

ENERGIEWENDE FÜR DIE INDUSTRIE

Dr. Gerhard Dell

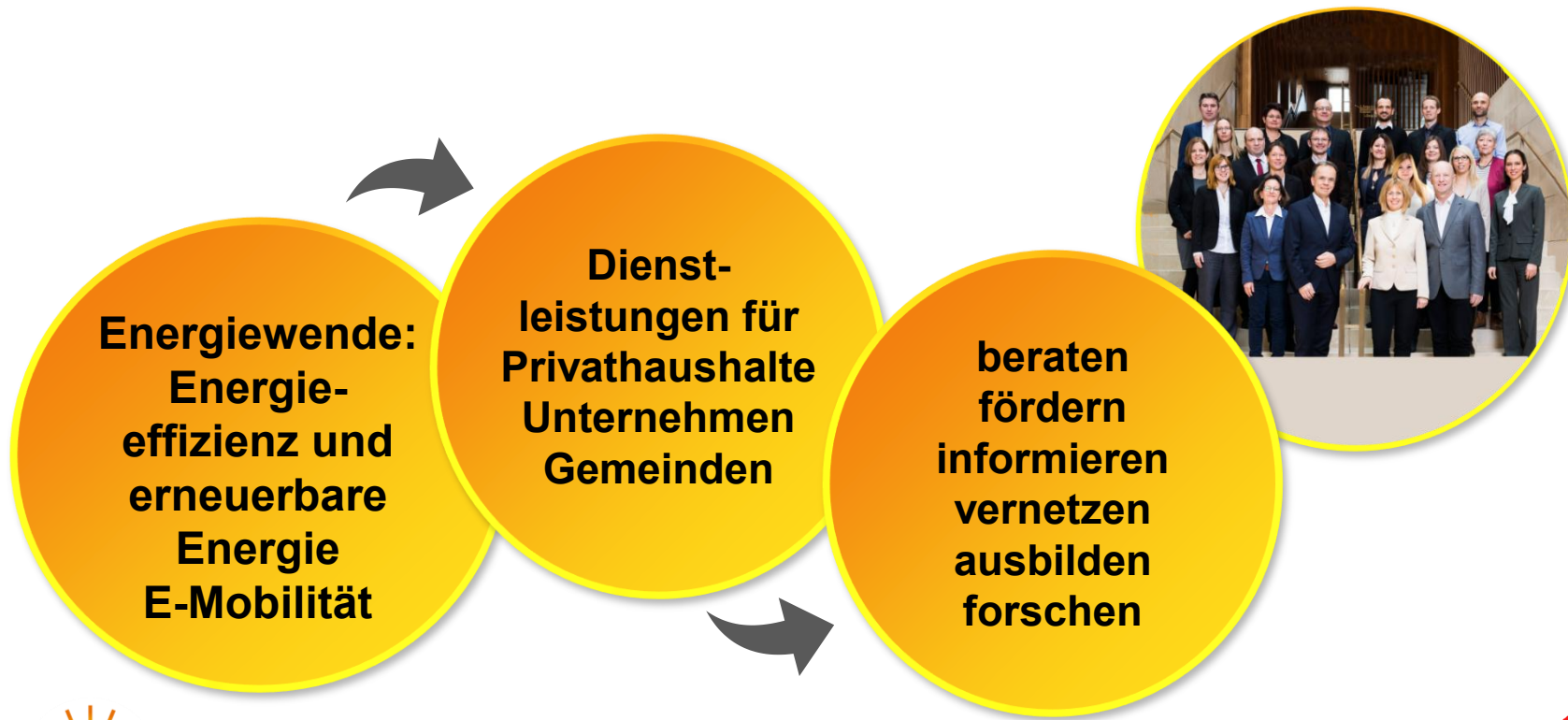
Landesenergiebeauftragter, GF OÖ Energiesparverband

Landstraße 45, 4020 Linz, T: 0732-7720-14380

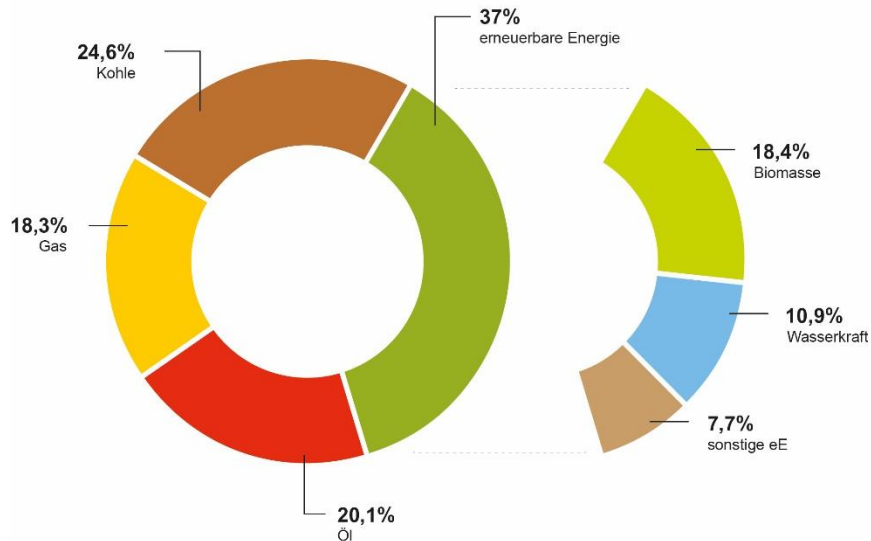
office@esv.or.at, www.energiesparverband.at



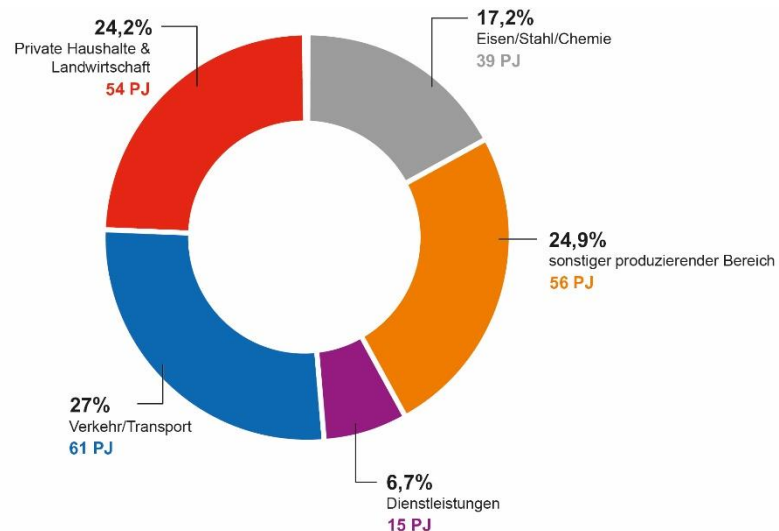
Der Energiesparverband des Landes OÖ



Energieverbrauch in OÖ - Sektoren & Energieträger



Bruttoenergieverbrauch nach Energieträgern
Oberösterreich

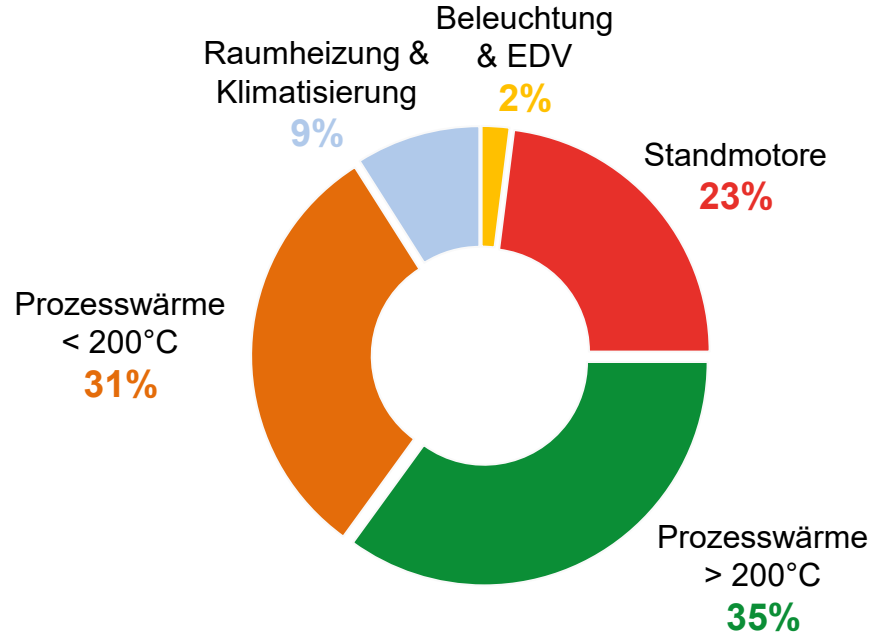


Sektoraler Energieverbrauch
Endenergie Oberösterreich

Industrie: 42 % des Endenergieverbrauchs, 40 % des BRP



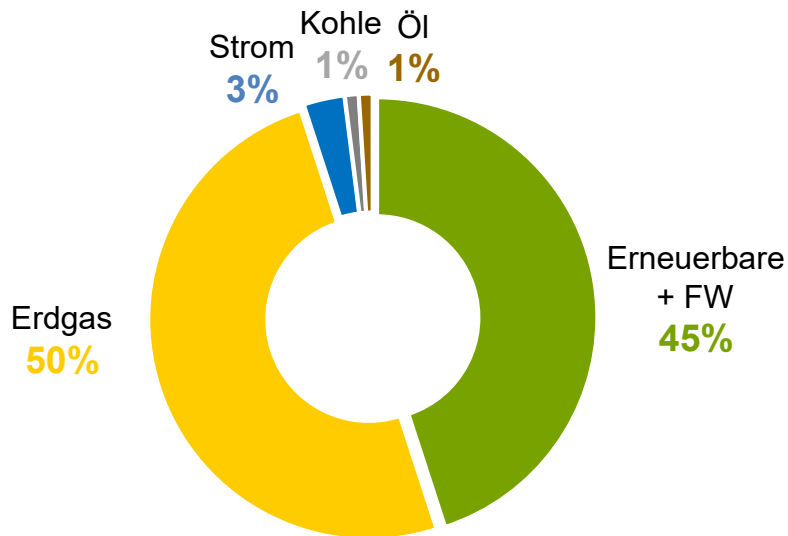
Anteil der Nutzenergiekategorien produzierender Bereich OÖ



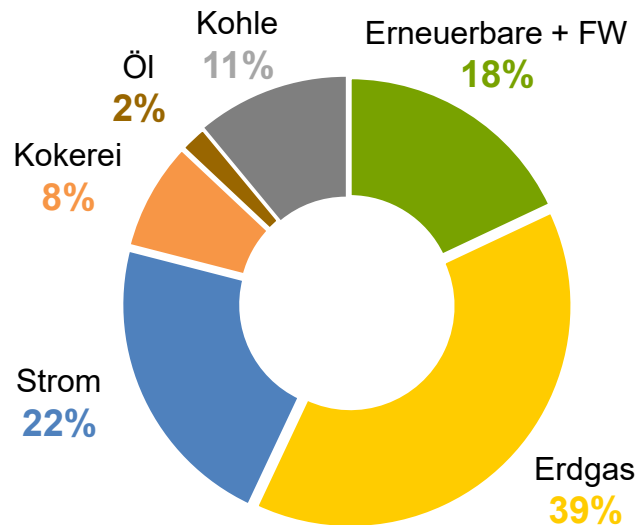
* ohne Verkehr

Prozesswärme Oberösterreich

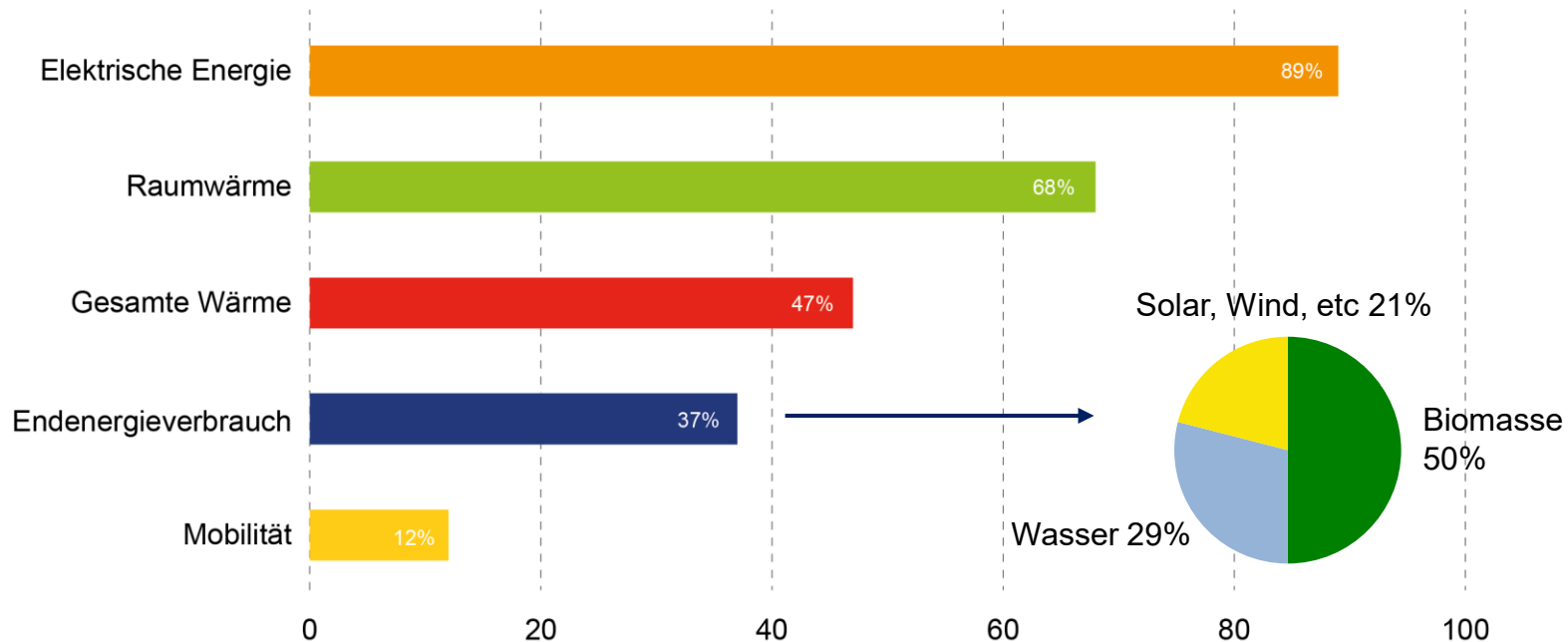
Prozesswärme < 200°C
29 PJ



Prozesswärme > 200°C
44 PJ



Anteile erneuerbarer Energie in OÖ



Ziel: Vorreiter bei der industriellen Energiewende

Vorzeigen, wie Betriebe klimaneutral werden und dabei ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern

Von der Einzelmaßnahme zum gesamthaften Konzept

Unternehmen, Institutionen und Forscher arbeiten gemeinsam an einer klimaneutralen Ökonomie und bilden ein Öko-Innovations-System

Wir unterstützen öö Unternehmen bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen zur industriellen Energietransformation

Wir bieten Information, Beratung, Vernetzung und Förderung

Unterstützung für Unternehmen durch den ESV

Energieberatung für KMUs

- produktunabhängige Beratung, 75 % gefördert
- Energie- und Treibhausgas-Bilanz

Cleantech-Cluster

- Unternehmensnetzwerk (150 im Bereich Energiewende)
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit

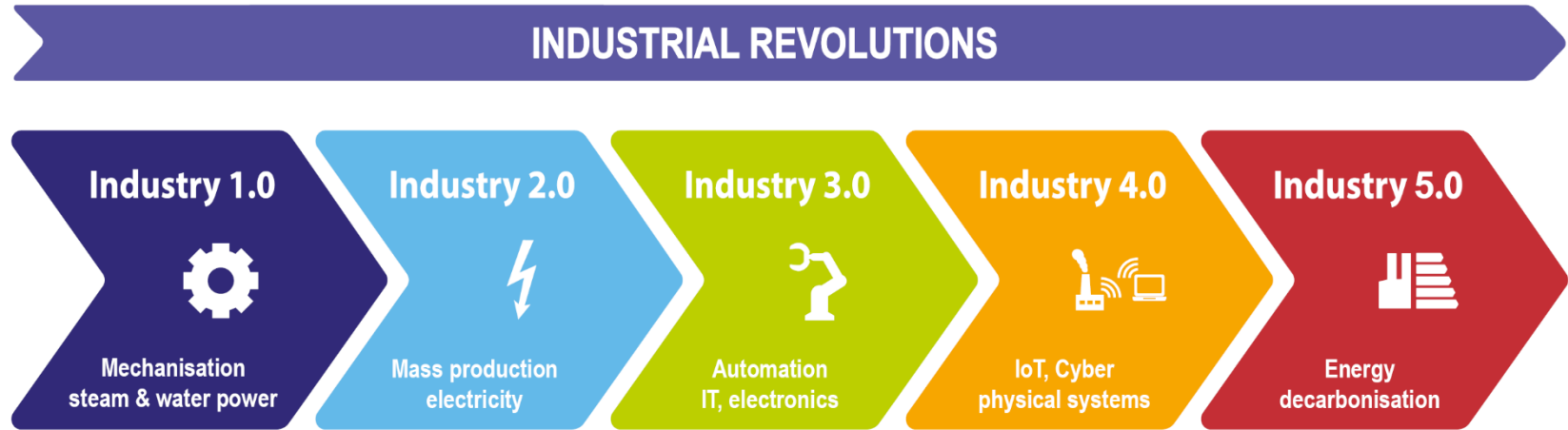
Förderungen und Policy Support

- Unterstützung Land OÖ
- Kompetenzzentrum Energieförderungen
- NEFI+ Innovationsplattform Transformation der Industrie

Information und Ausbildung

- Energiewende-Leaders
- Trainingsangebot
- Publikationen, Veranstaltungen, Wettbewerbe und Kampagnen

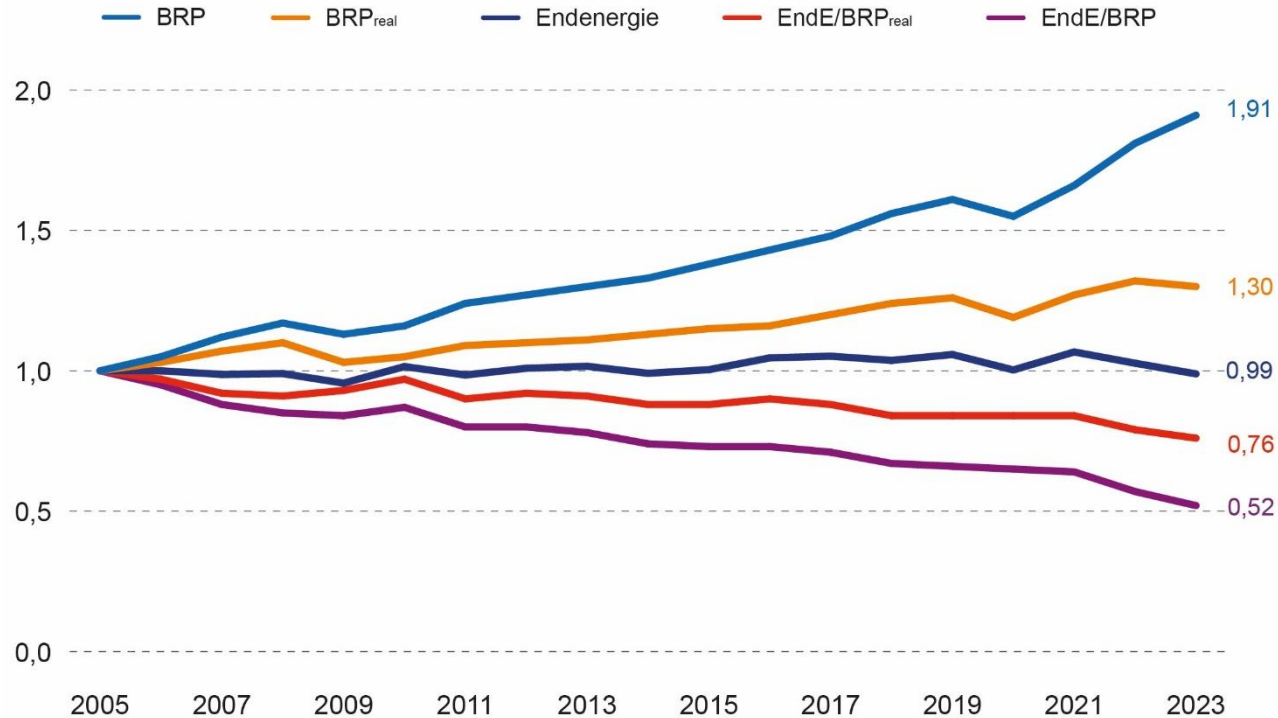
Industrielle Revolutionen



© Christiane Egger, OÖ Energiesparverband

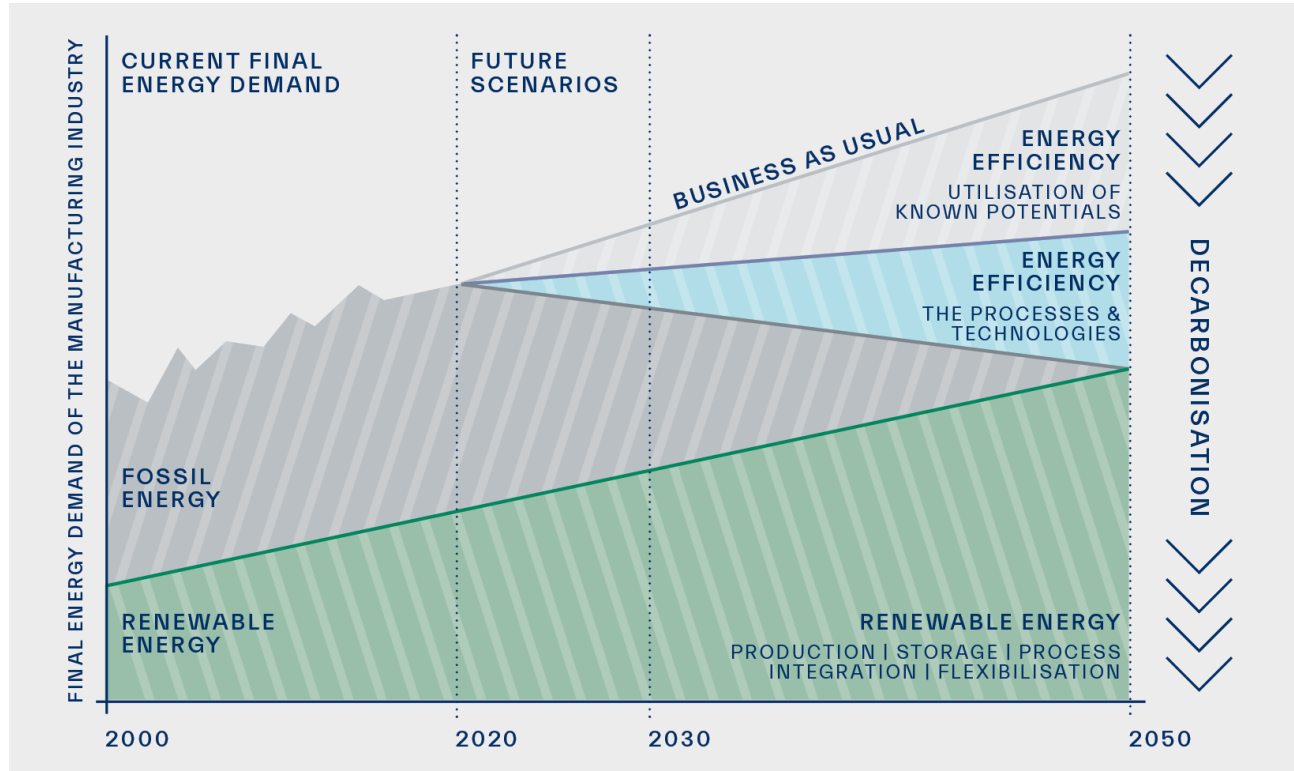
Industrie 5.0: Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern als Wettbewerbsfaktor

Energieeffizienz und Energieintensität OÖ

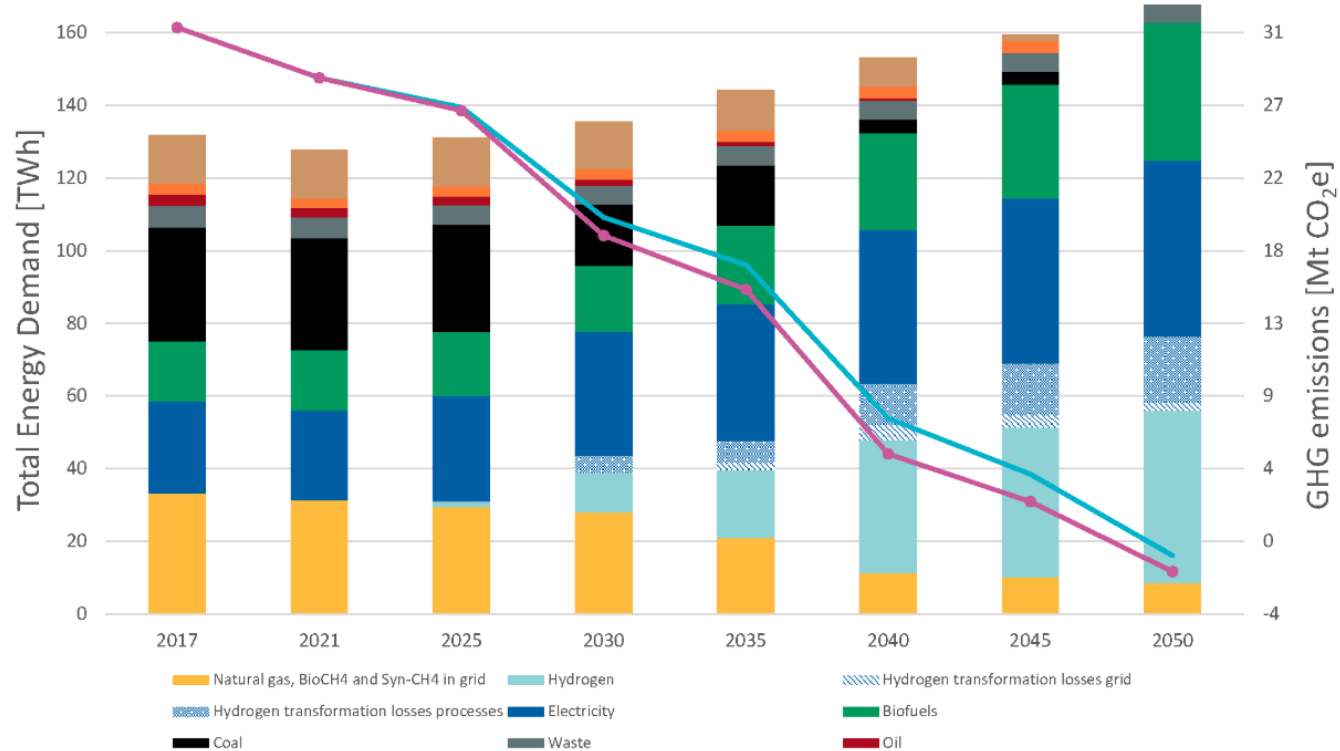


Decarbonisation of Austrian Industry

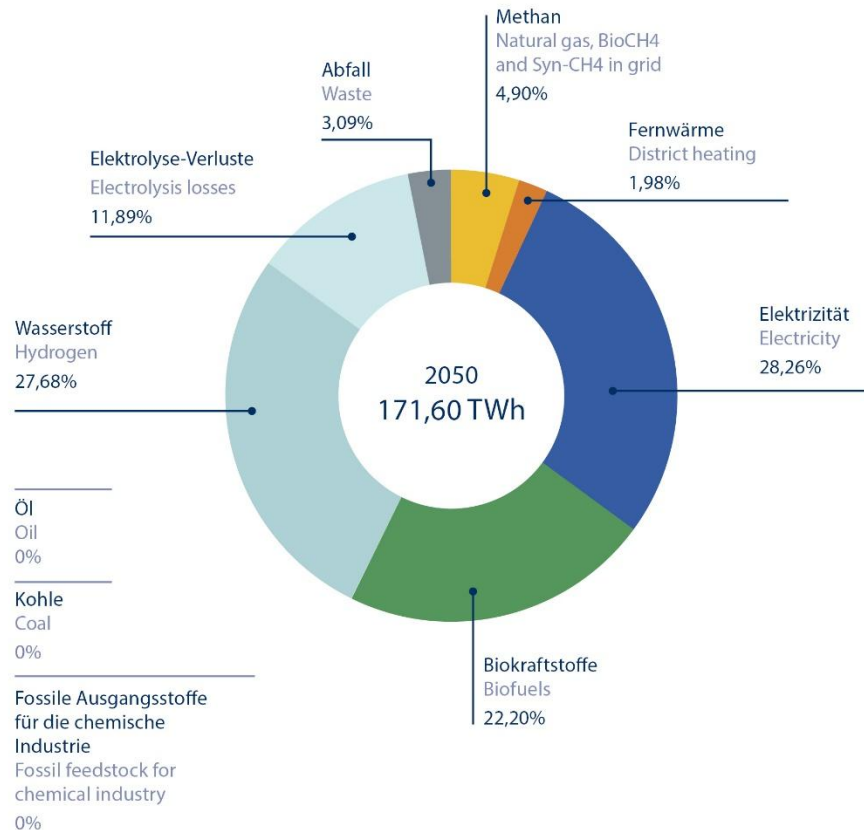
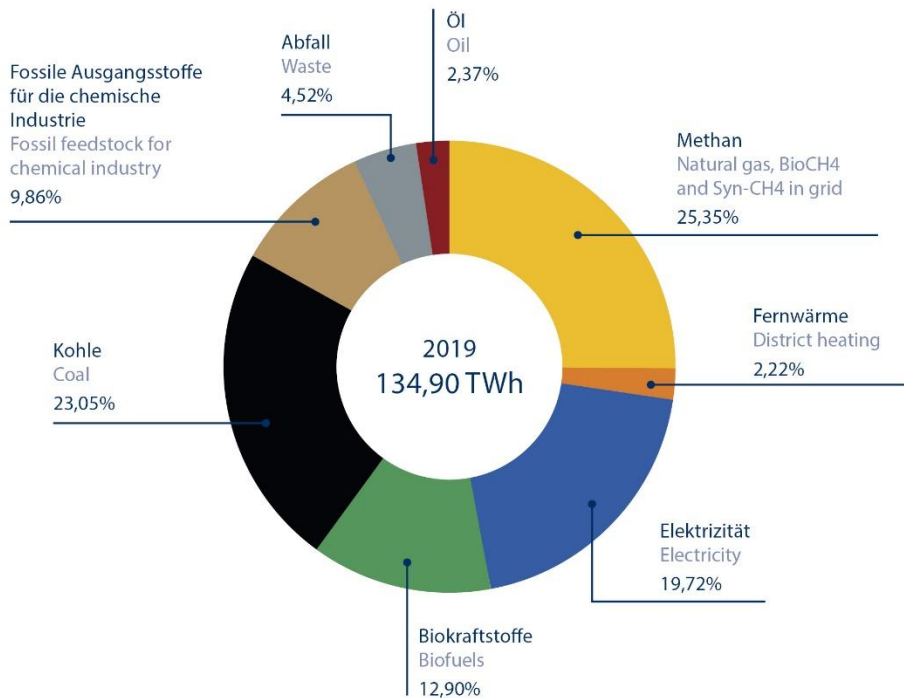
Vision & Goals



Zero Emissions Szenario



Development of energy production Austrian Industry 2019 - 2050



Wasserstoff wofür und wie?

Wofür

- **Prozesswärme** bei hohen Temperaturen (z. B. in der Stahl-, Glas-, Zement- oder Papierindustrie)
- **Reduktionsmittel** in der Stahlherstellung (Direktreduktion von Eisenerz)
- **Rohstoff** für die chemische Industrie (z. B. Ammoniak- oder Methanolproduktion)

Wie

- Direkt als **grüner Wasserstoff (H_2)** über Leitungen oder mit Drucktanks
- Umrüstung oder Neubau von Anlagen, die H_2 statt fossiler Energieträger nutzen

Ab wann können Unternehmen direkt Wasserstoff nutzen?

Zeitlicher Rahmen und Infrastruktur

- **Pilotphase (bis ca. 2030):** laufende Projekte
- **Skalierungsphase (ab 2030):** geplant ist ein deutlicher Ausbau der Elektrolysekapazität bis 2030
- **Wasserstoff-Startnetz:** ÖNIP definiert ab 2030 ein Wasserstoff-Startnetz

Fördermöglichkeiten

Unternehmen können bereits jetzt Förderungen für Wasserstoffprojekte beantragen

Herausforderungen

- **Rechtlicher Rahmen:** es fehlen noch gesetzliche Regelungen (zB bei Genehmigungsverfahren und der Zertifizierung von grünem Wasserstoff)
- **Infrastruktur:** erfordert hohe Investitionen und klare regulatorische Rahmenbedingungen

Diskussion zu H₂

Trend-Thema: Greenwashing-Gefahr etc.

Grauer Wasserstoff dominiert: derzeit stammt der meiste Wasserstoff aus fossilen Quellen

Energieeffizienz: bei Herstellung, Transport, Speicherung oder zB Rückverstromung hohe Verluste

Kosten: hohe Produktionskosten?, hohe infrastrukturkosten

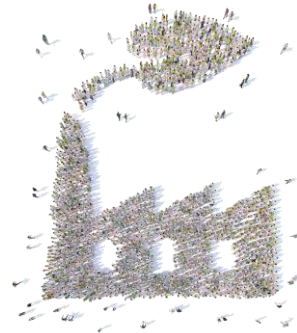
Speicherung & Transport: Wasserstoff ist flüchtig, hat eine geringe Energiedichte (Volumen) und muss unter hohem Druck oder tiefen Temperaturen gespeichert werden = technisch aufwendig

Materialprobleme: Wasserstoff kann Materialien verspröden; Sicherheitsrisiken und zusätzliche Anforderungen an Leitungen und Behälter

F&E Plattform NEFI+: New Energy for Industry



- Nationales Innovationsnetzwerk zur Dekarbonisierung der Industrie (2018-2031)
- Durch Innovation die Energiewende in der Industrie vorantreiben
- Beitrag zur Sicherung des Industriestandortes Österreich
- Entwicklung von Lösungen "made in Austria" für den Weltmarkt
- 150 Partner aus Industrie, F&E, öffentliche Einrichtungen
- 16 Sub-Projekte mit 95 Mio. Investitionen und 42 Mio. Bundesförderungen
- Förderungen vom Land Oberösterreich und Land Steiermark



VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!

Dr. Gerhard Dell

Landesenergiebeauftragter, GF OÖ Energiesparverband

Landstraße 45, 4020 Linz, T: 0732-7720-14380

office@esv.or.at, www.energiesparverband.at