

Ausstieg aus fossilen Energieträgern in der Landtechnik

Ausgangssituation, Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven für den land- & forstwirtschaftlichen Maschineneinsatz in Österreich

30. November 2021

Dipl.-Ing. Alexander Bachler



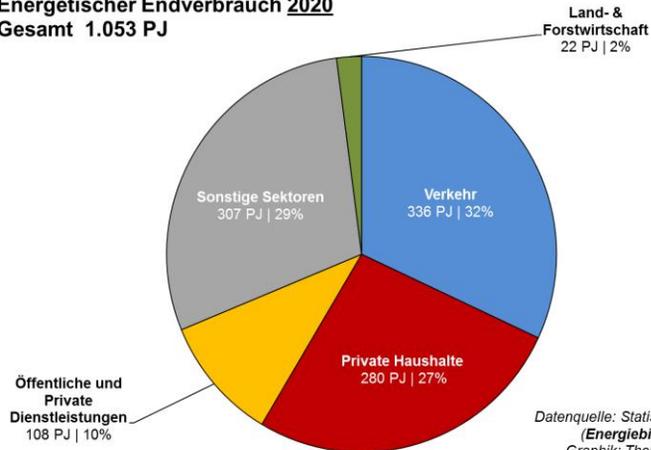
Ausgangslage - Zielsetzungen

- EU-Ebene
 - Energiepaket 2018 | RED II
 - 32,5% Erneuerbare Energie 2030
 - -40% CO_{2e} bis 2030
 - Green Deal 2020
 - 25% biologisch bewirtschaftete Fläche, Betriebsmittelreduktion,...
 - „Fit 4 55“
 - -55% CO_{2e} bis 2030 => 40% Erneuerbare Energie
- National
 - **Klimaneutral 2040**, 100% Ökostrom 2030
 - 50% Erneuerbare Energie 2030
 - -48% CO_{2e} bis 2030 (non-ETS)



Sektoraler Energieeinsatz Österreich 2020

Energetischer Endverbrauch 2020
Gesamt 1.053 PJ

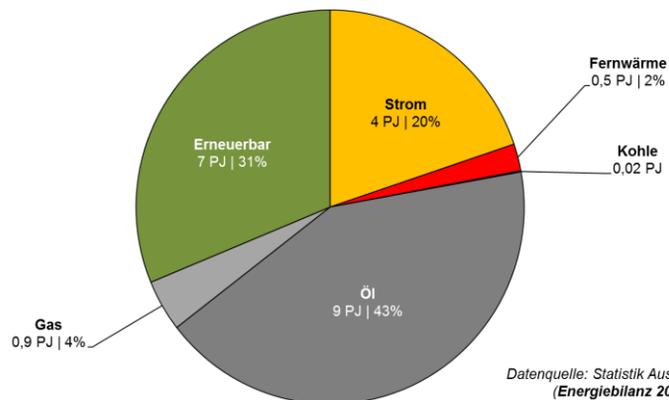


Datenquelle: Statistik Austria
(Energiebilanz 2020)
Graphik: Theresa Haferl



Energieeinsatz 2020 Land- und Forstwirtschaft nach Energieträger

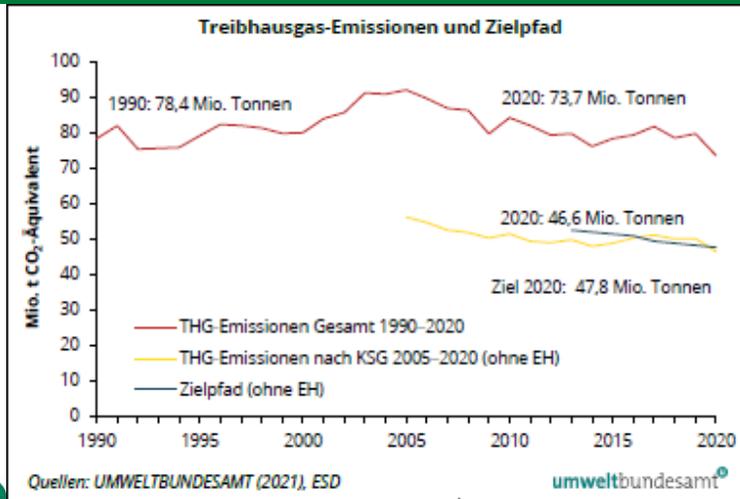
Energetischer Endverbrauch 2020
Land- & Forstwirtschaft 22 PJ



Datenquelle: Statistik Austria
(Energiebilanz 2020)
Graphik: Theresa Haferl



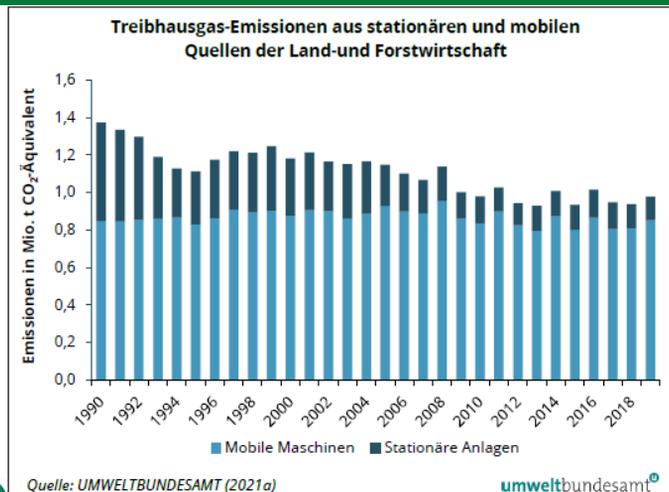
Treibhausgasemissionen Österreich 2020



Quelle: UBA, „NowCast“ 2021



THG-Emissionen LW 1990 - 2020



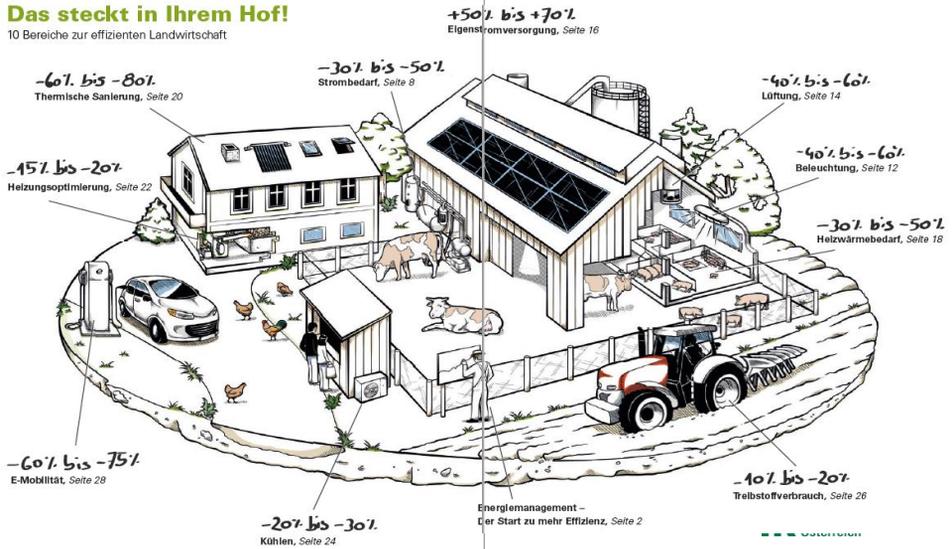
Quelle: UBA, Klimaschutzbericht 2021



Effizienzpotentiale in der L&FW

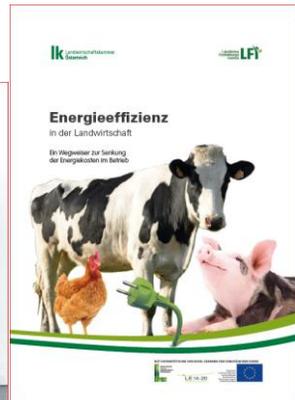
Das steckt in Ihrem Hof!

10 Bereiche zur effizienten Landwirtschaft



Quelle: LKÖ/LFI, Energieeffizienz in der Landwirtschaft, 2017

Zum Lesen und Schmöckern...



<https://www.lko.at/bildungsprojekt-unterstuetzt-landwirte-beim-energiesparen-reinschauen-zahlt-sich-aus+2400+3327521>

Maschinen & Geräte & Energie in der L&FW

- Traktorenbestand
 - 2020 ca. 421.500 Stück, davon 2/3 älter als 25 Jahre
 - 12.000 Spezialtraktoren (Obst- & Weinbau)
 - 10.000 Erntemaschinen
 - 5.500 Zweiachsmäher
- Dieseleinsatz Land- & Forstwirtschaft
 - 2020 rund 209.000 Tonnen
 - Tendenz fallend

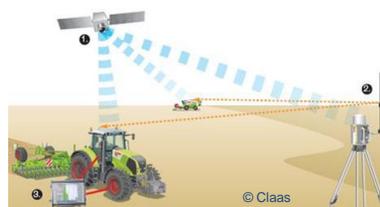


Foto: Dipl.-Ing. Bachler



Stellschrauben

- Effiziente Bewirtschaftung
Wartung & Einstellungen
 - Einsatz alternativer Kraftstoffe und Elektrifizierung
 - Synthetischer Diesel, Biodiesel, Pflanzenöl, Biomethan, Wasserstoff
- Digitalisierung
 - „Climate Smart Farming“
 - Spurführungs- & Lenksysteme
 - Teilflächenspezifische Bewirtschaftung
- Automatisierung – Schwarmlösungen



Alternative Kraftstoffe & Antriebe in der Land- & Forstwirtschaft

- Kurzfristig | Kraftstoff ändern
 - Höhere biogene Anteile => z.B. B30, B100 – Freigabe!
 - Pflanzenöl – noch keine Serienmaschine – 2022?

- Elektrifizierung | Hybridisierung

- Langfristig | Änderung Maschinen & Geräte
 - Biomethan – eine Serienmaschine bestellbar
 - Batterieelektrisch – einzelne Prototypen vorgestellt
 - FCEV – Brennstoffzelle – Forschungsprojekt TU Wien



Fotos: Dipl.-Ing. Bachler



Was braucht's - Rahmenbedingungen

- zuverlässige Großserientechnologie
 - Herstellergarantie
 - regionale Vertretung
 - praxistauglicher Einsatz

- Infrastruktur
 - zuverlässige Werkstätte
 - Energieversorgung

- Förderregelungen – einmalig/dauerhaft



Foto: Dipl.-Ing. K. Nemestothy



Kurz gesagt...

- Der vollständige Ersatz von Diesel in der L&FW ist eine große Herausforderung, aber machbar...
 - ... wenn Großserientechnologie verfügbar ist/wird
 - ... wenn die Technologie für österreichische Betriebe einsetzbar ist
 - ... wenn Rahmenbedingungen und Infrastruktur passen
 - ... wenn alternative Kraftstoffe Standard sind ...
 - ... und Effizienzpotentiale bestmöglich ausgenutzt werden.



Foto: Dipl.-Ing. Bachler



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Mehr Informationen zu energieeffizienter Landwirtschaft sowie Downloads:

<https://www.lko.at/bildungsprojekt-unterstuetzt-landwirte-beim-energiesparen-reinschauen-zahlt-sich-aus+2400+3327521>

Kontakt:

Dipl.-Ing. Alexander Bachler

Landwirtschaftskammer Österreich

Abt. Forst- & Holzwirtschaft, Energie

Tel.: +43 (1) 53441-8595

Mail: a.bachler@lk-oe.at

www.lk-oe.at

Plattform Erneuerbare Kraftstoffe

www.pek.energy



© AEF (Agricultural Electronic Foundation)

