



Kommunale Sommergespräche Bad Aussee am 2. September 2021

Dipl.-Kfm. Frank Hasselwander

Geschäftsführer der Kommunalkredit Public Consulting GmbH

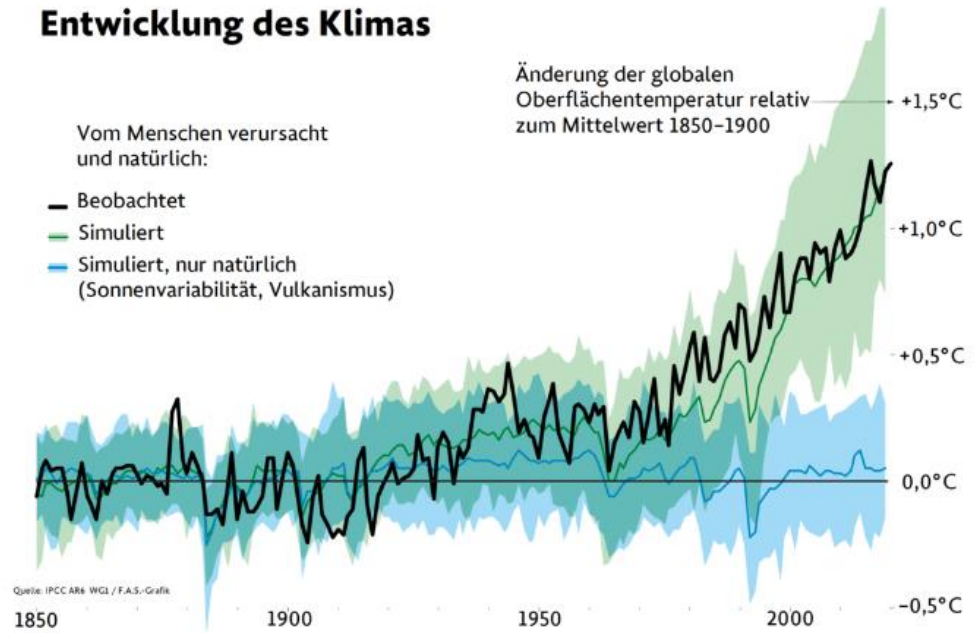
Energiewende in den Gemeinden

...worum geht es... (Dauer 10 min.)

Wir sind schuld

Der Mensch hat das Erdklima verändert, daran ist nach dem neuen, sechsten Sachstandsbericht der mit der Sichtung der naturwissenschaftlichen Befunde beauftragen IPCC-Arbeitsgruppe kein vernünftiger Zweifel mehr möglich. Um 1,1 Grad ist die Temperatur an der Erdoberfläche im globalen Mittel über den Wert zu vorindustrieller Zeit gestiegen, Landflächen erwärmten sich im Schnitt um 1,6 Grad, Ozeane um 0,9 Grad. Dieser Anstieg ist beispiellos seit mindestens 2000 Jahren und wohl auch seit Beginn des Holozäns vor 12 000 Jahren. So warm wie heute war die Erde zuletzt in der Eem-Warmzeit vor 125 000 Jahren. „Die gesamte Erwärmung ist anthropogen“, sagt Karsten Haustein vom Helmholtz-Zentrum in Geesthacht. Diese Aussage ist möglich, weil die Unsicherheiten erheblich reduziert worden seien. Die Erwärmung ist eine Folge der Treibhausgasemissionen, stellt der Bericht fest. Deren Anstieg seit dem Jahr 1750 sei „eindeutig vom Menschen verursacht“. Haupttreiber der Erderwärmung ist das Treibhausgas Kohlendioxid: Sein Anteil in der Atmosphäre erhöhte sich in diesem Zeitraum von 280 ppm (CO₂-Moleküle pro Million Luftmoleküle) auf jetzt 413 ppm. Der CO₂-Gehalt der Luft ist damit so hoch wie seit mindestens zwei Millionen Jahren nicht. (FAZ, Sonntag 15.08.21)

Entwicklung des Klimas



... ein Versuch an einer Beispielgemeinde in Österreich in den Jahren die uns noch bleiben den Energiemix so umzubauen, dass am Ende 100% der benötigten Energie aus erneuerbaren Energien kommt...

Energiewende in den Gemeinden

Ziele und Beispielgemeinde in Österreich

Relevante Ziele und Regulatorien:

- 2020: **34% erneuerbare Energie** an der gesamten Energieversorgung
- 2030: **46-50% erneuerbare Energie** an der gesamten Energieversorgung
- 2040: Klimaneutralität

EAG (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz):

Jährliche Stromerzeugung aus **erneuerbaren Quellen bis zum Jahr 2030 mengenwirksam um 27 TWh steigern.**

- Davon sollen 11 TWh auf Photovoltaik, 10 TWh auf Wind, 5 TWh auf Wasserkraft und 1 TWh auf Biomasse entfallen.

Beispielgemeinde in Österreich:

- Rund **2.800 Einwohner** in 1.000 Haushalten
- Knapp 1.700 ha Gemeindefläche
- **Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Mobilität):**
59.100 MWh/a
 - davon **32% erneuerbare Energie** (Stand 2019)
- 6,55 ha „freie“ Dachfläche (potentiell für PV-Anlagen nutzbar)
- 23,83 ha nicht genutzte landwirtschaftliche Fläche oder Grünland

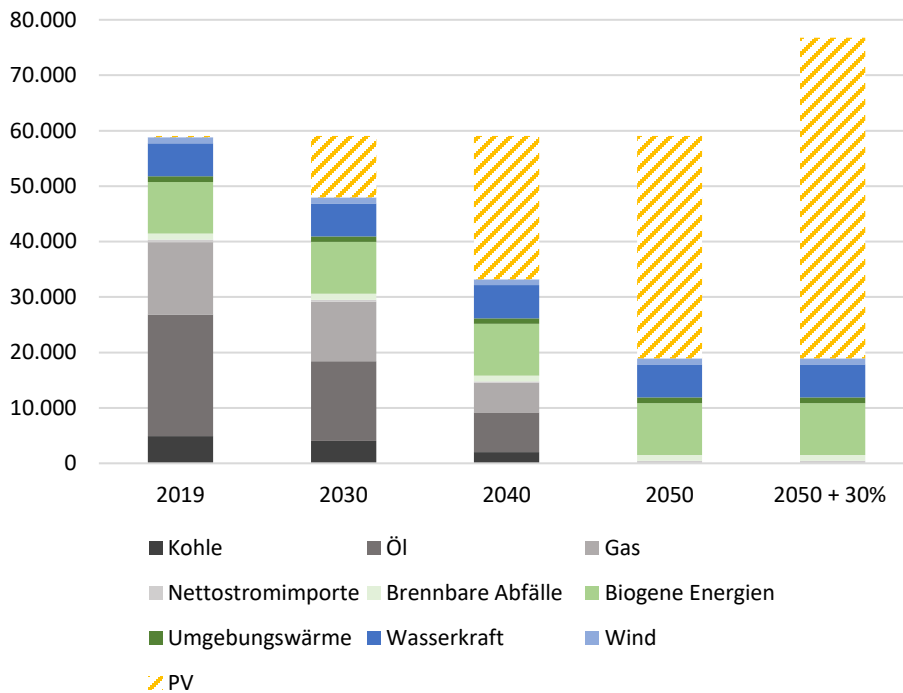
Zusatzinfo:

1.530 ha Kulturfläche (davon 610 ha Ackerfläche)

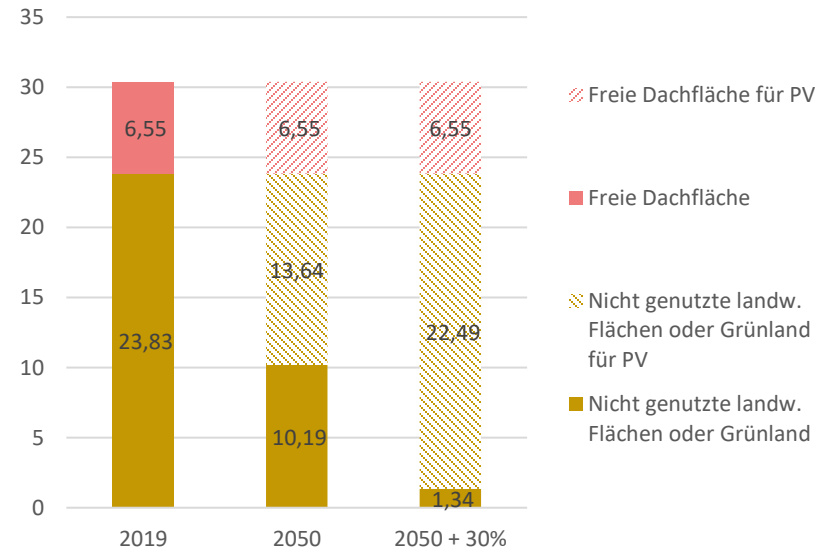
Energiewende in den Gemeinden

Szenario A – Photovoltaik

Energiemix 2019 – 2050 [MWh]



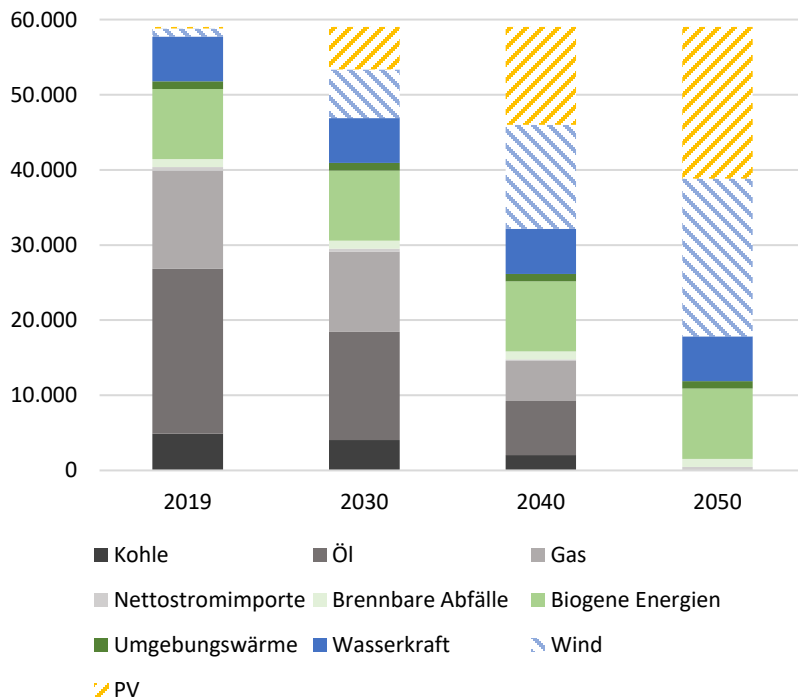
Benötigte vs. verfügbare Fläche [ha]



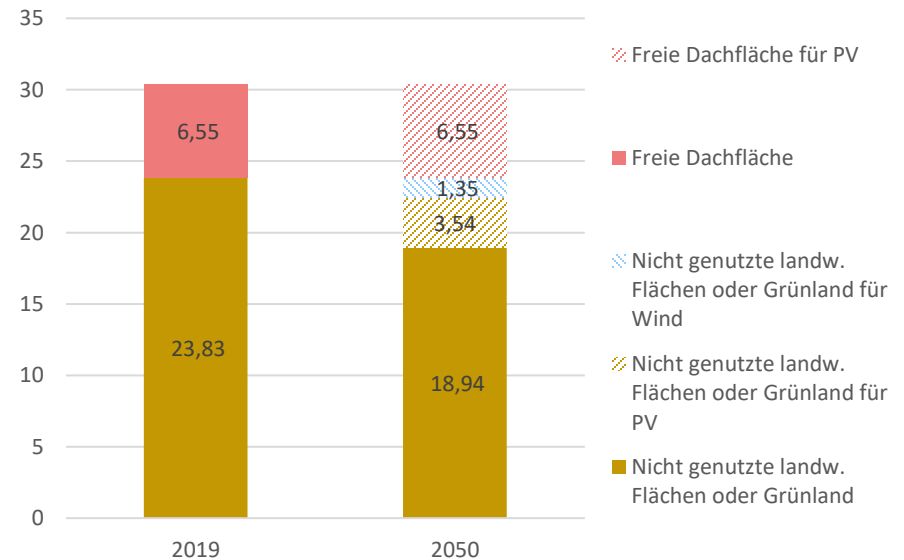
Energiewende in den Gemeinden

Szenario B – Photovoltaik + Wind

Energiemix 2019 – 2050 [MWh]



Benötigte vs. verfügbare Fläche [ha]



Kosten [€]

- **Investitionskosten Szenario A:** rund 32,3 Mio. €
(40.365 MWh PV)
- **Investitionskosten Szenario A + 30 %:** rund 46,5 Mio. €
(58.078 MWh PV)
- **Investitionskosten Szenario B:** rund 27,3 Mio. €
(20.183 MWh PV + 20.183 MWh Wind)
- **Energiekosten / Jahr (Stand Energiemix 2019):**
rund 2,8 Mio. €



Kommunalkredit Public Consulting GmbH

Türkenstraße 9, 1090 Wien

Telefon: +43 1 31631

Fax: +43 1 31631 104

www.publicconsulting.at