



ENERGIEVISION

STEIRISCHES
VULKANLAND

100 % regionale und erneuerbare
Energie ist machbar!



Klima- und Energie-
Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

BUNDEMINISTERIUM
FÜR NACHHALTIGKEIT
UND TOURISMUS



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raumes
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



„100 % regionale und erneuerbare Energie ist machbar!“

Zum Hintergrund

2007 wurde im Steirischen Vulkanland von allen beteiligten Gemeinden die Energievision 2025 beschlossen: „100 % elektrische Energie, 100 % Wärme und 100 % Treibstoff aus heimischen, erneuerbaren Energiequellen“ lautet das Ziel. Aus jetziger Sicht ist für die verbleibende Zeit bis 2025 die Erreichung der

definierten Ziele nicht möglich. Zu hoch ist noch der Anteil an fossilen Energieträgern sowie der regionale Energieverbrauch.

Im Rahmen eines breiten Beteiligungsprozesses entstand die Energievision 2034. **100 % regionale und erneuerbare Energie ist machbar!**

DIE ZUKUNFT IST GRÜNE ENERGIE, NACHHALTIGKEIT UND ERNEUERBARE ENERGIE.

Arnold Schwarzenegger

Was wurde bisher in der Region erreicht?

Seit 2010 konnte die eigene Stromproduktion aus erneuerbaren Energien verfünffacht werden.

Die **erneuerbare Wärme** wurde um den **Faktor 2,5** ausgebaut. Trotz Wirtschaftswachstum von 30 % konnte der Gesamtenergieverbrauch um 2 % reduziert werden. Bei den **gemeindeeigenen**

Gebäuden ist der Anteil der erneuerbaren Energieversorgung, v.a. durch PV-Anlagen und Biomasse, stark gestiegen. **Private Haushalte** haben durch Sanierungsmaßnahmen den Energieverbrauch um 300 GWh/a gesenkt. **Landwirte** haben sehr viel in Photovoltaikanlagen investiert.

So schaut es aktuell aus

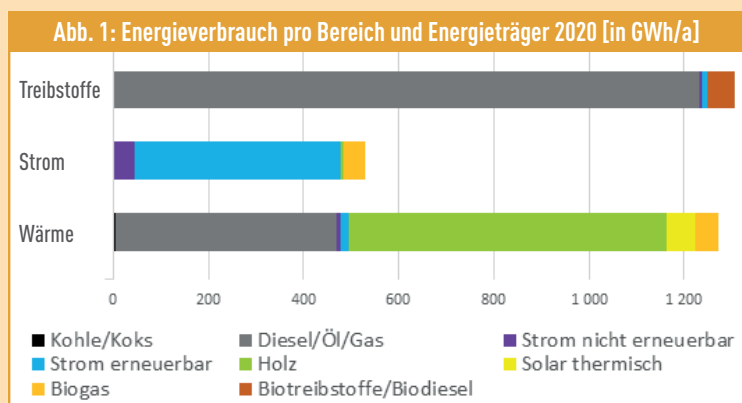


Abbildung 1 zeigt den Energieverbrauch im Steirischen Vulkanland pro Bereich und Energieträger im Jahr 2020.

Zu sehen ist, dass fossile Energie vor allem zur **Wärmebereitstellung** als auch für die **Mobilität** eingesetzt wird. Der Gesamtenergieverbrauch beträgt rund 3.100 GWh/a. Der Energiebedarf für die Wärmebereitstellung liegt bei rund 1.300 GWh/a. Ein Großteil davon wird durch Biomasse zur Verfügung

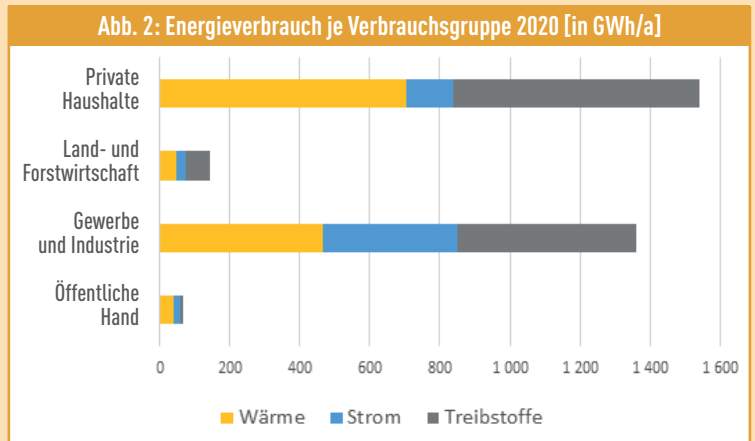
gestellt. Ungefähr ein Drittel der Wärmeenergie stammt aus fossilen Quellen.

Elektrische Energie wird zu rund 90 % aus erneuerbaren Quellen gewonnen. Der **Treibstoffbedarf** ist der größte Energieverbraucher und wird aktuell weitestgehend durch fossile Brennstoffe gedeckt.

Abbildung 2 zeigt den Energieverbrauch nach den einzelnen Verbrauchsgruppen private Haushalte, Land- und Forstwirtschaft, Gewerbe und Industrie sowie die öffentliche Hand.

Aufgeteilt wird der Energieverbrauch in die Bereiche Wärme, Strom und Treibstoffe. Die Verbrauchsgruppe **Haushalte** hat mit rund 1.540 GWh/a den größten Anteil am Energieverbrauch. Wärmebereitstellung und Treibstoffverbrauch machen insgesamt rund 90 % des Energieverbrauchs der Haushalte aus. Die Verbrauchsgruppe **Land- und Forstwirtschaft** weist einen Energieverbrauch von rund 140 GWh/a auf.

Fast die Hälfte davon entfällt auf den Bereich Treibstoffe. **Gewerbe und Industrie** sind nach den Haushalten der zweitgrößte Energieverbraucher im Steirischen Vulkanland. Insgesamt werden von Gewerbe und Industrie im Jahr 2020 rund 1.360 GWh/a verbraucht. Der Energieverbrauch der **Öffentlichen Hand** im Steirischen Vulkanland beträgt rund 70 GWh/a.



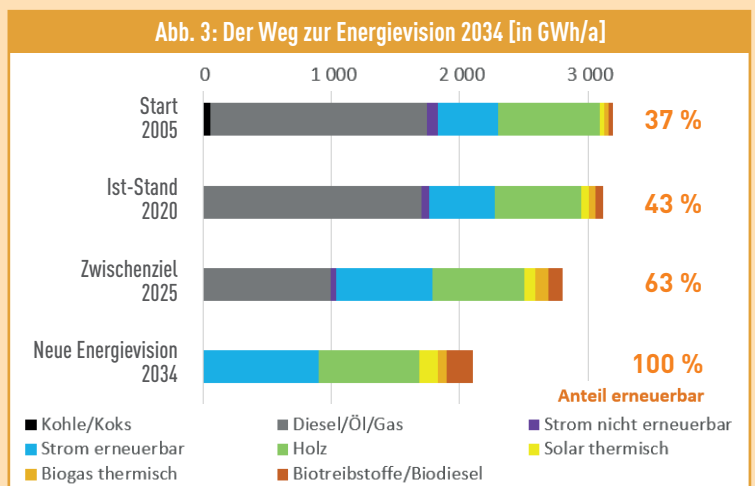
Das Ziel

Ziel der Energievision ist es, den gesamten Energiebedarf aus erneuerbaren Energieträgern zu decken. Dies bringt einen vollkommenen Ausstieg aus Kohle, Koks, Diesel, Öl und Gas mit sich.

Abbildung 3 zeigt den Energieträgermix im Jahr 2005, den Ist-Stand 2020, das Zwischenziel sowie die neue Energievision 2034.

Die neue Energievision sieht eine Reduktion des Energiebedarfs um rund 1 MWh/a im Vergleich zum Status quo von 2020 vor. Die benötigten Einsparungseffekte können vor allem durch die hohe Effizienz von Elektromotoren in der Mobilität, durch die weitere Umsetzung wärmesparender Maßnahmen und besserer Steuerung und Regelung von Systemen (Puffer, Solarthermie Nutzung, Niedertemperatur-

Heizungssysteme, Smart Home, thermische Sanierung, ...) gelingen. Die Technologieentwicklung in Richtung mehr Effizienz (z. B. gesteigerte Wirkungsgrade von PV-Anlagen und Elektrofahrzeugen) kann ebenfalls zu einem geringeren Energieverbrauch beitragen. Durch mildere Winter wird eine Reduktion des Wärmebedarfs erwartet.



Wie kommen wir dorthin?

Maßnahmen für 100 % regionale und erneuerbare Energie bis 2034:

- Regionaler PV-Strom
- Regionale Biomasse (Holz und biogene Treibstoffe)
- Raus aus Öl und Gas
- Realisierung von Energiespeichern für Wärme und Strom
- Thermische Solaranlagen
- Thermische Gebäudesanierung
- Verstärkter Einsatz von Elektroautos
- Kombinierte Anlagen mit Wasserstoff und/oder Carbon-Capture Anlagen, die Überschussstrom effektiv verwerten
- Elektrofahrzeuge, Ladetechnik und Lastmanagement sowie Speicher für Unternehmen und Haushalte (smartes Energiemanagement für maximale Eigenstromnutzung und Spitzenlastabfederung)

ENERGIEVISION



„100 % elektrische Energie,
100 % Wärme und
100 % Treibstoff aus heimischen,
erneuerbaren Energiequellen“.

Vulkanlandobmann Josef Ober

Voraussetzungen zur Erreichung der Vision

Eine Voraussetzung für die Maximierung von regionaler erneuerbarer Energie ist ein optimierter Netzausbau. Das könnte demnächst zum wichtigsten Flaschenhals werden und damit der Erreichung der Energievision entgegenwirken.

Biogas und Synthesegasproduktion sind als nationale (oder auch regionale) Regelernergie wertvolle Bausteine einer 100%-Erneuerbaren-Energieträger-

Strategie. Daher ist eine Unterstützung der Biogasanlagen wichtig.

Eine konsequent energieorientierte oder ökologische Raumordnung und die aktive Hinwirkung auf die geplante Entwicklung in Richtung erneuerbare und regionale Energie von Gemeinden ist eine wichtige Grundlage für die Erreichung der Energievision.

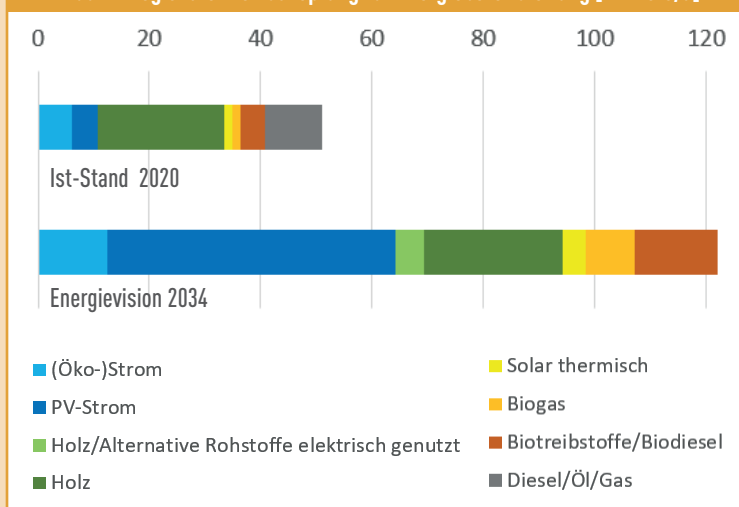
Und was bringt es?

Der Umstieg auf regionale erneuerbare Energien bietet ein großes Potential für die Steigerung der regionalen Wertschöpfung.

Während die regionale Wertschöpfung für Energiebereitstellung aktuell bei rund 50 Mio. Euro/Jahr liegt, ist durch die Erreichung der Ziele der Energievision eine Wertschöpfung von mehr als 120 Mio. Euro/Jahr möglich.

Eine Aufteilung in die Bereiche findet sich in **Abbildung 3**. Die Umsetzung der Energievision schafft nicht nur regionale Wertschöpfung, sondern gleichzeitig Arbeitsstellen durch Investitionen und anschließenden Wartungs- und Servicearbeiten. Über einen Investitionszeitraum von 14 Jahren entstehen rund 620 Arbeitsstellen und danach rund 250 Dauerarbeitsstellen für Servicing und Wartung.

Abb. 4: Regionale Wertschöpfung zur Energiebereitstellung [in Mio €/a]



Für den Inhalt verantwortlich:

Nähere Infos:

Steirisches Vulkanland: www.vulkanland.at

Klima- und Energiefonds: www.klimafonds.gv.at

Klima- und Energiemodellregionen: www.klimaundenergiemodellregionen.at

Stand: Juni 2021