

Energie- und THG- Monitorbericht 2024 mit den Daten des Jahres 2022

Kürzlich hat LH Markus Wallner und LR Daniel Zadra den aktuellen Monitorbericht zur Energieautonomie präsentiert. Die [Presseaussendung dazu](#). Die drei Dokumente (Bericht, Excel-Tabelle mit den Daten, Energiefluß-Diagramm von Drexel Reduziert) zum Energiebericht findet man [hier zum Download](#).

Die beiden verkaufen das ganz gut. Sie beginnen mit ausgewählten Rahmenbedingungen (das BIP-Wachstum, das Bevölkerungswachstum, die Zunahme der Wohnflächen etc.). Das ist legitimer und fachlich richtiger Teil des Monitoring, aber nicht geeignet, um das schön zu reden. Wir müssen die Ziele völlig unabhängig von diesen Rahmenbedingungen erreichen. Andererseits soll erwähnt werden, welche Rahmenbedingungen die Resultate helfend beeinflussen (die Lockdowns 2020, die höheren Energiepreise, die wärmeren Winter). Die TGH-Emissionen sinken, aber sie sinken viel zu wenig und wir importieren noch immer viel zu viel fossile Energie, vor allem als Treibstoff für den Verkehr. Wenn man den Trend extrapoliert, schaut es nicht so gut aus. Aus welcher Zeitspanne man den Trend berechnet, beeinflusst das Resultat stark. In den Berechnungen hier werden die Werte seit dem Jahr 2005 verwendet. Darüber kann man streiten. Uns erscheint das aus zwei Gründen realistischer als nur die letzten Jahre zu extrapolieren. Erstens, weil die Rahmenbedingungen zuletzt günstig waren und zweitens, weil es zunehmend schwieriger wird. Wäre schön, wenn wir uns hier irren.

Die Ziele

Die Zwischenziele bis 2030 sind

- 50% Anteil erneuerbarer Energieträger am Endenergiebedarf
- 50% Reduktion der Treibhausgase zum Vergleichsjahr 2005
- 100% Deckung des Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien

Bis 2050 soll dann der Energiebedarf im Jahresmittel vollständig mit erneuerbaren Energien abgedeckt werden können.

2009 wurde der Beschluss zu diesem Vorhaben einstimmig im Vorarlberger Landtag gefällt. 2021 wurde die Strategie Energieautonomie+ 2030 - der Umsetzungsplan für die Jahre bis 2030 beschlossen.

Das Energieflußdiagramm

[Eine Graphik](#), die sehr anschaulich zeigt, woher die Energie als Primärenergie kommt und wo sie als Endenergie landet.

Für unsere Energieversorgung benötigen wir insgesamt 12.646 GWh, davon importieren für 8.289 GWh (66%) und erzeugen selber 4.357 GWh (34%). 346 GWh werden als elektrische Energie (Strom) exportiert. 6.629 GWh der importierten Energie sind fossile Brennstoffe, davon werden 1.813 GWh wieder als Treibstoff exportiert (KEX). 1.639 GWh landen im Verbrennungsmotor, davon sind dann 1.215 GWh Verluste. 2050 wollen wir uns in der Jahresbilanz selber mit Energie versorgen. Wir können nur elektrische Energie, Umgebungswärme und biogene Brennstoffe aufbringen. Auch biogene Treib- und Brennstoffe werden schon jetzt importiert. Mit der Installation von Windkraft sind wir sehr zurückhaltend. PV Anlagen liefern 118 GWh, das sind 0,93% dieser benötigten Gesamtenergie. Ja, wenn wir die 6.629 GWh fossile Energie durch elektrische Energie ersetzen, wird das deutlich weniger sein, grob geschätzt vielleicht noch

2.000 GWh, das wären dann ca. 300 Windräder. Wir müssten unsere inländische Produktion von Strom verdoppeln. Wie soll das realisiert werden?

Anteil der Sektoren am Endenergieverbrauch

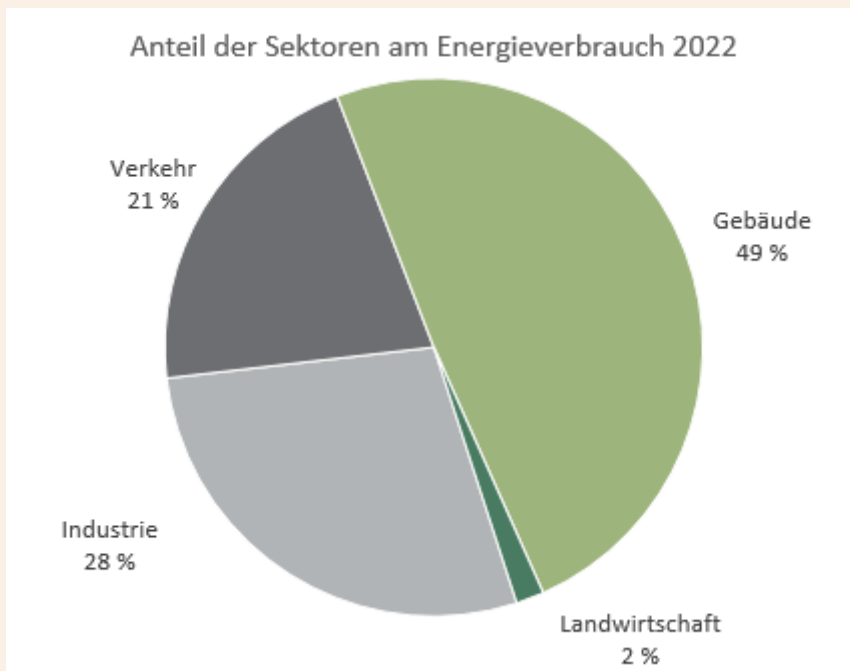


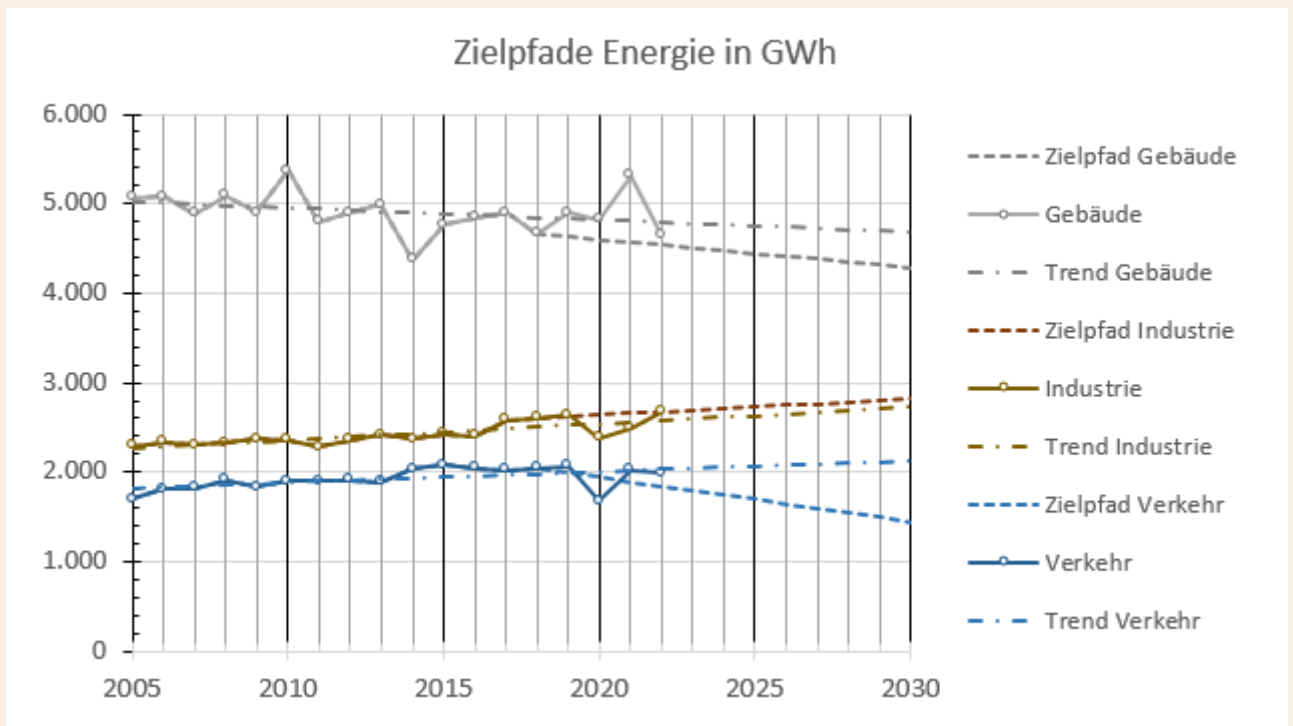
Diagramm: Energiebericht 2024

Zielfade 2030 für die Endenergie

Für den Energieverbrauch sind Sektorenziele definiert (Werte in GWh, jeweils der Jahresverbrauch):

Sektor	2005	2030	Reduktionsbedarf in %
Industrie	2.287	2.819	+ 23
Verkehr	1.701	1.444	- 15
Gebäude	5.068	4.284	-15
Landwirtschaft	184	165	-10
Gesamt	9.240	8.713	- 6
KEX	2.152	212	-90

Das nächste Diagramm zeigt die Zielfade, die tatsächlichen Werte bis zum Jahre 2022 und den linearen Trend der Werte für die drei Sektoren Gebäude, Industrie und Verkehr ohne KEX. Obwohl man das Vorhaben der Energieautonomie schon 2009 beschlossen hat, ([Quelle](#)) hat man sich erst 2018 den Zielfade überlegt. Vorher ist laut der Daten der Zielwert gleich dem Istwert. Als Ausgangspunkt der Zielwerte gelten die Werte aus dem Jahre 2005. Das ist neben dem Jahr 1990 das Bezugsjahr für nationale und internationale Pläne.



Daten: Energiebericht 2024, Diagramm: Zeiner

Natürlich könnte man mit verstärkten Maßnahmen den Trend beeinflussen, aber realistisch ist das mit einer ÖVP-Mehrheit in der Regierung nicht und ganz sicher nicht mit einer ÖVP-FPÖ Regierung. Die Wirkung der Lockdowns im Jahre 2020 ist deutlich sichtbar, der warme Winter und die Energiepreise 2022 auch. Im Plan ist die Industrie, aber die darf ihren Energieverbrauch ja erhöhen, bei den Gebäuden sind wir 2030 dann 403 GWh, beim Verkehr 684 GWh (47%) über dem Zielwert. Nicht im Diagramm: Beim Gesamtenergieverbrauch sind wir dann 984 GWh (11%) über dem Zielwert. Und den Tanktourismus kriegen wir ohne Erhöhung der Treibstoffpreise auf das Niveau der Schweiz sowieso nicht in den Griff, laut Trend wären wir 2030 bei 1.734 GWh statt dem Zielwert von 212 GWh.

Treibhausgase

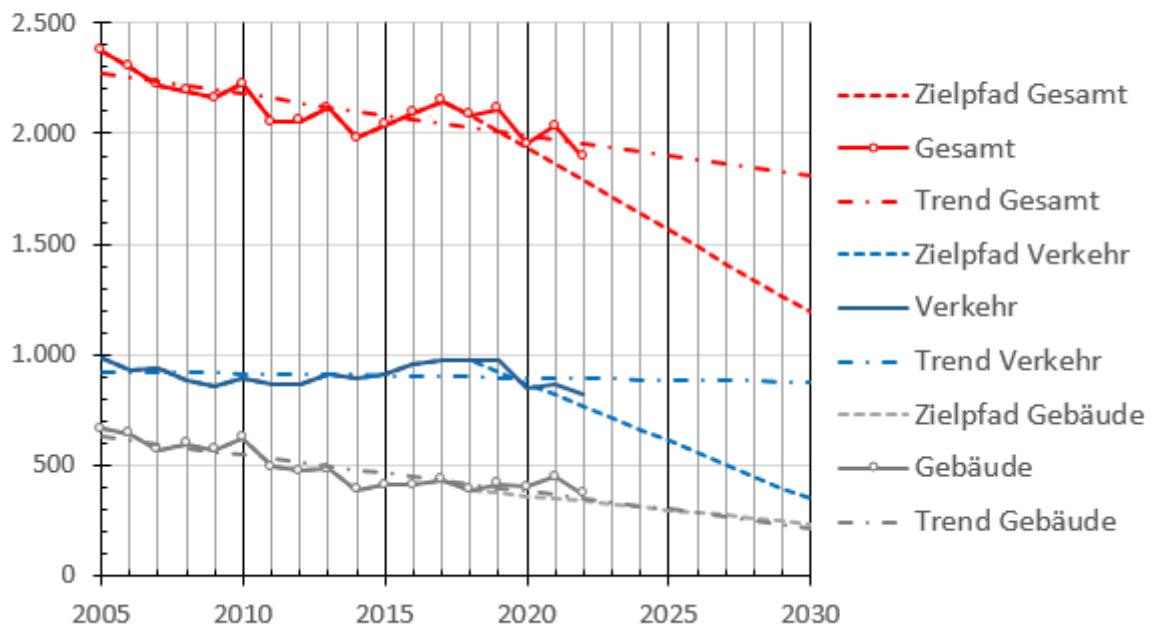
Das ist der wichtigere Aspekt, denn eigentlich geht es nur um das. Denn welche Art und welche Mengen Energie wir verwenden ist mittlerweile zwar auch eine geopolitische Frage, aber das Kernproblem sind die Emissionen der fossilen Energieträger. Bei den THG-Emissionen sind die THG der Kraftstoffexporte (KEX) unserer Bilanz zuzurechnen. Die THG bei der Produktion einer Batterie für ein E-Auto werden in dem Land verbucht, in dem die Batterie erzeugt wird, also z.B. in China. D.h. China baut auch deshalb Kohlekraftwerke, um die Batterien für unsere E-Autos produzieren zu können.

Das Landesziel laut Energieautonomie ist bis zum Jahr 2030 -50% gegenüber dem Jahre 2005. Österreich will bis 2040 klimaneutral sein. Das EU Ziel ist klimaneutral bis zum Jahr 2050 mit dem Zwischenziel -55% bis 2030 verglichen mit dem Wert von 1990. Nach der Lastenverteilungsverordnung ESR (Effort Sharing Regulation) trifft das Österreich mit -48% gegenüber dem Jahre 2005.

Sektorenziele in kt CO₂eq

Sektor	2005	2030	Reduktionsbedarf in %
Energie	3,8	3,7	-1
Industrie	300	299	0
Verkehr inkl. KEX	983	346	- 65
Gebäude	665	234	- 65
Landwirtschaft	225	215	- 4
Abfallwirtschaft, F-Gase	197	91	- 54
Gesamt	2.373	1.189	- 50
KEX	587	58	- 90

Vorarlberg Energie- und THG-Bericht 2024
THG Emissionen in ktCO₂eq Datenstand 2022



Daten: Energiebericht 2024, Diagramm: Zeiner

Bei den THG sollten wir laut Ziel bis 2030 die Emissionen um 50% gegenüber 2005 reduzieren, von 2.373 kt auf 1.189 kt CO₂eq. Mit dem extrapolierten Trend liegen wir dann 2030 bei den Gesamtemissionen 52 % über dem Zielwert. Beim Verkehr liegen wir mit 817 kt 6,9 % über dem Zielwert für 2022. Wollen wir das Ziel erreichen, müssen wir die Emissionen aus dem Verkehr bis 2030 auf 346 t noch mehr als halbieren. Folgen wir dem bisherigen Trend, so liegen wir 2030 dann um 153 % über dem Zielwert.

Würde man das ernst nehmen, dann müssten wir den Verkehr um weit mehr reduzieren, als Straßenbauprojekte wie die Tunnelspinne als Entlastung für die Stadt versprechen. Das Projekt

bringt also deutlich zum Ausdruck, dass man die Ziele nur festgelegt hat, um uns und sich selber zu täuschen. Das nennt man Scheinklimaschutz.

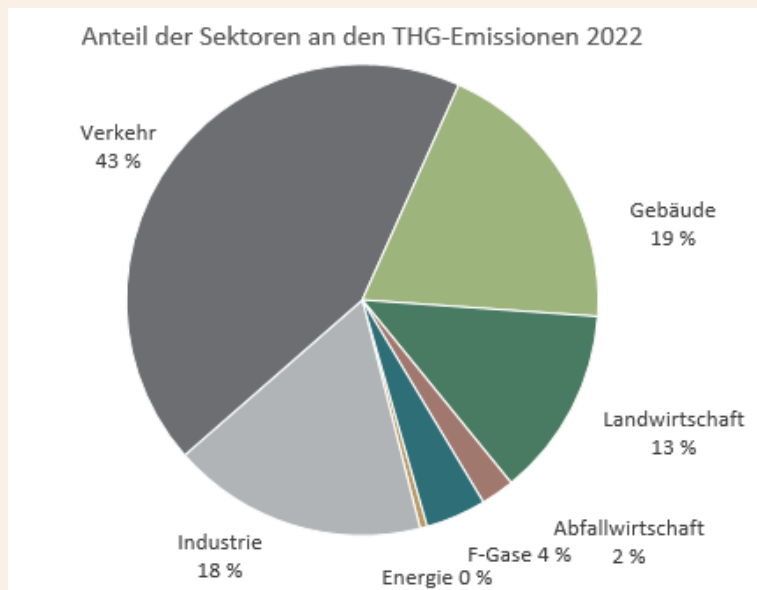


Diagramm: Energiebericht 2024

Es gibt auch einen anderen Zugang zu den Zielen, der die Dringlichkeit noch mehr betont. Ausgangspunkt aller Bemühungen war ja das Klimaabkommen von Paris, die Erwärmung zwischen den halbwegs sicheren 1,5° bzw. deutlich unter 2° zu halten. Dafür hat uns die Wissenschaft ein Treibhausgasbudget errechnet. Was dürfen wir in Summe noch emittieren, um diese Grenzen einzuhalten. Laut einer [Stellungnahme](#) des deutschen Umweltsachverständigenrates vom März 2024 ist Deutschlands Budget für das 1,5° Ziel bereits aufgebraucht. Österreich ist mit Ende 2025 soweit ([Quelle](#)). Mittlerweile ist klar, das 1,5° Ziel ist nicht mehr erreichbar, aktuelle sind wir auf dem Weg zu 3°.

Jetzt kann man durch Zunahme des Anteils an E-Autos mit einer Abschwächung des Trends rechnen, aber bis 2030 wird uns das keine signifikant bessere Zahlen bringen.

Empfehlungen der Wissenschaft

Der Nationale Energie- und Klimaplan (NEKP) ist jener Plan, mit dem die EU Länder zeigen sollen, wie sie die Klimaziele erreichen wollen. Zu dem Plan gab es 2023 eine wissenschaftliche Bewertung, eine gemeinsame Arbeit von ca. 70 Wissenschaftlern. Eingereicht bei der EU wurde der Plan dann im Sommer 2024 mit großer Verspätung. An dieser Stelle ist interessant, was die Wissenschaftler im Bereich Raumplanung und Verkehr vorschlagen:

- Tempo 100/80/30
- Kostenwahrheit im Verkehrsbereich herstellen
- Flächendeckende Parkraumbewirtschaftung
- Öffi-Ausbau (inkl. Bahnnetz)
- Verlagerung und Vermeidung Güterverkehr
- Raumplanung, Gestaltung des öffentlichen Raums
- Umsetzung der empfohlenen Verkehrsmaßnahmen des Klimarates
- Stopp neuer hochrangiger Straßenbauprojekte
- Keine neuen Verbrennermotoren

Die Erläuterungen dazu kann man in dem [Dokument](#) ab Seite 43 nachlesen.

Zusammenfassung

Wir scheitern in erster Linie wegen des Straßenverkehrs. Unsere Argumente bestätigen sich. Und es ist noch immer so: ÖVP und FPÖ sind auf der Linie der Autolobby, sie wollen weiter Straßen bauen, sie verweigern die Temporeduktion als billigste und wirksame Maßnahme, sie wollen am Verbrenner, an der Pendlerpauschale, am Dieselprivileg festhalten. Sie ignorieren, was die Wissenschaft sagt und demonstrieren damit ihre vorgestrigte und für unsere Kinder und Enkel bedrohliche Politik. Im Sinne dieser noch nicht wahlberechtigten Generation eine Wahlempfehlung: Wer ÖVP oder FPÖ wählt, gefährdet ihre Zukunft.

Weiterführende Informationen

Eine interessante Quelle mit interaktiven Darstellungen ist das klimadashboard.at. Da wird auch die besondere Situation in Vorarlberg klar. Wir haben keine Kraftwerke und nur sehr wenige Industriebetriebe, die dem Emissionshandel unterliegen, bzw. insgesamt ist der Anteil der Industrie an den Emissionen vergleichsweise klein. Andererseits ist der Anteil des Verkehrs und hier vor allem der Treibstoffexport deutlich höher als im österreichischen Schnitt.

Treibhausgasbilanzen sind kein einfaches Thema. Man muss sehr aufpassen, von welchen Zahlen bzw. Zielen man spricht. Einen ganz guten Artikel findet man hier: <https://oesterreichsenergie.at/unser-strom/klimaziele>