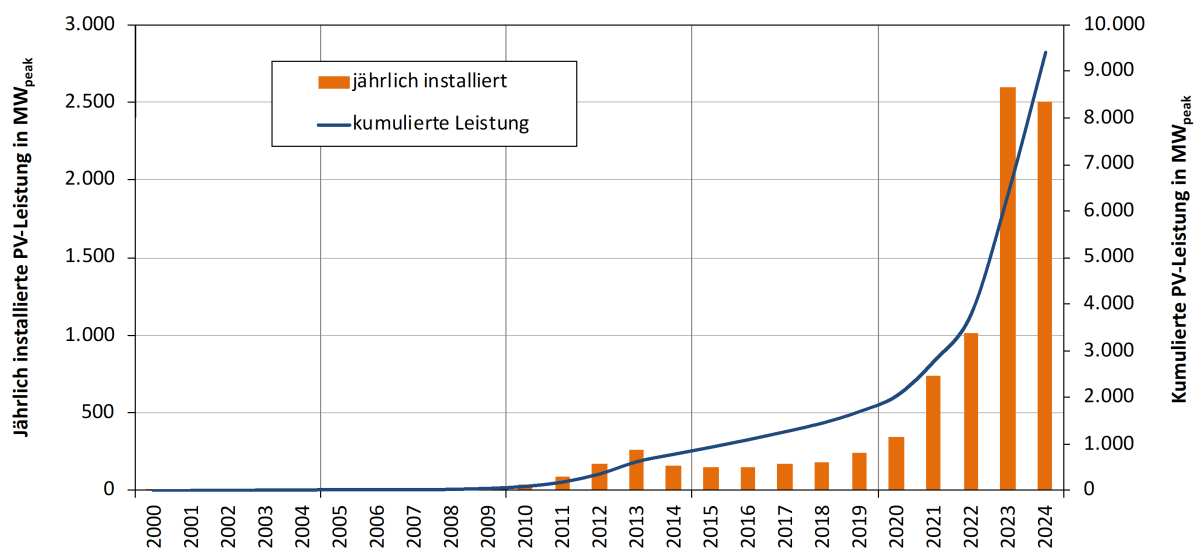
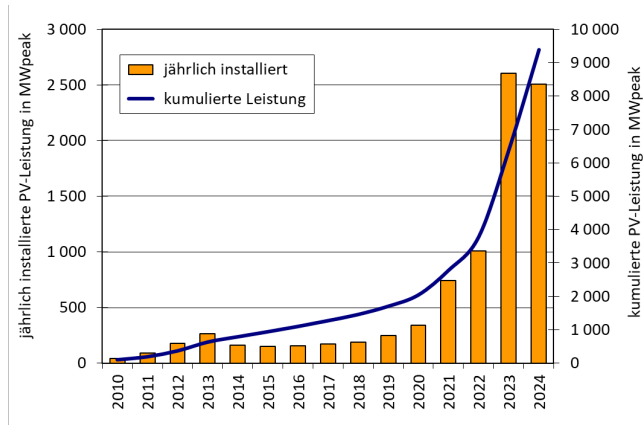


Abbildung 3 – Marktentwicklung der Photovoltaik in Österreich bis 2024

Quelle: Technikum Wien (2025)

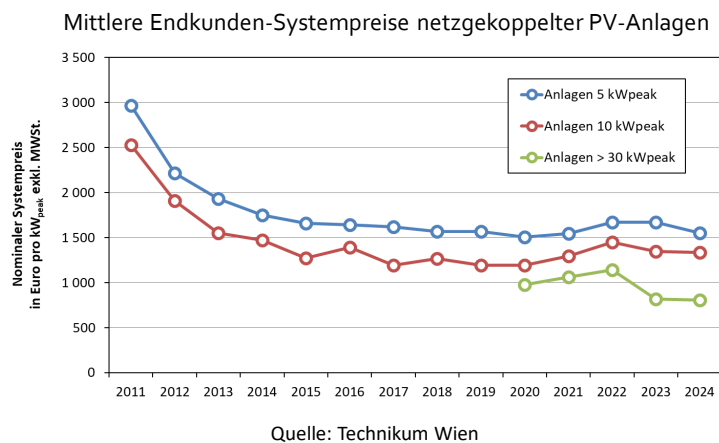
Für das Jahr 2024 wurde für eine schlüsselfertig installierte, netzgekoppelte 5 kW_{peak} Photovoltaikanlage ein mittlerer Systempreis von rund 1.551 Euro/kW_{peak} exkl. MwSt. erhoben. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen Preistrückgang um 7,1 %. Die österreichische Photovoltaikindustrie beschäftigt sich mit der Herstellung von Modulen, Wechselrichtern und weiteren Komponenten, der Planung, Installation, dem Monitoring und der Wartung von Anlagen sowie mit Forschung und Entwicklung. In diesem Wirtschaftssektor waren im Jahr 2024 12.104 Vollzeit Arbeitsplätze zu verbuchen. Die Erhaltung bzw. Erhöhung der heimischen bzw. europäischen Wertschöpfung ist ein zentrales Anliegen, um die Komponentenverfügbarkeiten bzw. die Lieferketten dieser Technologie, die inzwischen bereits mehr als 17 % des nationalen Strombedarfs deckt, langfristig abzusichern. Forschung und Innovation sind zentrale Elemente, um heimischen Unternehmen den Zugang zu internationalen Märkten zu sichern.

Photovoltaik: Marktentwicklung 2024



- Neuinstallation: 2.509 MW_{peak}
- 2023→2024: -3,6 %
- Bestand: 9,4 GW_{peak}
- 2023→2024: +36,4 %

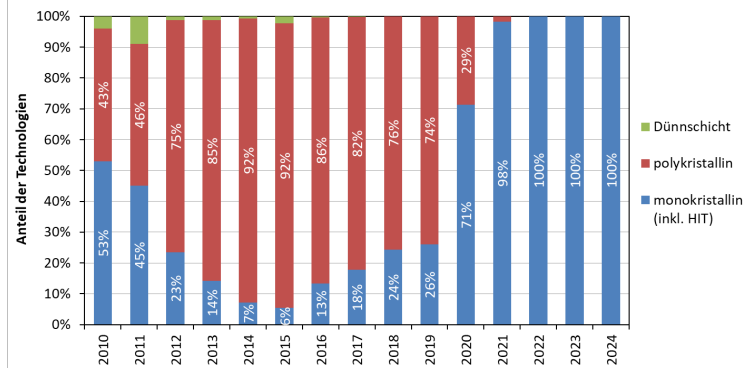
Photovoltaik: Systempreise



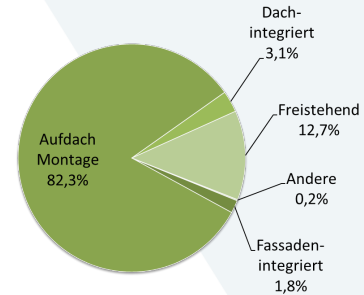
2023 → 2024

- 5 kW_{peak} Anlagen: -7,1 %
- 10 kW_{peak} Anlagen: -0,8 %
- >30 kW_{peak} Anlagen: -1,5 %

Photovoltaik: Technologie und Montage



Neuinstallation 2024



Photovoltaik: Schlussfolgerungen

- Positive Entwicklung - 2030er bzw. 2040er Ziele sind jedoch keine Selbstläufer
- mit Blick auf 2040 jährlicher Zubau von ca. 2 GW_{peak} erforderlich
- mangelnde Flexibilisierung bzw. mangelnde Digitalisierung der Netze als Risikofaktor
- weiter steigende Abhängigkeit von Asien in der gesamten PV-Wertschöpfungskette
- zunehmend geringere Marktpreise zu Zeiten hoher PV-Erzeugung
- Flexible Einspeisetarife, Stromspeicher und andere Flexibilitäten gewinnen in diesem Kontext zunehmend an Bedeutung

Steckbrief Solarthermie

Bereits in den 1980er Jahren erlebte die thermische Solarenergienutzung einen ersten Boom im Bereich der Warmwasserbereitung und der Erwärmung von Schwimmbädern. Zu Beginn der 1990er Jahre gelang es, den Anwendungsbereich der Raumheizung für die thermische Solarenergie zu erschließen. Zwischen dem Jahr 2002 und 2009 stiegen die Verkaufszahlen rasant und erreichten im Jahr 2009 mit einer installierten Kollektorfläche von 364.887 m², entsprechend einer Leistung von 255,4 MW_{th} den historischen Höchstwert.

Nach der Phase des massiven Wachstums bis zum Jahr 2009 war der Inlandsmarkt zwischen 2010 und 2023 geprägt von jährlichen Rückgängen. Im Jahr 2024 konnte die Marktentwicklung stabilisiert werden, was erstmals seit dem Jahr 2009 wieder einen Marktzuwachs bedeutet, wenngleich dieser mit einem plus von 0,2 % gering ausgefallen ist.

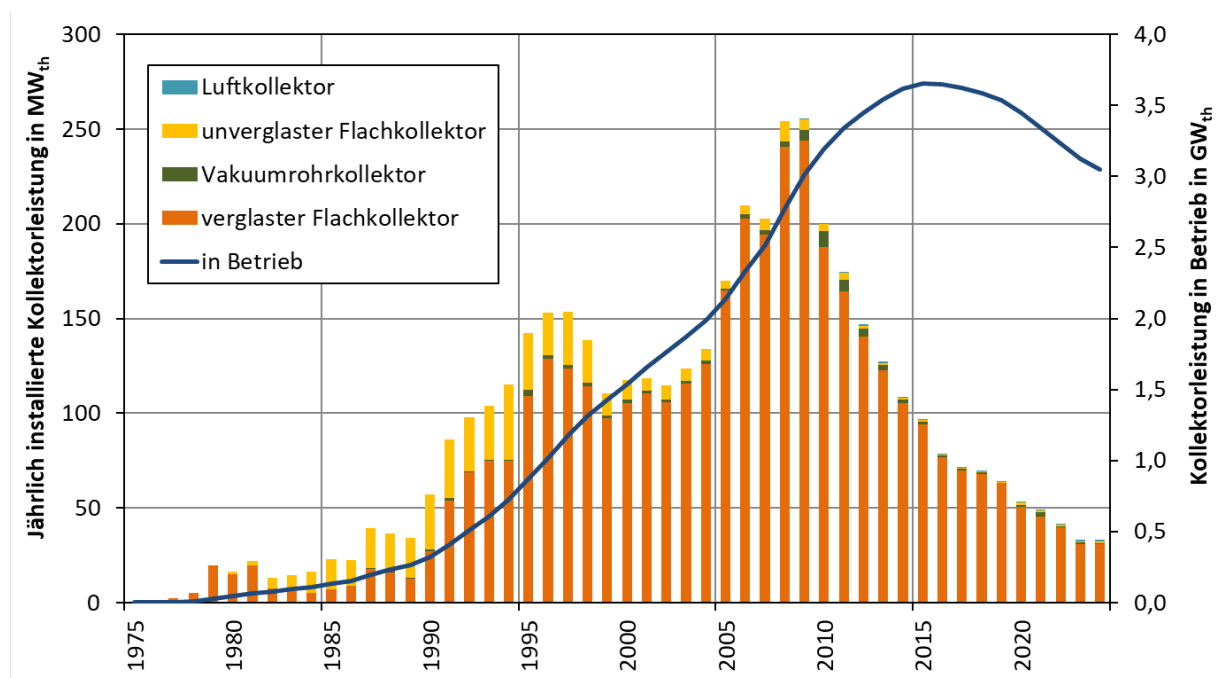


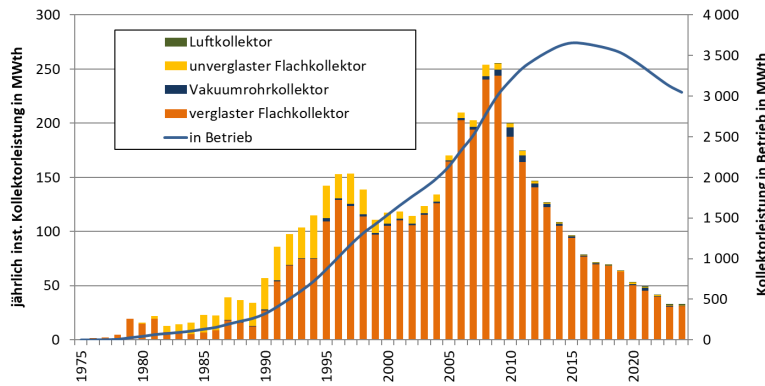
Abbildung 4 – Marktentwicklung der Solarthermie in Österreich bis 2024

Quelle: AEE INTEC (2025)

Mit Ende des Jahres 2024 waren in Österreich 4,4 Millionen Quadratmeter thermische Kollektoren in Betrieb, was einer installierten Leistung von 3,1 GW_{th} entspricht. Im weltweiten Vergleich liegt Österreich damit im Spitzenfeld. Bezogen auf die installierte verglaste Kollektorfläche liegt Österreich auf Platz 13, bezogen auf die installierte Kollektorfläche pro Einwohner auf Platz 5, siehe AEE INTEC (2025a).

Der Nutzwärmeertrag dieser Anlagen lag bei 1.950 GWh_{th}. Damit werden unter Zugrundelegung des österreichischen Wärmemixes 277.186 Tonnen an CO_{2äqu}-Emissionen vermieden. Im Jahr 2024 wurden 47.623 m² thermische Sonnenkollektoren, entsprechend einer Leistung von 33,3 MW_{th} neu installiert, siehe **Abbildung 4**. Im Jahr 2024 wurde eine Fläche von 232.145 m² Kollektoren exportiert, was im Verhältnis zur österreichischen Produktionsleistung einen Exportanteil von 88 % ergibt. Österreichische Unternehmen sind damit wichtige Zulieferer auf dem Solarthermie-Weltmarkt. Der Umsatz der Solarthermiebranche wurde für das Jahr 2024 mit 95 Mio. Euro abgeschätzt und die Anzahl der Vollzeitarbeitsplätze kann mit ca. 700 beziffert werden.

Solarthermie: Marktentwicklung 2024



Quelle: AEE INTEC

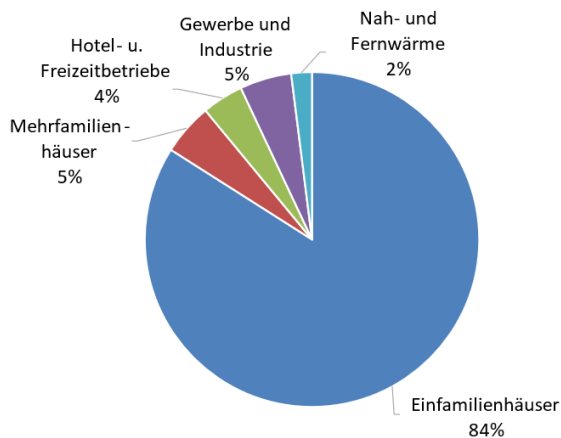
Standardkollektoren

- Neuinstallation: 33,3 MW_{th}
2023→2024: +0,2 %
- Bestand: 3,1 GW_{th}
2023→2024: -2,5 %
- Export: 162,5 MW_{th}
2023→2024: -70 %

Solar-Hybridkollektoren (PVT)

- Neuinstallation:
2,2 MW_{th}, 1,1 MW_{el}
2023→2024: +624 %

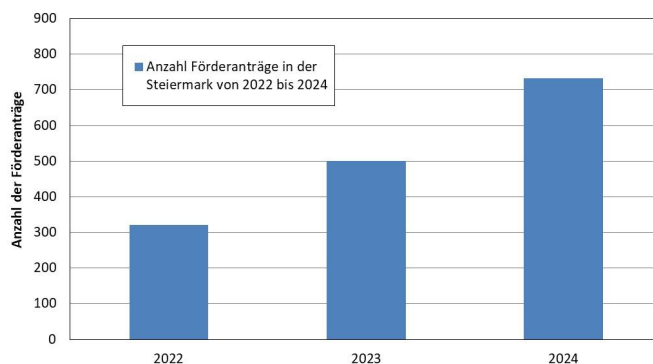
Solarthermie: Einsatzbereiche 2024



Quelle: AEE INTEC

- Anwendungen im Bereich Einfamilienhäuser (84 %) dominierten den Markt 2024
- Großanlagenmarkt in 2024 rückläufig
 - 3 Anlagen in Nah- und Fernwärme, 5 Anlagen für landwirtschaftliche Trocknung
 - Einige Großprojekte vor Invest-Entscheidung
- Erhöhung des Solarbonus für Kleinanlagen im Rahmen von „Raus aus Öl & Gas“ war deutlich spürbar
- Branchenkampagne in der Steiermark als ein erfolgreiches Beispiel

Solarthermie: Branchenkampagne 2023 und 2024 in der Steiermark



Quelle: Zahlen Land Steiermark; Grafik AEE INTEC

- Gemeinsame Kampagne der steir. Installateursinnung, Verband Austria Solar und Land Steiermark
- Zwei zentrale Maßnahmen
 - Verdopplung der Landesförderung
 - Effiziente Informationskampagne
- Steigerung der Anzahl der Förderanträge um 228%
- Kombination der Maßnahmen „Information“ und „Förderung“ funktioniert

Solarthermie: PVT-Markt nimmt im Jahr 2024 Fahrt auf



Quelle: sunmaxx

- PVT ist besonders interessant bei Flächenknappheit (Städte)
- Unabgedeckte PVT-Kollektoren dominieren den Markt (90 %)
- Anwendungen insbesondere im gewerblichen Bereich in Kombination mit Wärmepumpen
- Sportarena Wien – aktuell größte PVT-Anlage Europas
 - 1,1 MW_{th} und 0,5 MW_{el}
 - Kombination aus PVT, Erdsonden und Wärmepumpen

Solarthermie: Schlussfolgerungen

- Leichter Optimismus der Branche im Kleinanlagenbereich aus 2024 wurde durch Förderstopps (Bund, Land Stmk.) in 2025 torpediert
- Branche kämpft bei Großprojekten (einige zwischen 10 MW_{th} – 30 MW_{th} und eines mit 190 MW_{th}) um die finale Umsetzungsentscheidung
- Das Ende des Förderprogramms für solare Großanlagen in 2023 konnte mit Nachfolgeprogrammen nicht kompensiert werden (keine neuen Projekte!)
- Förderungen für PVT wären essentiell wichtig
- 88 % Exportanteil → wichtiger Weltmarktzulieferer, 70 % Wertschöpfungsanteil
- Hohe Technologiesouveränität, die nur mit gezielter FTI gehalten werden kann

Steckbrief Wärmepumpen

Der österreichische Wärmepumpenmarkt entwickelte sich in der Zeitspanne von 2000 bis 2008 kontinuierlich, mit hohen Wachstumsraten und synchron mit der Marktdiffusion energieeffizienter Gebäude, die durch einen geringen Heizwärmebedarf und geringe Heizungsvorlauftemperaturen gute Bedingungen für den Einsatz von Wärmepumpen boten. Ab 2009 kam es bedingt durch die Finanz- und Wirtschaftskrise zu leicht rückläufigen Verkaufszahlen, wobei sich ab 2012 ein neuer Wachstumstrend einstellte, siehe **Abbildung 5**.

Im Jahr 2021 wuchs der Inlandsmarkt um 21,6 %, was für die Branche ein wichtiges Signal war, das Investitionen in Struktur und Erzeugungskapazität auslöste. Extrem steigende Energiepreise, Unsicherheiten bei der Versorgung mit fossilen Energieträgern und eine außergewöhnlich hohe Inflation bei einem gleichzeitig diffusionsfördernden energiepolitischen Umfeld führten im Folgejahr 2022 zu einem Marktwachstum von 59,9 %. Die Abschwächung exogener Faktoren, eine Konjunkturschwäche der Bauwirtschaft sowie vorgezogene Investitionen führten 2023 schließlich zu einem Marktrückgang um 7,3 % und 2024 zu einer Stagnation des Inlandsmarktes. 2024 wurden in Österreich 45.872 Heizungs-wärmepumpen (+5,6 %), 9.094 Brauchwasserwärmepumpen (-21,0 %), 237 Lüftungswärmepumpen (-24,3 %) und 164 Industriegewärmepumpen (+1,2 %) verkauft.

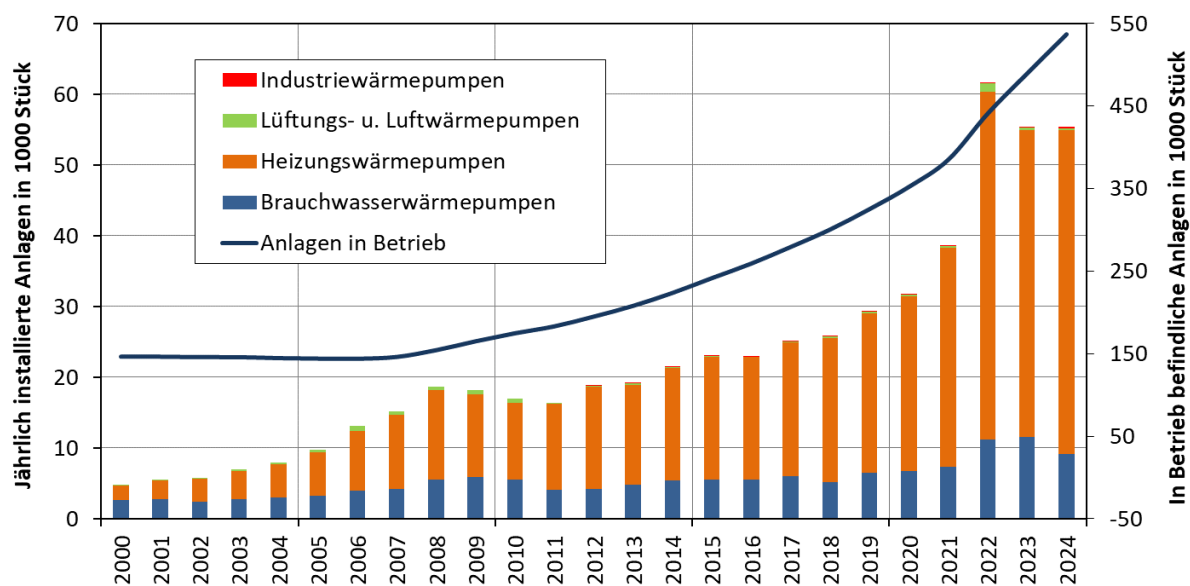


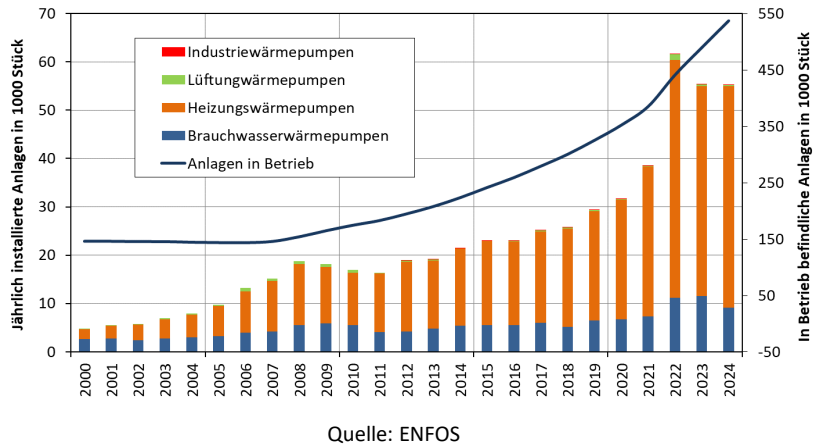
Abbildung 5 – Marktentwicklung der Wärmepumpen in Österreich bis 2024

Quelle: ENFOS (2025)

Der Anteil des Exportmarktes am Gesamtabsatz aller Wärmepumpen betrug im Jahr 2024 nach Stückzahlen 18 %. Der Wirtschaftsbereich Wärmepumpe erzielte im Jahr 2024 einen Gesamtumsatz von 1.717 Mio. Euro und bewirkte einen Beschäftigungseffekt von 2.944 Vollzeitarbeitsplätzen. Weiters konnten im Jahr 2024 durch den Einsatz von Wärmepumpen netto 1,257 Mio. Tonnen CO_{2äqu} Emissionen vermieden werden.

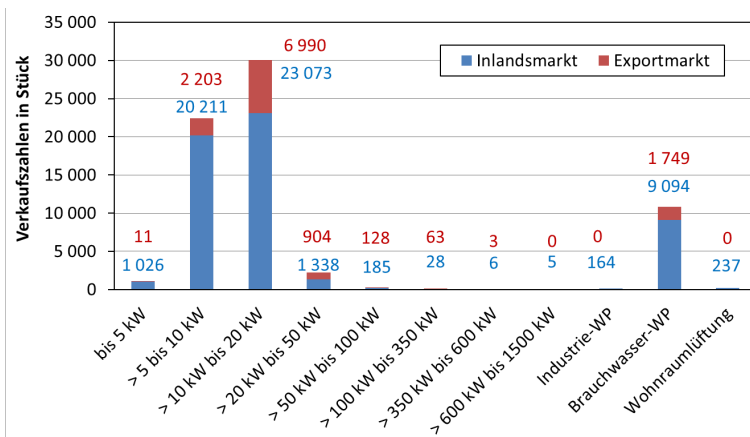
2024 war ein vermehrter Einsatz von Heizungs-wärmepumpen im Sanierungs- und Kesseltauschbereich zu beobachten, was einen großen Zukunftsmarkt darstellt. Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen fokussieren zurzeit auf optimale Kältemittel, schall-emissionsarme Wärmequellsysteme, höhere Leistungsbereiche sowie Großwärmepumpen und Anwendungen in industriellen Prozessen mit hohen Temperaturanforderungen.

Wärmepumpen: Marktentwicklung 2024



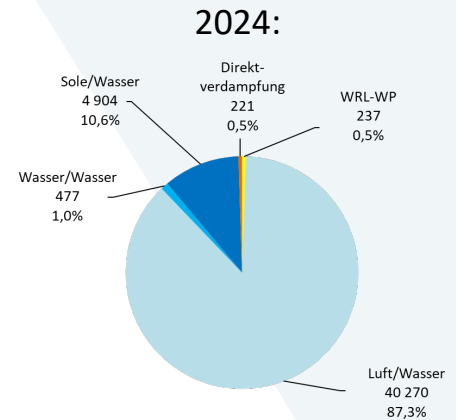
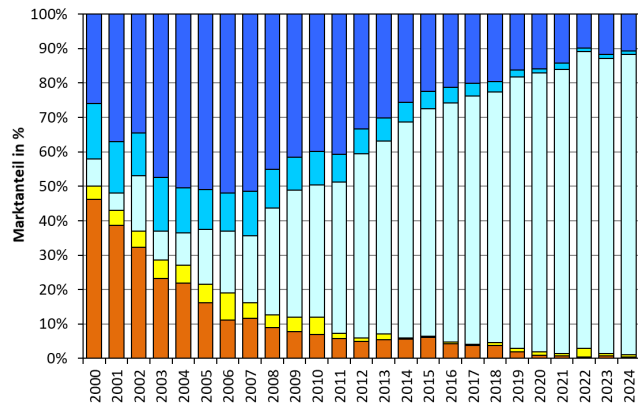
- Neuinstallation AT:
55.367 Stk.
2023→2024: -0,1 %
- Bestand AT: 536.963 Stk.
2023→2024: +9,7 %

Wärmepumpen: Absatz nach Art und Markt 2024



- Exportquote Heizungs-
wärmepumpen: 18,3 %
- Exportquote Brauchwasser-
wärmepumpen: 16,1 %
- Exportquote total: 17,9 %

Wärmepumpen: Wärmequellensysteme Inlandsmarkt



Wärmepumpen: Schlussfolgerungen

- Marktvolumen 2023/24 belegt die Leistungsfähigkeit der Branche unter schwierigen Bedingungen (Lieferkettenprobleme, Fachkräftemangel)
- Die Wärmepumpe hat eine Schlüsselrolle in der Wärmewende
- Längerfristige Entwicklungen von Gebäude-Energieeffizienz und Kühlbedarf begünstigen die weitere Marktdiffusion
- Herausforderung: Absicherung bzw. Steigerung der Diffusionsraten unter schwierigen Rahmenbedingungen

Steckbrief Windkraft

Die historische Marktentwicklung der Windkraft in Österreich ist in **Abbildung 6** dargestellt. Während im Jahr 2020 der Ausbau der Windkraft fast zum Erliegen gekommen ist, konnte der Ausbau in den Jahren 2021 bis 2023 sowie auf niedrigem Niveau im Jahr 2024 fortgesetzt werden. So wurden in Österreich im Jahr 2024 insgesamt 36 Windräder mit einer Leistung von 159,7 MW neu errichtet und 11 Windräder mit 19,8 MW abgebaut. Von den insgesamt 36 Anlagen entfielen 26 Anlagen mit 117,9 MW auf Niederösterreich und 6 Anlagen mit 28 MW auf das Burgenland. 4 Windräder mit 13,8 MW wurden in der Steiermark errichtet. Gleichzeitig wurden rund 11 Windräder mit 19,8 MW an Windkraftleistung abgebaut und durch moderne Anlagen ersetzt. Ende des Jahres 2024 waren damit 1.451 Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von 4.028 MW am Netz. Diese Leistung ermöglichte eine Stromproduktion von 9,3 TWh, was etwa 16 % des österreichischen Stromverbrauchs (bezogen auf die Stromverbrauchswerte der ENTSO-E Transparency Plattform), beziehungsweise 2,65 Mio. Haushalten entspricht. Verglichen mit der Stromproduktion 2023 erhöhte sich damit die Stromerzeugung aus Windkraft 2024 um 1,1 TWh.

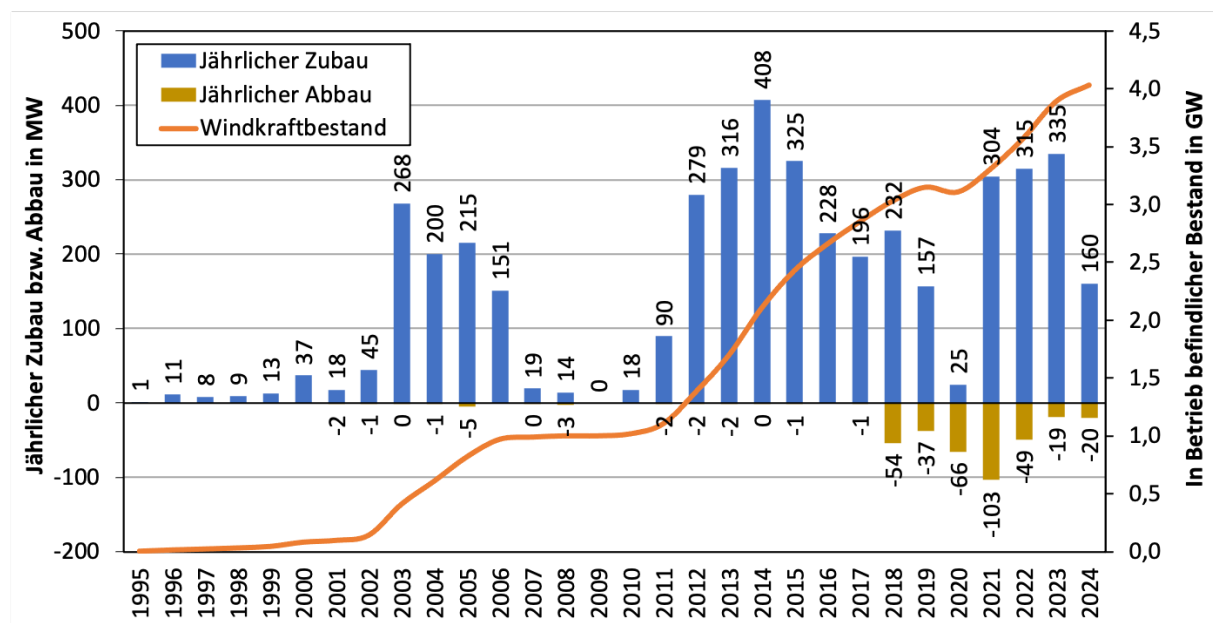
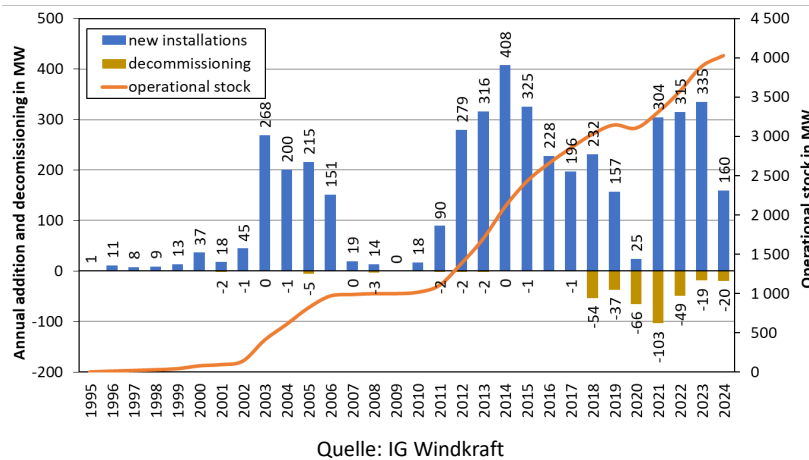


Abbildung 6 – Marktentwicklung der Windkraft in Österreich bis 2024

Quelle: IG Windkraft (2025)

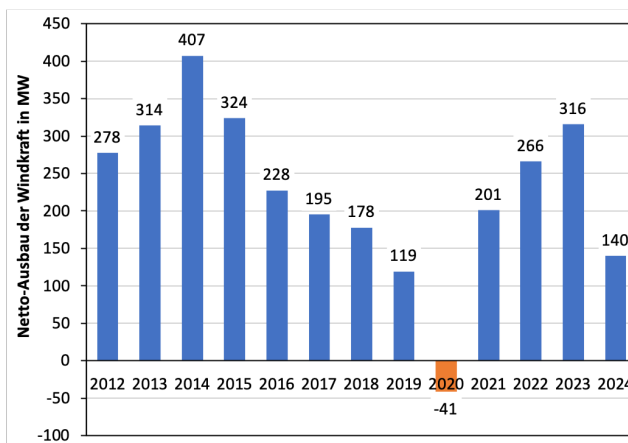
Insgesamt wurde im Jahr 2024 ein Gesamtumsatz der Windkraftbranche – darunter Windenergiebetreiber sowie Zuliefer- und Dienstleistungsunternehmen – von 1.679 Mio. Euro erwirtschaftet. Das bedeutet eine Reduktion gegenüber dem Vorjahr, vor allem aufgrund der wieder gesunkenen Strompreise. In der österreichischen Windbranche waren Ende 2024 rund 7.600 Personen beschäftigt. Davon 1.120 in den Bereichen Errichtung, Rückbau, Wartung und Service und 1.590 bei Betreibern von Windkraftanlagen. Aus der zuliefernden Industrie wurden rund 4.89 Beschäftigte gemeldet.

Windkraft: Marktentwicklung 2024



- Neuinstallation: 159,7 MW
- 2023→2024: -52 %
- Bestand: 4.028 MW
- 2023→2024: +3,6 %
- Windstrom 2024: ca. 9,3 TWh

Windkraft: Nettoausbau geringer als 2018!

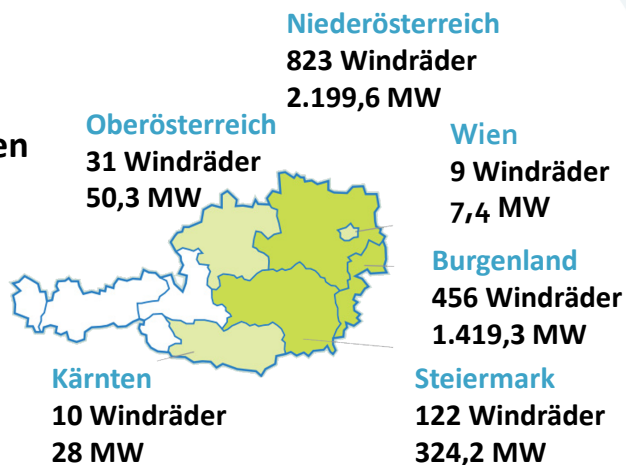


- Ausbau 2024 war viel zu niedrig!
- Wesentliche Ursachen:
 - lange Verfahren (Umplanungen)
 - fehlende Gebietsausweisungen
 - verspätete Netzzugänge
- Steigerung des Ausbaus ist für Zielerreichung unbedingt erforderlich!

Windkraft: Aktuelle Nutzung in den Bundesländern

Österreich gesamt

1.451 Anlagen
4.028 MW
9,3 TWh



Quelle: IG Windkraft

- Windstromproduktion auf Ost-Österreich konzentriert
- Wind weht auch im Westen Österreichs
- Rahmenbedingungen für den Windkraftausbau müssen optimiert werden!
- Bundesländer müssen aktiv werden: Flächen, Personal, Genehmigungen, Netze

Windkraft: Wertschöpfung und Beschäftigung

- Durch die Errichtung von 159,7 MW im Jahr 2024 kam es zu einer erhöhten inländischen Wertschöpfung:
 - 8,4 Mio. Euro im Betrieb
 - 103 Mio. Euro durch die Errichtung
 - 233 Mio. Euro durch Investitionen in neue Windkraftanlagen
- Weiters wurden Arbeitsplätze geschaffen:
 - 1.058 bei Errichtung und Abbau
 - 65 Dauerarbeitsplätze

Windkraft: große Zulieferbranche mit Weltmarktführern



Copyright: Pletterbauer

- Kein Windkrafthersteller in Österreich
ABER:
- Mehr als **180 Firmen im Zuliefer- und Dienstleistungsbereich** der Windbranche in Österreich
- Einige **Weltmarktführer in verschiedenen Sparten**

Windkraft: Schlussfolgerungen

- **Ausbauzuwachs** bei der Windkraft wegen fehlender Rahmenbedingungen **zu gering**
- **Größter Hemmschuh** sind fehlende Rahmenbedingungen auf **Länderebene** (außer dem Burgenland)
 - **Bundesländer verzögern die Energiewende!**
- **Verschränkung zwischen Bund und Ländern dringend nötig:**
Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungs-Gesetz,
(Elektrizitäts-Wirtschafts-Gesetz)
- Windkraft ist “Winterkraft”

Tabellarische Zusammenfassung der Projektergebnisse

Ergebnisse	Biomasse Brennstoffe	Biomasse- kessel	Biomasseöfen	Photovoltaik	Solarthermie	Wärme- pumpen	Windkraft	Summen
Inlandsmarkt 2024	188,9 PJ	31.167 Stk.	9.000 Stk.	2.509 MW _{peak}	33,3 MW _{th}	55.367 Stk.	159,7 MW _{el}	n.r.
Veränderung 2023→2024	-0,0 %	+96 %	-69 %	-3,6 %	+0,2 %	-0,1 %	-52 %	n.r.
Anlagen in Betrieb 2024	n.r.	ca. 735.900 Stk.	n.v.	9.398 MW _{peak}	3.048 MW _{th}	536.963 Stk.	4.028 MW _{el}	n.r.
Exportquote 2024	n.v.	62 %		55 % ²	88 %	18 %	91 %	n.r.
Energieertrag 2024 ³	188,9 PJ _{th} oder 52.300 GWh _{th}			8.143 GWh _{el}	1.950 GWh _{th}	7.294 GWh _{th}	9.366 GWh _{el}	61.544 GWh _{th} plus 17.509 GWh _{el}
CO ₂ – Einsparungen (netto) ¹	8,368 Mio. t			2,103 Mio. t	0,277 Mio. t	1,256 Mio. t	2,600 Mio. t	14,604 Mio. t
Branchenumsatz 2024 ⁵	2.112 Mio.€	1.658 Mio.€	92 Mio.€	3.891 Mio.€	290 Mio.€	1.717 Mio.€	1.679 Mio. €	11.439 Mio. €
Beschäftigung 2024	15.243 VZÄ	6.492 VZÄ	383 VZÄ	12.104 VZÄ	700 VZÄ	2.944 VZÄ	7.600 VZÄ	45.466 VZÄ

¹ Ausgewiesen werden Nettoeinsparungen, d. h. die Emissionen aus der benötigten Antriebsenergie (elektrischer Strom) für Pumpen, Steuerungen, Kompressoren etc. werden in der Kalkulation berücksichtigt.

² bezieht sich auf die Inlandsproduktion von Modulen; die Exportquote im Bereich Wechselrichter betrug 2024 ca. 91 %.

³ ausgewiesen wird der Anteil direkt gewonnener erneuerbarer Energie im Gesamtenergieertrag.

⁴ erfasst sind hier Stückholz, Hackgut und Pellets, Datenbasis 2024.

⁵ inklusive der monetär bewerteten bereitgestellten erneuerbaren Energie

n.r.: Rubrik ist für diesen Sektor nicht relevant.

n.v.: Rubrik konnte für diesen Sektor nicht verifiziert werden.

VZÄ: Vollzeitäquivalente

AutorInnen der Studie:

Peter Biermayr, Christa Dißauer, Manuela Eberl, Monika Enigl, Hubert Fechner, Christian Fink, Alexander Haumer, Martin Jaksch-Fliegenschnee, Kurt Leonhartsberger, Christoph Strasser, Patrik Wonisch

Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber: Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur.

Verantwortung und Koordination: Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien, Leiter: DI (FH) Volker Schaffler, MA, AKKM

