

„Phasing-Out“ von konventionellem Diesel 2040?

Lösungswege für die Land- & Forstwirtschaft

30. November 2020

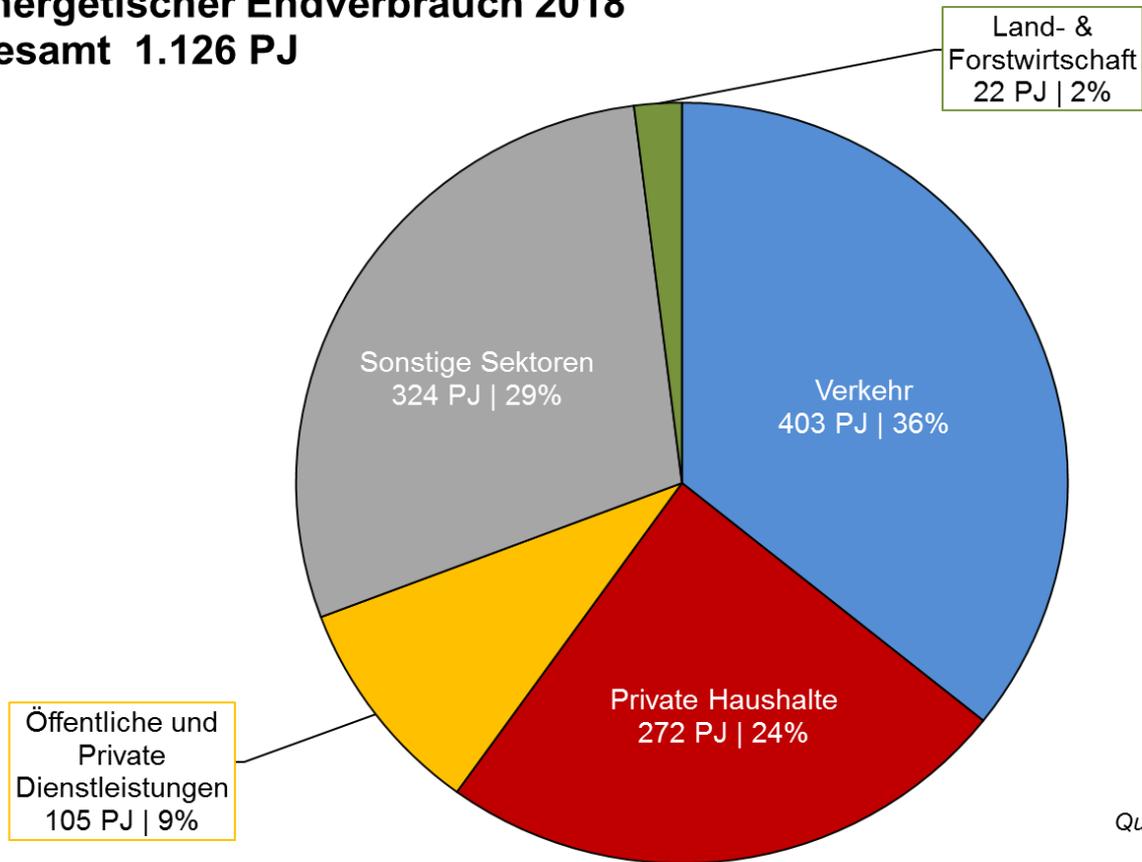
Dipl.-Ing. Alexander Bachler

Ausgangslage - Zielsetzungen

- EU-Ebene
 - Energiepaket 2018
 - 32,5% Erneuerbare Energie 2030
 - -40% CO_{2e} bis 2030
 - Green Deal 2020
 - -55 (-60)% CO_{2e} bis 2030 => ?% Erneuerbare Energie
 - Langfriststrategie 2050
 - ...
- National
 - 34% Erneuerbare 2020
 - **Klimaneutral 2040**, 100% Ökostrom 2030
 - 46-50% Erneuerbare Energie 2050?
 - -36% CO₂ bis 2030

Sektoraler Energieeinsatz Österreich

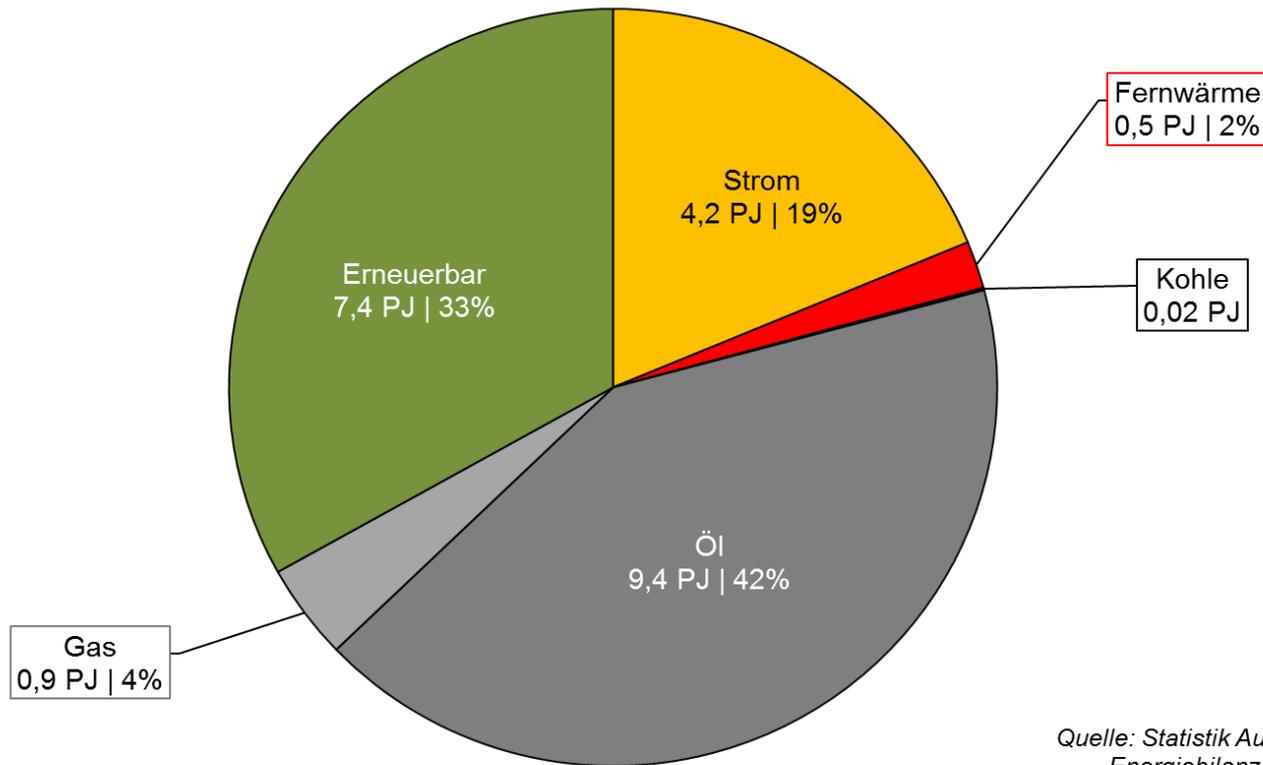
Energetischer Endverbrauch 2018
Gesamt 1.126 PJ



Quelle: Statistik Austria,
Energiebilanz 2018

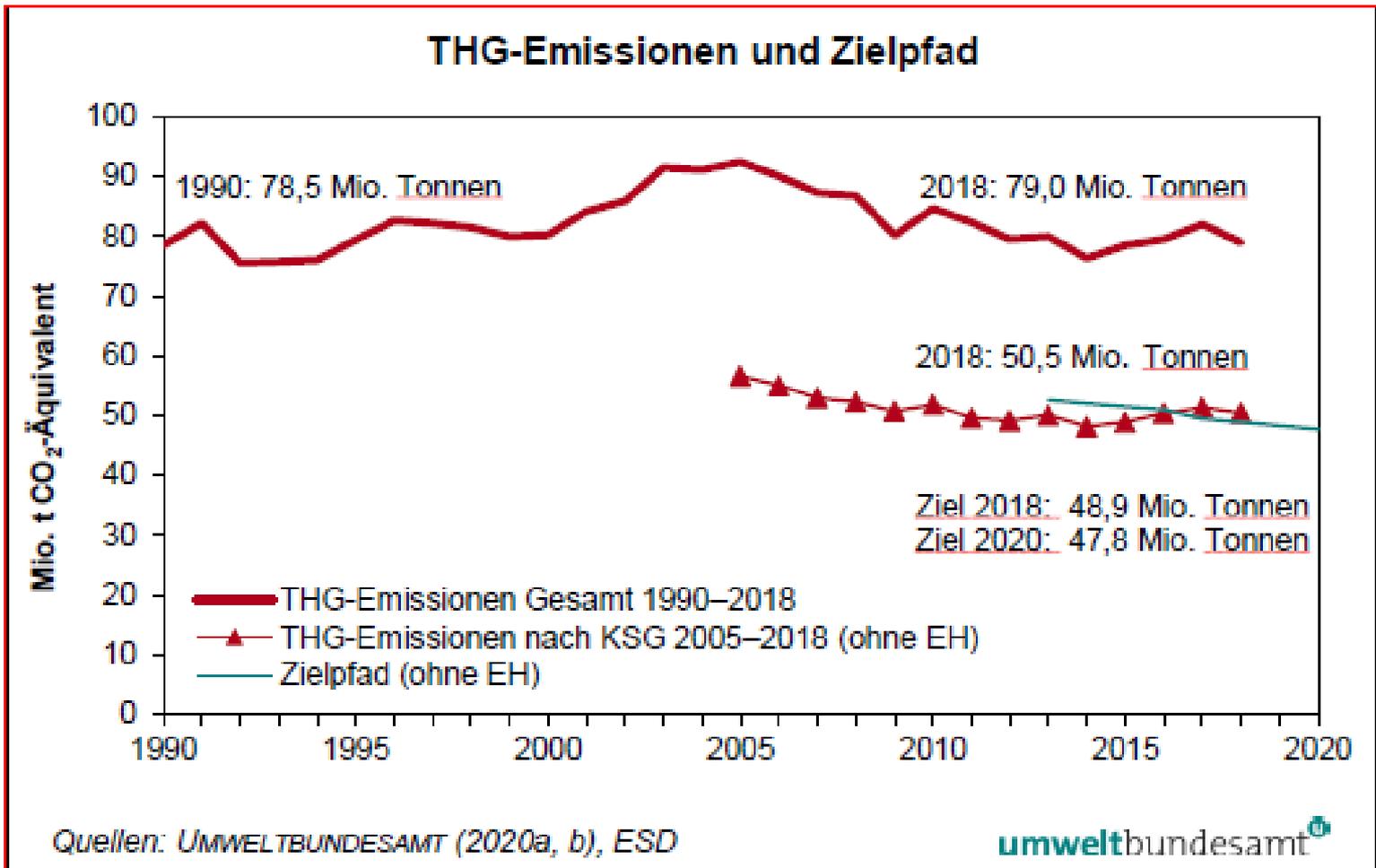
Energieeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft nach Energieträger

**Energetischer Endverbrauch 2018
Land- & Forstwirtschaft 22 PJ**

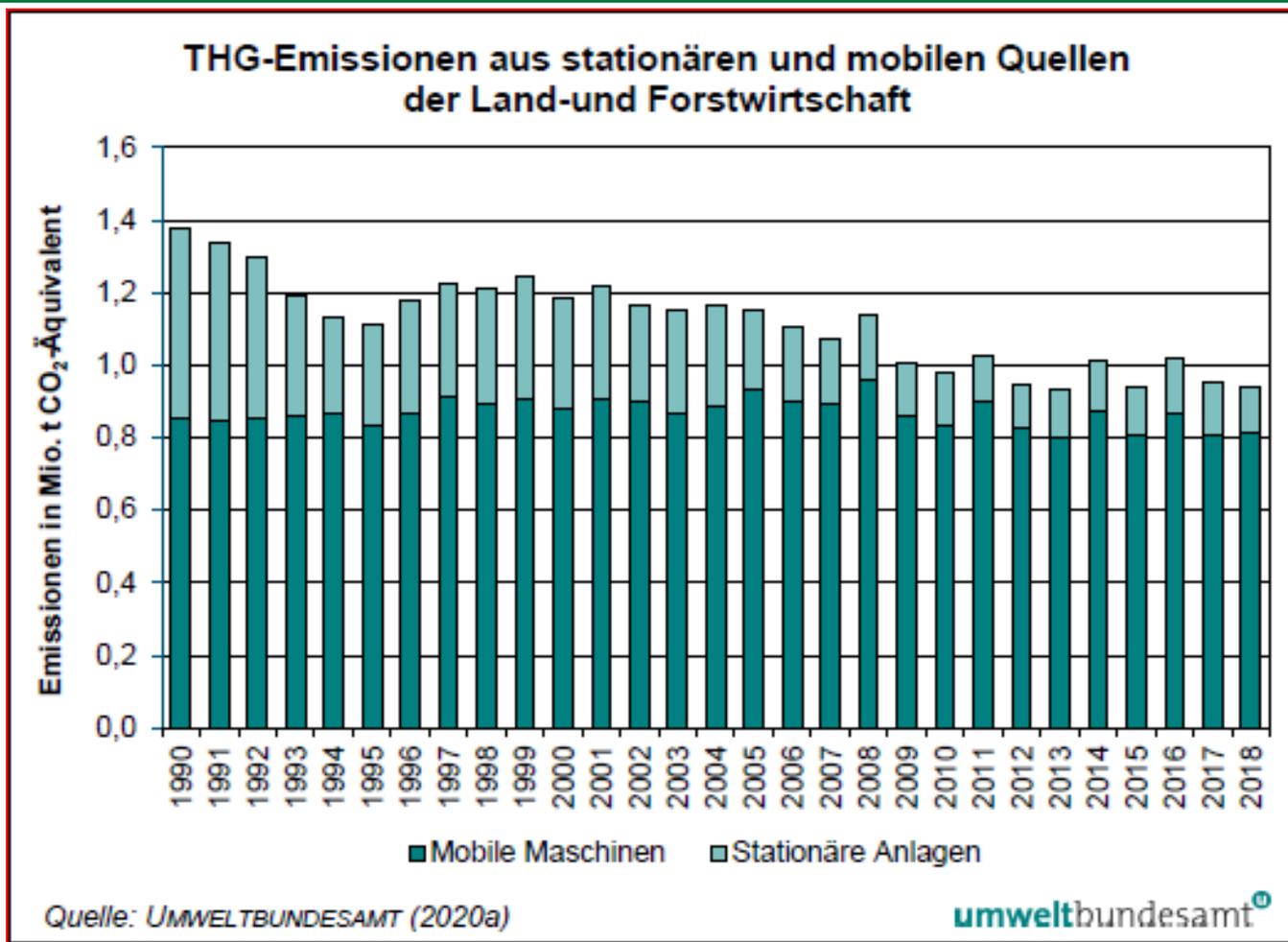


Quelle: Statistik Austria,
Energiebilanz 2018

Treibhausgasemissionen Österreich 2018



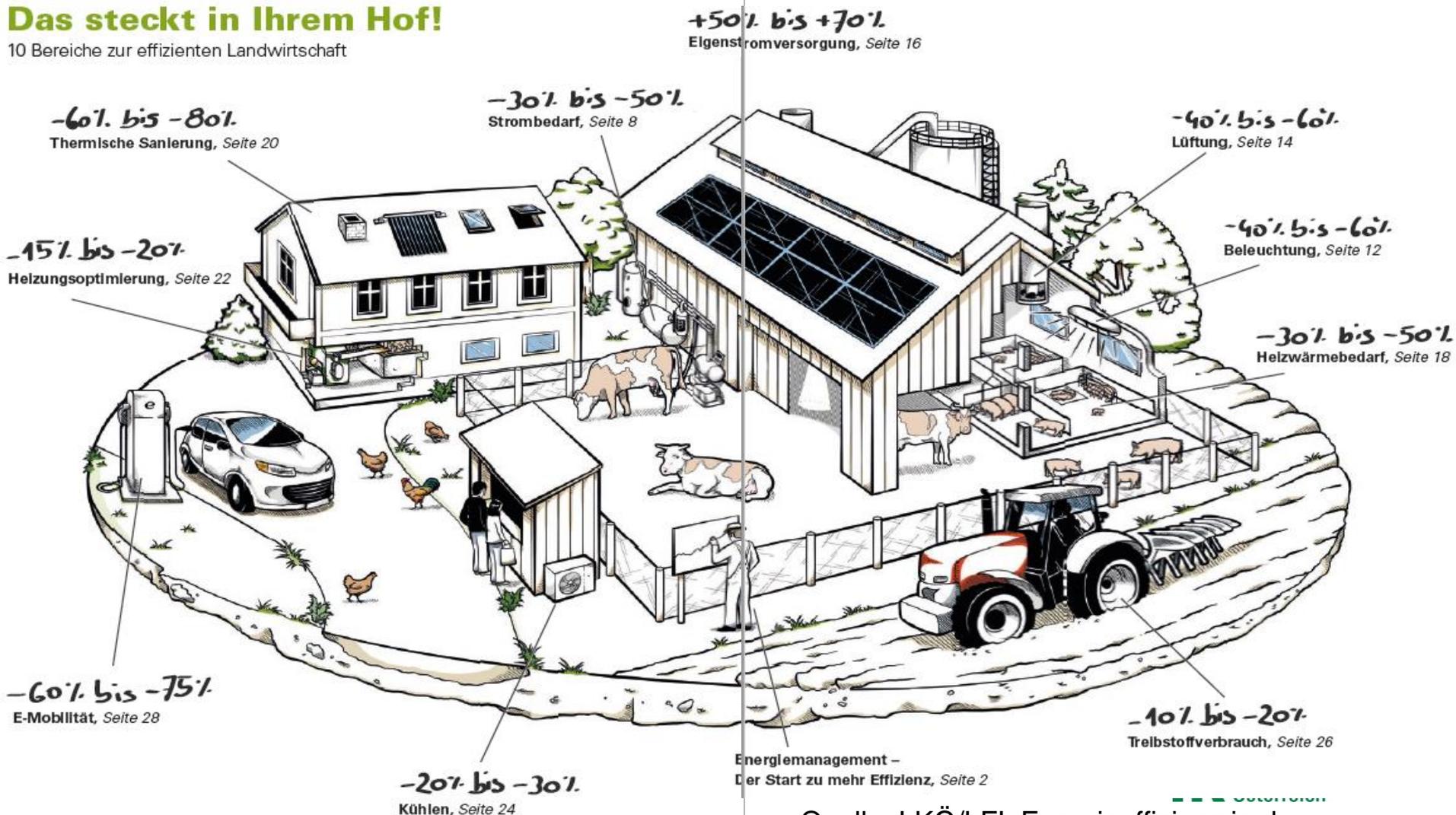
THG-Emissionen LW 1990 - 2018



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 Schmökern...




Treibstoffsparen

in der Landwirtschaft



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union








Landwirte zeigen Energieeffizienz

Zehn Landwirtinnen und Landwirte geben Einblick in ihre Philosophien und Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft.



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union








Energieeffizienz

in der Landwirtschaft

Ein Wegweiser zur Senkung der Energiekosten im Betrieb



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION




Einsatz von Maschinen, Energie und alternativen Antrieben in der L&FW

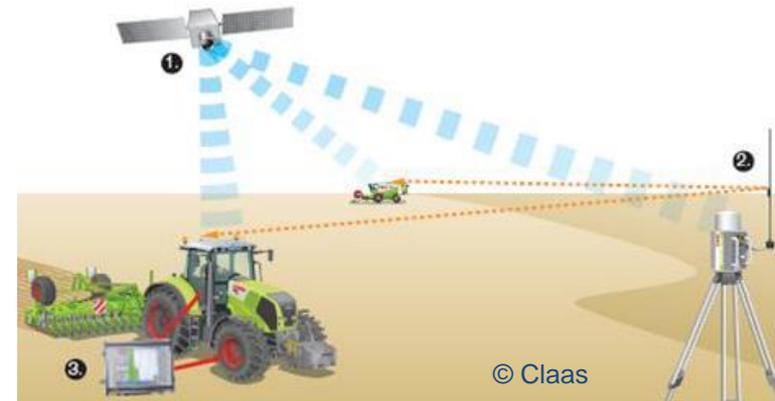
- Traktorenbestand
 - 2018 ca. 416.000 Stück, 65% davon älter als 25 Jahre
 - 11.000 Spezialtraktoren, 10.000 Erntemaschinen
 - 22.000 sonst. Zugmaschinen
- Dieseleinsatz LW
 - Rund 215.000 t/a, Trend leicht sinkend
- Alternative Antriebe
 - Pflanzenöl – keine Serienmaschinen verfügbar
 - Biomethan – eine Serienmaschine verfügbar
 - Batterieelektrisch – einzelne Prototypen vorgestellt
 - FCEV – Brennstoffzelle – Forschungsprojekt TU Wien



Fotos: Dipl.-Ing. Bachler

Stellschrauben

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



Was braucht´s - Rahmenbedingungen

- zuverlässige Großserientechnologie
 - Herstellergarantie
 - regionale Vertretung
 - Praxistauglicher Einsatz
- Infrastruktur
 - Datenvolumen, RTK-Signal etc.
 - zuverlässige Werkstätte
 - Tankstellen
- Förderregelungen – einmalig/dauerhaft



Foto: Dipl.-Ing. K. Nemestothy

Alternativer Kraftstoff „Holzdiesel“ => „Defossilisierung“ L&FW bis 2040 ist möglich!

- Erzeugung von FT-Dieselmotorkraftstoff über Wirbelschichtverfahren
- Rohstoffbedarf: ca. 3,4 Mio. fm Holz pro Jahr
- Erzeugung von jährlich rund 220.000 t fortschrittlichem Dieselmotorkraftstoff
- Kosten geschätzt: zwei Mrd. Euro
- Vorteil: als „Drop-In“-Kraftstoff in bestehenden Maschinen einsetzbar
- Nachteil: Kosten pro Liter etwas höher als herkömmlicher Diesel

„Reallabor zur Herstellung von Holzdiesel und Holzgas aus Biomasse und

biogenen Reststoffen für die Land- und Forstwirtschaft“

Technische Universität Wien

Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik & Technische
Biowissenschaften



Kurz gesagt...

- Der vollständiger 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 (FT) Standard sind ...
 - ... und Effizienzpotentiale bestmöglich ausgenutzt werden

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Mehr Informationen zu energieeffizienter Landwirtschaft sowie Downloads:

<https://www.lko.at/energieeffiziente-landwirtschaft+2500++2619647+7291>

Kontakt:

Dipl.-Ing. Alexander Bachler
Landwirtschaftskammer Österreich
Abt. Forst- & Holzwirtschaft, Energie

Tel.: 01/53441-8595

Mail: a.bachler@lk-oe.at

www.lk-oe.at



© AEF (Agricultural Electronic Foundation)