Windkraft als Baustein für ein sicheres und wettbewerbsfähiges Stromversorgungssystem in Oberösterreich

Ein Factsheet zum Thema Windkraft in Oberösterreich

Autor: Dr. Jürgen Neubarth

im Auftrag von
Erneuerbare Energie Österreich
Oktober 2026

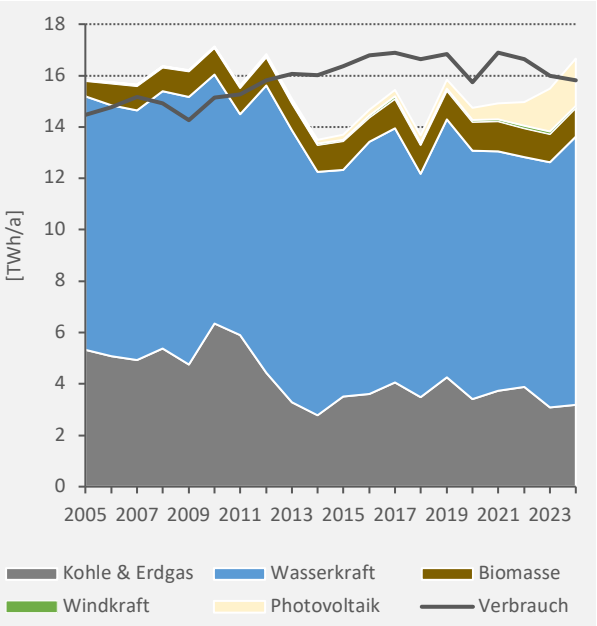
e3 consult GmbH
www.e3-consult.at

Das oberösterreichische Stromsystem ist historisch als hydro-thermischer Verbund gewachsen

Aufgrund der günstigen topografischen und klimatischen Voraussetzungen wird die Stromerzeugung in Oberösterreich traditionell von der Wasserkraft geprägt. In den vergangenen 20 Jahren hat die Wasserkraft im Mittel 63,0% zur Brutto-Stromerzeugung von knapp 15,4 TWh[1] beigetragen. Der Anteil fossiler Energieträger an der Stromerzeugung ist in den vergangenen Jahren zwar zurückgegangen, liegt jedoch weiterhin über 20% und damit deutlich über dem gesamtösterreichischen Durchschnitt.

Neben diesem historisch gewachsenen Verbundsystem leisten Biomasseanlagen rund 7% und – aufgrund des starken Ausbaus der vergangenen Jahre – Photovoltaikanlagen bereits mehr als 10% zur Stromaufbringung in Oberösterreich. Demgegenüber spielt die Windkraft mit einem Anteil von unter 1% bislang nur eine untergeordnete Rolle (siehe Abbildung 1), obwohl Oberösterreich mit der Errichtung des ersten Windparks im Jahr 1996 österreichweit eine Vorreiterrolle eingenommen hat.

Abbildung 1: Gesamtstromerzeugung und -verbrauch in Oberösterreich 2005 bis 2024

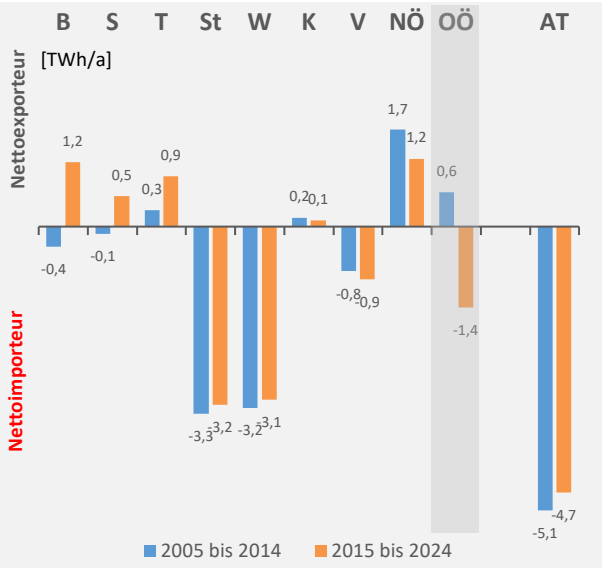


Daten: Statistik Austria (detaillierte Zahlenbasis im Anhang)

Bis Anfang der 2010er-Jahre war Oberösterreich ein Netto-Stromexporteur. Durch den Rückgang der fossilen Stromerzeugung bei einem gleichzeitig steigenden Stromverbrauch entwickelte sich das Bundesland jedoch zu einem Netto-Importeur von Strom. Eine Ausnahme bildete das Jahr 2024, in dem aufgrund einer außergewöhnlich guten Wasserführung sowie des starken Ausbaus der Photovoltaik ein bilanzieller Überschuss erreicht wurde.

Die längerfristige Entwicklung zeigt jedoch deutlich die strukturelle Veränderung der Strombilanz Oberösterreichs: Während von 2005 bis 2014 im Durchschnitt noch 610 GWh Strom bilanziell exportiert werden konnten, mussten von 2015 bis 2024 im Mittel bereits 1.450 GWh Strom importiert werden.[2] In keinem anderen Bundesland ist die Nettostromimportentwicklung damit so negativ wie in Oberösterreich (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Durchschnittlicher Import und Export elektrischer Energie in den Bundesländern und Österreich in den Zeitperioden 2005-2014 und 2015-2024



Daten: Statistik Austria (detaillierte Zahlenbasis im Anhang)

Dieser steigende Importbedarf verdeutlicht, dass der Rückgang fossiler Erzeugung bislang nicht ausreichend durch den Ausbau heimischer erneuerbarer Stromerzeugung kompensiert werden konnte.

[1] Im Gegensatz zur Netto-Stromerzeugung berücksichtigt die Brutto-Stromerzeugung den Eigenverbrauch der Kraftwerke.

[2] Quelle Statistik Austria (Energiebilanz Oberösterreich 1988-2024)

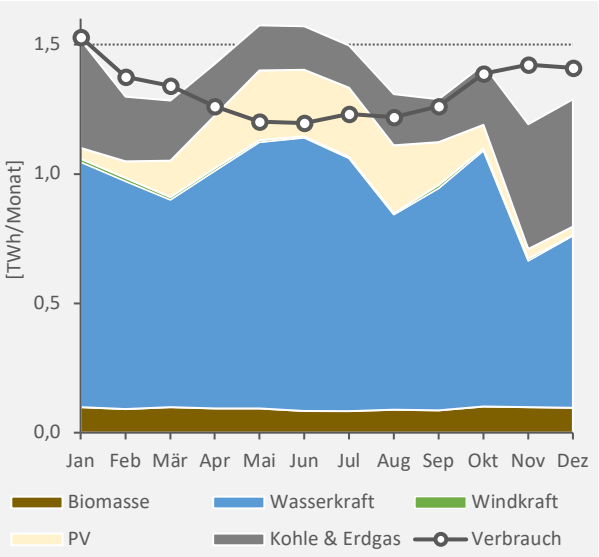
Ausgeprägte Winterstromlücke der erneuerbaren Stromerzeugung in Oberösterreich

Über das Gesamtjahr betrachtet bestand in Oberösterreich im Jahr 2024 zwar ein Stromüberschuss von rund 0,8 TWh, was etwa 5% des Gesamtverbrauchs von 15,8 TWh entspricht. Eine solche Betrachtung über das gesamte Jahr spiegelt jedoch die ausgeprägten saisonalen Unterschiede zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch nicht wider.

Sowohl die Stromproduktion aus Wasserkraft als auch Photovoltaik liegen im Winterhalbjahr deutlich unter dem Sommerhalbjahr– also genau dann, wenn der Strombedarf am höchsten ist. In den Wintermonaten von Oktober bis März kann die regionale Stromnachfrage daher in der Regel nicht durch Erzeugungsanlagen in Oberösterreich vollständig gedeckt werden.

Zur Abdeckung dieser Winterstromlücke waren im Jahr 2024 daher Stromimporte von in Summe rund 500 GWh bzw. bis zu 230 GWh pro Monat aus anderen Regionen erforderlich (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Monatliche Erzeugung und Verbrauch in Oberösterreich im Jahr 2024[3]



Daten: E-Control, Statistik Austria (detaillierte Zahlenbasis im Anhang)

Um diese Winterstromlücke bilanziell vollständig durch Windenergie abzudecken, wären rechnerisch rund 150 moderne Windkraftanlagen in Oberösterreich erforderlich.

Noch deutlich ausgeprägter zeigt sich diese saisonale Versorgungslücke, wenn ausschließlich die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien betrachtet wird. In einzelnen Wintermonaten müssen dann bis zu 710 GWh bzw. rund 50% des Stromverbrauchs durch Erdgas- und Kohlekraftwerke in Oberösterreich und durch Stromimporte gedeckt werden. Diese Energiemenge entspricht der monatlichen Stromproduktion von rund modernen 460 Windkraftanlagen in Oberösterreich.

Stark steigender Strombedarf durch Elektrifizierung und Digitalisierung in Oberösterreich

Parallel zu diesen saisonalen Herausforderungen wird der Strombedarf in Oberösterreich in den kommenden Jahren deutlich steigen. Treiber dieser Entwicklung sind vor allem die Elektrifizierung industrieller Prozesse, der Ausbau von Rechenzentren sowie der zunehmende Einsatz elektrischer Anwendungen im Wärme- und Mobilitätsbereich.

Oberösterreich ist das mit Abstand stärkste Industriebundesland Österreichs. Im Zuge der Transformation hin zu einer klimaneutralen Produktion werden in vielen dieser Branchen bisher fossil betriebene Prozesse schrittweise elektrifiziert oder durch strombasierte Technologien ersetzt. Dazu zählen beispielsweise elektrische Lichtbogenöfen in der Stahlproduktion oder Großwärmepumpen in industriellen Prozessen[4].

Neben der industriellen Transformation trägt auch die zunehmende Digitalisierung der Wirtschaft zu einem steigenden Strombedarf bei. Rechenzentren zählen heute zu den am schnellsten wachsenden

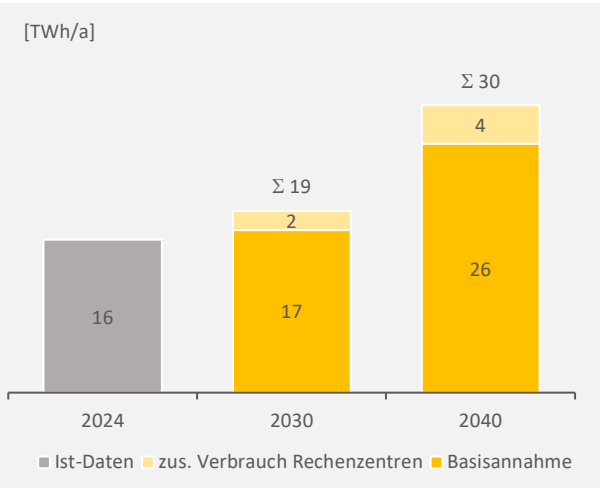
[3] Zur Abbildung der monatlichen Verteilung der Stromerzeugung und des Stromverbrauchs in Oberösterreich (inkl. Netzverluste, Pumpspeicherverbrauch und Eigenverbrauch der Kraftwerke) werden die von Statistik Austria veröffentlichten Jahreswerte von Erzeugung und Verbrauch über die von der E-Control zur Verfügung gestellte monatlichen Bilanz des öffentlichen Netzes auf die einzelnen Monate skaliert. Die Industriestromerzeugung aus Kohlegas wird vereinfachend als konstante Grundlasterzeugung unterstellt.

[4] Vgl. u. a. Elektrolichtbogenöfen der voestalpine (100 MW je Ofen), Power-to-Heat-Anlage Lenzing AG (14 MW), Großwärmepumpe der Linz AG (ca. 15 MW).

Stromverbrauchern weltweit. Ein aktuelles Beispiel dafür ist das von Google geplante Rechenzentrum in Kronstorf, das im Endausbau eine elektrische Anschlussleistung von bis zu 500 MW und einem jährlichen Stromverbrauch von bis zu 4,3 TWh aufweisen soll.[5] Dies entspricht fast 45% der jährlichen Stromerzeugung aller oberösterreichischen Wasserkraftwerke. Da es sich bei Rechenzentren um nahezu bandlastförmige Stromverbraucher handelt, erhöht ein solcher zusätzlicher Bedarf insbesondere in den Wintermonaten die bestehende Versorgungslücke.

Zusätzlich steigt der Strombedarf trotz des insgesamt sinkenden Gesamtenergieverbrauchs durch den verstärkten Einsatz von Wärmepumpen im Gebäudebereich sowie durch die fortschreitende Elektrifizierung des Verkehrs. In Abhängigkeit von der weiteren Entwicklung des österreichischen Energiesystems könnte der Stromverbrauch in Oberösterreich daher bis zum Jahr 2030 auf etwa 17 TWh/a und bis 2040 auf rund 26 TWh/a steigen. Unter zusätzlicher Berücksichtigung des Stromverbrauchs des derzeit in Bau befindlichen Rechenzentrums in Kronstorf könnte der Stromverbrauch sogar auf bis zu 30 TWh/a anwachsen (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Mögliche Entwicklung des Gesamtstromverbrauchs in Oberösterreich bis 2040



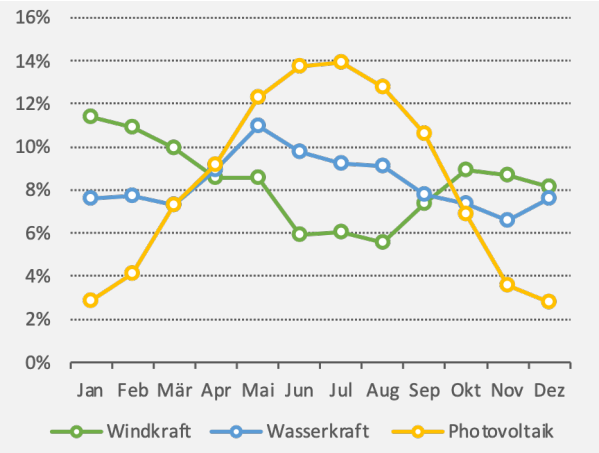
Quelle: Statistik Austria, ÖNIP, Oesterreichs Energie, e3 consult

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage an Bedeutung, wie eine sichere, klimafreundliche und gleichzeitig wettbewerbsfähige Stromversorgung langfristig gewährleistet werden kann. Neben der weiteren Nutzung der Wasserkraft und dem Ausbau der Photovoltaik wird dabei auch die Rolle der Windkraft zunehmend relevanter, da sie insbesondere im Winterhalbjahr einen wichtigen Beitrag zur Stromerzeugung leisten kann.

Die Windkraft ist ein idealer Partner von Wasserkraft und Photovoltaik

Die Windkraft kann jedoch nicht nur einen zusätzlichen quantitativen Beitrag zur erneuerbaren Stromerzeugung in Oberösterreich leisten, sondern sie ergänzt die bestehende Erzeugungsstruktur auch qualitativ besonders gut. Durch ihr saisonal gegenläufiges Erzeugungsprofil zu Wasserkraft und Photovoltaik trägt die Windkraft entscheidend zu einer gleichmäßigeren Stromproduktion im Jahresverlauf bei (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Mittlere saisonale Erzeugungskurve der Windkraft im Vergleich zu Wasserkraft und Photovoltaik 2021-2025 in Oberösterreich



Daten: E-Control (detaillierte Zahlenbasis im Anhang)

[5] Vgl. u. a. https://www.tips.at/nachrichten/linz-land/wirtschaft-politik/718199-rechenzentrum-in-kronstorf-braucht-viel-strom

Die unterschiedlichen saisonalen Erzeugungsmuster zeigen dabei die komplementäre Wirkung der Technologien:

- Wasserkraft: Erzeugungsspitzen im Frühling und Sommer durch Schneeschmelze und Niederschläge.
- Photovoltaik: Maximale Erträge im Sommerhalbjahr während der Tagesstunden.
- Windkraft: Hohe Erzeugung im Winterhalbjahr.

Die Windkraft ist jedoch nicht nur eine saisonale Ergänzung zur Wasserkraft und Photovoltaik. Während die Photovoltaik ausschließlich tagsüber Strom liefert, erreicht die Windstromerzeugung ihre Maxima häufig in den Nachtstunden. Zusätzlich weist die Windstromerzeugung in Oberösterreich zeitliche Unterschiede zur Erzeugung in anderen windstarken Regionen wie Niederösterreich oder dem Burgenland auf. Diese Komplementarität führt zu einer besseren Auslastung der Stromnetze und Speicher und erhöht damit die Systemstabilität – das zentrale Element eines resilienten Energiesystems.

Perspektive und Ausbaupotenziale der Windkraft im oberösterreichischen Energiesystem

Die Stromerzeugung aus Windenergie spielt im Energiesystem Oberösterreichs bislang nur eine untergeordnete Rolle. Gleichzeitig zeigen nationale Energieszenarien, dass ein deutlicher Ausbau der Windkraft auch in Oberösterreich einen wichtigen Beitrag zur zukünftigen Stromversorgung leisten kann.

Im Österreichischen Netzinfrastrukturplan (ÖNIP) sowie im zugrunde liegenden Begleitdokument „*Szenarien für die realisierbare erneuerbare Stromerzeugung im Jahr 2030 und 2040*“ wird bspw. davon ausgegangen, dass die Windstromerzeugung in Oberösterreich von derzeit rund 90 GWh pro Jahr auf etwa 1,0 bis 1,3 TWh bis 2030 und auf 1,7 bis 2,2 TWh bis 2040 steigen kann. Die technisch realisierbaren Potenziale liegen dabei mit rund 8,2 TWh[6] pro Jahr sogar noch deutlich über diesen Ausbaupfaden. Dies entspricht rund 50% des heutigen Stromverbrauchs in Oberösterreich.

Ein solcher Ausbau wäre auch im Hinblick auf die energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Landes Oberösterreich von Bedeutung. So sollen die Treibhausgasemissionen bis 2030 um 48% gegenüber 2005 reduziert und der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung auf rund 90% erhöht werden.[7] Gleichzeitig steigt der Strombedarf insbesondere durch den Ausbau der digitalen Infrastruktur in Oberösterreich deutlich stärker an, als in den bisherigen Szenarien angenommen wurde.

Vor diesem Hintergrund kann die Windkraft einen wichtigen Beitrag leisten, um die zukünftige Stromversorgung klimafreundlich, sicher und wettbewerbsfähig zu gestalten.

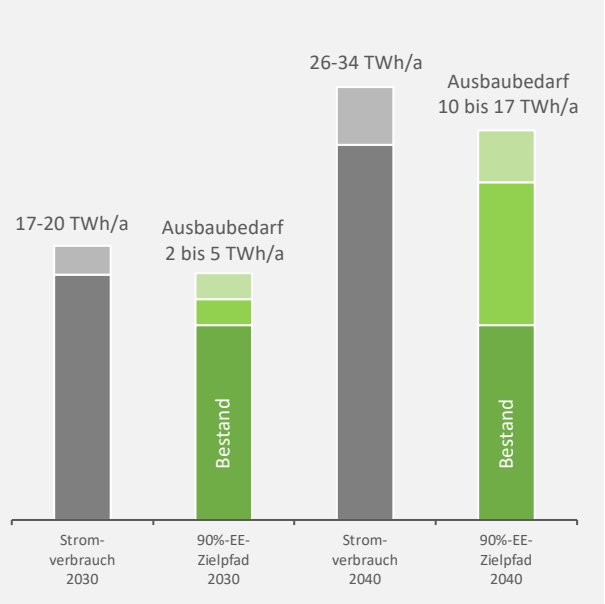
Aktuelle Entwicklung der Windkraft in Oberösterreich bleibt hinter Systemanforderungen zurück

Bereits bei einer moderaten Zunahme des Stromverbrauchs stellt das 90% Erneuerbaren-Ziel des Landes Oberösterreich eine erhebliche Herausforderung dar. Durch die in den Ausbauplanungen bisher nicht berücksichtigten Großverbraucher wird der erforderliche Ausbau erneuerbarer Stromerzeugung noch einmal deutlich größer. Bis zum Jahr 2030 müsste die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Oberösterreich daher um etwa 2 bis 5 TWh gesteigert werden. Bis 2040 ergibt sich sogar ein zusätzlicher Ausbaubedarf von rund 10 bis 17 TWh, was in etwa einer Verdoppelung der heutigen erneuerbaren Stromerzeugung entspricht (siehe Abbildung 6).

[6] https://www.igwindkraft.at/assets/downloads/broschuren-und-folder/2-prozent-broschure.pdf

[7] Das Ziel von rund 90% erneuerbarer Stromerzeugung auf Landesebene ist dabei vor dem Hintergrund zu sehen, dass auf Bundesebene bis 2030 eine bilanziell 100%ige Stromversorgung aus erneuerbaren Energien angestrebt wird. Dieses Bundesziel bezieht sich auf eine Jahresbilanz und bedeutet, dass über das Jahr gerechnet die erneuerbare Stromerzeugung den Stromverbrauch vollständig deckt. Auf regionaler Ebene können jedoch weiterhin zeitliche und strukturelle Unterschiede zwischen Erzeugung und Verbrauch bestehen, weshalb ergänzend auch konventionelle Stromerzeugung oder Importe erforderlich sein können.

Abbildung 6: Stromverbrauch in Oberösterreich 2030 und 2040 sowie daraus abgeleiteter Ausbaubedarf für erneuerbare Energien



Daten: Statistik Austria, Land Oberösterreich, e3 consult

Während das kommunizierte Ziel der oberösterreichischen Landesregierung für das Jahr 2030 bei rund 1,0 TWh zusätzlicher Windstromerzeugung liegt, zeigen aktuelle Analysen von Windkraft Österreich, dass mit der derzeit vorgesehenen Zonierung ein Teil dieses Ausbauziels voraussichtlich nicht erreicht werden kann. Demnach würden bis 2030 rund 0,5 TWh Windstrom fehlen, um die Zielsetzung der Landesregierung vollständig zu erfüllen.

Gleichzeitig befinden sich bereits mehrere Windkraftprojekte in Oberösterreich im Genehmigungsverfahren oder kurz vor der Einreichung, unter anderem in Königswiesen, Vorderweißenbach sowie im Kobernaußerwald. Insgesamt umfassen diese Projekte, die in den angekündigten Beschleunigungszonen und neutralen Zonen zu liegen kommen, rund 47 Windkraftanlagen mit einer installierten Leistung von etwa 300 MW und einer erwarteten jährlichen Stromproduktion von rund 545 GWh. Angesichts des in Oberösterreich deutlich stärker als bisher angenommen steigenden Stromverbrauchs würde dieser Ausbau bei weitem nicht ausreichen, um die zukünftigen Anforderungen an eine sichere und klimafreundliche Stromversorgung zu erfüllen. Zudem bestehen derzeit keine windkraftspezifischen Ausbaupfade zur Erreichung des 90%-Ziels über 2030 hinaus. Klar ist jedoch, dass ohne eine konsequente Nutzung der technisch und wirtschaftlich verfügbaren Potenziale der Windkraft die Ziele des Landes Oberösterreich nur schwer erreichbar sein werden.

Windkraft als Baustein für Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit in Oberösterreich

Oberösterreich verfügt mit seiner bedeutenden Wasserkraft sowie seiner starken industriellen Basis über eine gute Ausgangsposition für die Transformation zu einem klimaneutralen Energiesystem. Gleichzeitig führen die Elektrifizierung industrieller Prozesse sowie neue Großverbraucher zu einem deutlich steigenden Strombedarf.

Vor diesem Hintergrund wird der beschleunigte Ausbau erneuerbarer Stromerzeugung zu einer zentralen Voraussetzung für eine sichere, wettbewerbsfähige und klimafreundliche Energieversorgung im Industrieland Oberösterreich. Neben der Photovoltaik kann dabei insbesondere die Windkraft einen wichtigen Beitrag zum Ausbau der heimischen Stromerzeugung leisten.

Die Kombination aus Wasserkraft, Photovoltaik und Windkraft schafft ein resilienteres, wetterunabhängigeres und wirtschaftlich stabileres Energiesystem. Dadurch wird die Anpassungsfähigkeit des gesamten Energiesystems gegenüber Marktschwankungen, Extremwetter und Energiekrisen erhöht und so die regionale Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Oberösterreich entscheidend gestärkt.

Anhang: Monatliche Daten im Detail

Zu Abbildung 1: Gesamtstromerzeugung und -verbrauch in Oberösterreich 2005 bis 2024 in GWh/a

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kohle & Erdgas	5.322	5.073	4.923	5.380	4.741	6.356	5.905	4.437	3.274	2.776
Wasserkraft	9.865	9.767	9.730	10.018	10.430	9.684	8.594	11.188	10.596	9.471
Biomasse	599	857	940	914	984	1.037	1.021	1.090	1.059	1.045
Windkraft	23	45	53	45	42	40	43	41	40	59
Photovoltaik	3	3	3	4	10	19	44	74	129	159
Summe	15.811	15.745	15.649	16.361	16.207	17.137	15.607	16.829	15.099	13.510
Verbrauch	14.464	14.762	15.171	14.929	14.264	15.138	15.256	15.812	16.057	16.003
Import-Export-Bilanz	1.347	983	478	1.432	1.943	1.999	351	1.018	-958	-2.493
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Kohle & Erdgas	3.507	3.605	4.065	3.475	4.254	3.415	3.730	3.878	3.095	3.176
Wasserkraft	8.832	9.821	9.892	8.701	10.049	9.664	9.327	8.941	9.521	10.442
Biomasse	1.101	953	1.143	1.117	1.113	1.116	1.164	1.137	1.104	1.118
Windkraft	70	74	90	84	79	87	73	82	104	95
Photovoltaik	177	214	251	300	345	459	630	921	1.679	1.837
Summe	13.687	14.667	15.441	13.677	15.840	14.740	14.924	14.959	15.504	16.668
Verbrauch	16.352	16.791	16.886	16.626	16.825	15.750	16.892	16.650	15.981	15.826
Import-Export-Bilanz	-2.665	-2.125	-1.444	-2.949	-985	-1.009	-1.967	-1.691	-478	842

Daten: Statistik Austria

Zu Abbildung 2: Durchschnittlicher Import und Export elektrischer Energie in den Bundesländern und Österreich in den Zeitperioden 2005-2014 und 2015-2024

	2005 bis 2014	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Burgenland	-362	-664	-608	-446	-548	-555	-550	-659	-393	282	523
Salzburg	-131	-85	-415	-343	-273	108	-565	-629	469	229	194
Tirol	290	-696	-780	-55	62	929	586	-97	1.428	839	682
Steiermark	-3.336	-2.728	-3.224	-3.625	-3.390	-3.133	-3.743	-3.799	-2.532	-3.630	-3.557
Wien	-3.229	-1.964	-3.471	-3.760	-3.364	-2.067	-1.371	-2.343	-3.937	-4.855	-5.159
Kärnten	161	-328	-764	-682	-328	1.052	183	-491	339	624	2.005
Vorarlberg	-793	-582	-926	-475	-644	-810	-969	-1.349	-581	-771	-828
Niederösterreich	1.730	3.075	2.862	2.891	2.193	1.752	1.993	816	1.386	970	-640
Oberösterreich	610	1.347	983	478	1.432	1.943	1.999	351	1.018	-958	-2.493
Österreich gesamt	-5.061	-2.623	-6.344	-6.016	-4.862	-780	-2.437	-8.199	-2.803	-7.270	-9.275
	2015 bis 2024	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Burgenland	1.153	890	739	987	718	1.084	903	887	1.550	1.664	2.111
Salzburg	544	147	271	352	439	648	1.237	396	202	967	781
Tirol	897	395	287	-13	313	1.089	1.057	542	63	2.017	3.219
Steiermark	-3.181	-3.580	-3.216	-2.513	-3.409	-3.139	-3.111	-3.913	-4.046	-3.046	-1.838
Wien	-3.082	-4.387	-3.961	-3.540	-3.675	-2.450	-2.162	-2.440	-1.933	-2.929	-3.344
Kärnten	105	-372	294	-1.246	182	-257	1.454	322	-1.375	538	1.514
Vorarlberg	-943	-810	-635	-1.236	-1.271	-946	-1.014	-1.146	-1.433	-731	-211
Niederösterreich	1.210	320	1.188	2.107	705	1.827	448	-224	-42	2.069	3.706
Oberösterreich	-1.447	-2.665	-2.125	-1.444	-2.949	-985	-1.009	-1.967	-1.691	-478	842
Österreich gesamt	-4.743	-10.062	-7.159	-6.546	-8.947	-3.129	-2.196	-7.543	-8.705	72	6.780

Daten: Statistik Austria (positive Werte entsprechen einem Nettoexport, negative Werte entsprechen einem Nettoimport)

Zu Abbildung 3: Monatliche Erzeugung und Verbrauch in Oberösterreich im Jahr 2024 in GWh/Monat

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Kohle & Erdgas	419	249	232	198	174	168	165	197	165	233	483	492
Wasserkraft	947	881	802	917	1.028	1.057	979	755	859	990	566	664
Biomasse	99	92	99	95	94	84	83	88	87	101	98	97
Windkraft	13	12	10	9	8	5	4	4	11	8	9	2
Photovoltaik	42	64	140	205	270	258	267	264	167	91	37	33
Summe	1.519	1.298	1.284	1.424	1.574	1.571	1.497	1.308	1.289	1.423	1.193	1.288
Verbrauch	1.530	1.374	1.340	1.261	1.203	1.196	1.231	1.219	1.261	1.388	1.422	1.410
Import-Export-Bilanz	10	76	56	-163	-371	-375	-266	-89	-28	-35	229	122

Daten: E-Control, Statistik Austria

Zu Abbildung 5: Mittlere saisonale Erzeugungskurve der Windkraft im Vergleich zu Wasserkraft und Photovoltaik 2021-2025 in OÖ

	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Windkraft	11%	11%	10%	9%	9%	6%	6%	6%	7%	9%	9%	8%
Wasserkraft	8%	8%	7%	9%	11%	10%	9%	9%	8%	7%	7%	8%
Photovoltaik	3%	4%	7%	9%	12%	14%	14%	13%	11%	7%	4%	3%

Daten: E-Control