

Zahlen und Fakten zu den Energie- u. Klimazielen von Österreich

Stand Jänner 2020

Primärenergiebilanz 2018:

Nachhaltige Erzeugung - 120 TWh

56 % Bioenergie	67,0 TWh
33 % Wasserkraft	37,6 TWh
5 % Wind	6,0 TWh
4 % Umgebungswärme	5,3 TWh
1,3 % PV	1,4 TWh
1,9% Solarthermie	2,3 TWh



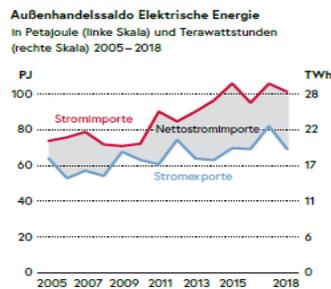
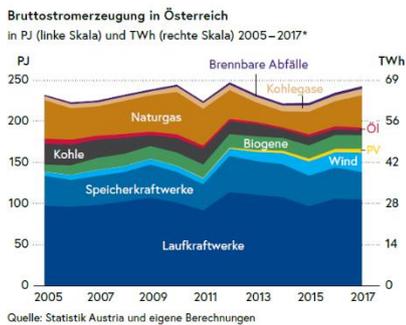
Gesamtverbrauch - 373 TWh (1.343 PJ)

= ca. 43.000 kWh/EW = 4.300 l HÖÄ/EW

17 % Biomasse	= 32,6 % Erneuerbare Energie
10 % Wasserkraft	
1,8 % Wind	
0,3 % PV	
1,4 % Umgebungswärme	
1,9 % Abfälle	
67,4 % fossile (+atomare) Energie	

67,4 % fossile (+atomare) Energie

Ziel bis 2030: 100 % Ökostrom: (Ziel der ÖVP-FPÖ Bundesregierung 2017 und der neuen Bundesregierung 2020)



Mögliches Planungsszenario bis 2030:



- **PV-Strom – 10fach**
1,44 TWh x 10 = **+ 14,4 TWh**
- **Windstrom – verdoppeln**
+ 6,03 TWh = **+ 6 TWh**
- **Wasserkraft, Biomasse**
zusätzliche Potenziale relativ gering

Österreichische Strombilanz 2018:

Inlandsstromverbrauch:	71,8 TWh
Fossile Stromerzeugung in Ö.:	14,3 TWh
Nettostromimport (28,0 - 19,9TWh):	8,9 TWh

Fehlender Ökostrom zur Zielerreichung 23,2 TWh

Quelle: Statistikbroschüre 2019 von E-Control Seite 24 – 28)

Ziel bis 2040: Klimaneutralität bzw. Dekarbonisierung (Neue Bundesregierung 2020)

Primärenergieverbrauch 2018: 373 TWh – davon nachhaltig: 120 TWh: **es fehlen 253 TWh**



Wieviel Waldfläche bräuchten wir, um diese fehlende Energiemenge zu erzeugen?

9 fm/ha Zuwachs x 2.000 kWh/fm = 18.000 kWh/ha **14 Mio. ha Wald** (Österreich hat 4 Mio. ha Wald!)

Wie viele Jahre würde der gesamte österr. Holzvorrat (1,135 Miad. Vfm) reichen, um die fehlende Energiemenge abdecken zu können? 1,135 Miad. Vfm x 2.000 kWh/fm = 2.280 TWh : 253 TWh/Jahr = **9 Jahre!!!**



Wieviel Maisfläche bräuchten wir, um diese fehlende Energiemenge zu erzeugen?

Bei 60.000 kWh/ha Energieertrag wären dies **4,2 Mio. ha Mais** (Österreich hat eine Ackerfläche von 1,34 Mio ha!)



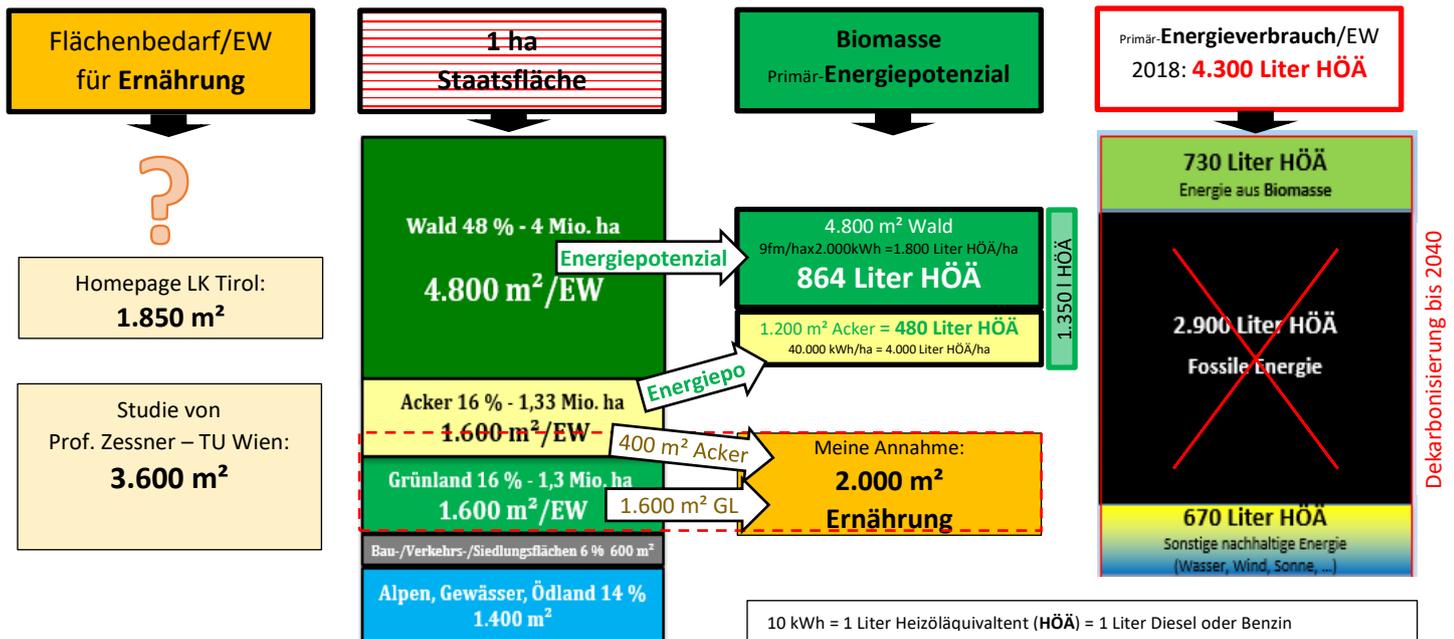
Wieviel ha landwirtschaftliche PV-Fläche bräuchten wir, um diese Energiemenge zu erzeugen?

500 kWp/ha bringen einen Stromertrag von ca. 500.000 kWh/ha = ca. **0,5 Mio. ha PV-Agrarfläche**

Auf welchem Boden leben (konsumieren) wir Österreicher?

8,7 Mio. ÖsterreicherInnen haben eine Staatsfläche von 8,4 Mio. ha = **1 ha Staatsfläche/Einwohner**

- Laut einer Studie von Prof. Zessner (TU Wien) ist bei unserem heutigen Ernährungsgewohnheiten (und Wegwerfgewohnheiten) ein Flächenbedarf von 3.600 m² notwendig. Mehr Fläche als wir landwirtschaftliche Fläche haben! Laut Homepage der Landwirtschaftskammer Tirol sind 1.850 m² nötig. Wo die Gründe dieser gravierend unterschiedlichen Zahlen liegen, habe ich nicht recherchiert. Zur Ermittlung eines Energie-Biomassepotenzials habe ich 2.000m² Ernährungsfläche angenommen (1.600 m² GL + 400 m² Acker).
- Würde der gesamte österreichische Holzzuwachs sowie die gesamten Erträge der restlichen 1.200 m² Ackerfläche nur für die Energieversorgung (mit 40.000 kWh/ha) verwendet, so wäre der Primärenergieertrag pro Einwohner bei 1.540 Liter Heizöläquivalente! Das sind ca. die Hälfte unseres heutigen fossilen Energieverbrauches!



- Die ersten beiden Punkte machen sichtbar, dass es von Seiten der Land- und Forstwirtschaft nur mehr ein geringes Energiepotenziale für einen Ersatz fossiler Energie gibt!!!
Ja man muss nachdenken, wie eine Landwirtschaft ohne „fossilen Energiezufluss“ aussehen kann. (Treibstoffbedarf 50 – 100 Liter/ha, 1 kg Reinstickstoff benötigt für die Erzeugung knapp 1 Liter Heizöl, ...)
- Da Energiespeicherung ein immer stärkeres Thema wird, muss darüber nachgedacht werden, wie Biomasse gezielter eingesetzt werden kann – Biomasse ist gespeicherte Sonnenenergie!
- Da für die Erzeugung von Energie immer Fläche notwendig ist, muss über Techniken mit höherer Energie-Flächeneffizienz nachgedacht werden (Solarthermie, PV, Wind, ...)
- Nimmt man das Thema Nachhaltigkeit ernst, so wird man um eine Diskussion unseres **LEBENSSTILES** nicht umhinkommen – und das betrifft alle Lebensbereiche: Mobilität, Wohnen, Ernährung, Urlaub, ...
- Wir wissen doch schon lange, dass unser hoher Lebensstandard häufig bereits mehr Probleme macht, als er uns nützt. Josef Ober hat es treffend formuliert: „Wir sind keine Zivilisation mehr, sondern eine ZUVIELISATION!!!“
- Mit Sorge sehe ich, dass **Bautätigkeiten** „auf die grüne Wiese“ (ob neue Straßen, Wohnhäuser, Wirtschaftsbetriebe) fast immer noch positiv gesehen werden. Jede dieser Infrastrukturen braucht in Zukunft zusätzliche Energie, die Erzeugerfläche für Biomasse und Energie nimmt damit aber ab!!!