

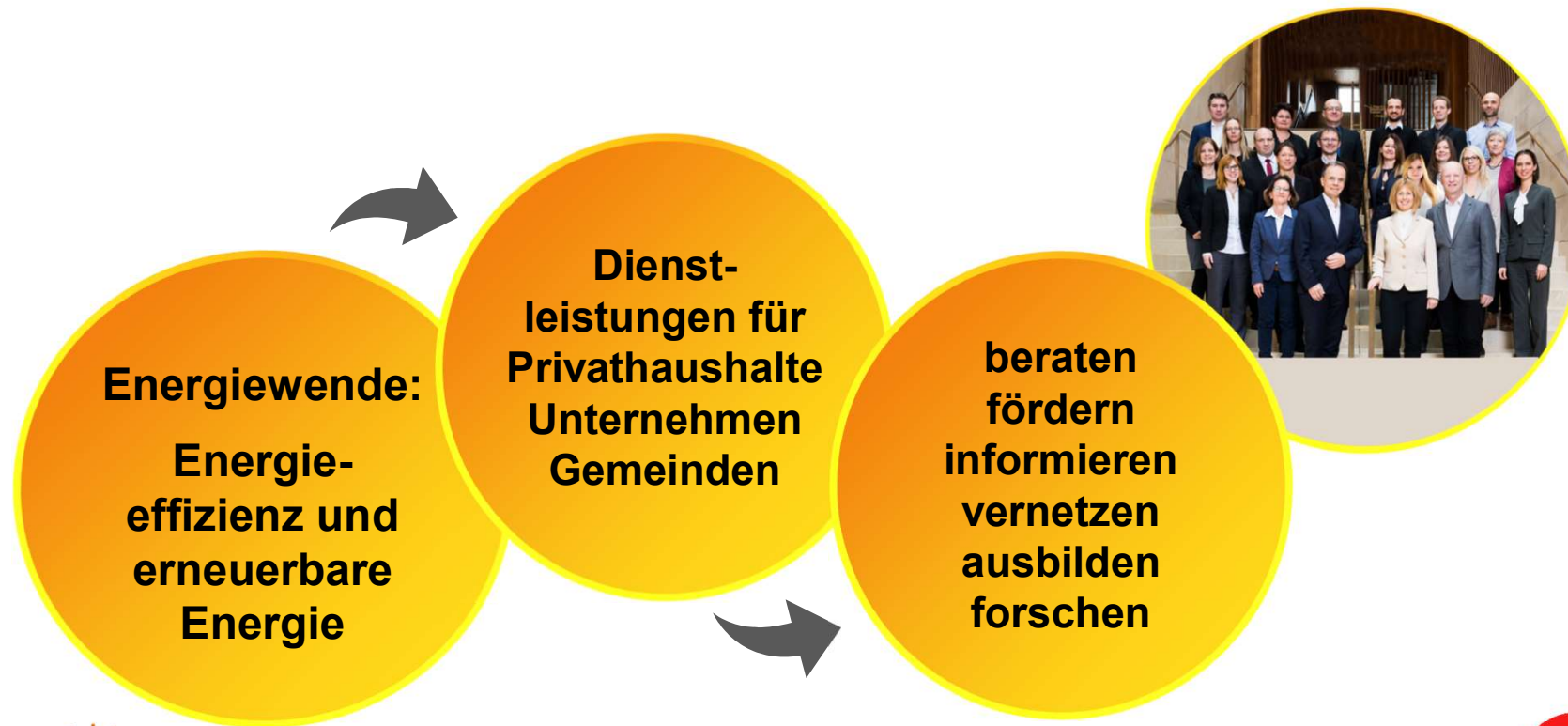
Energiewende in der Industrie



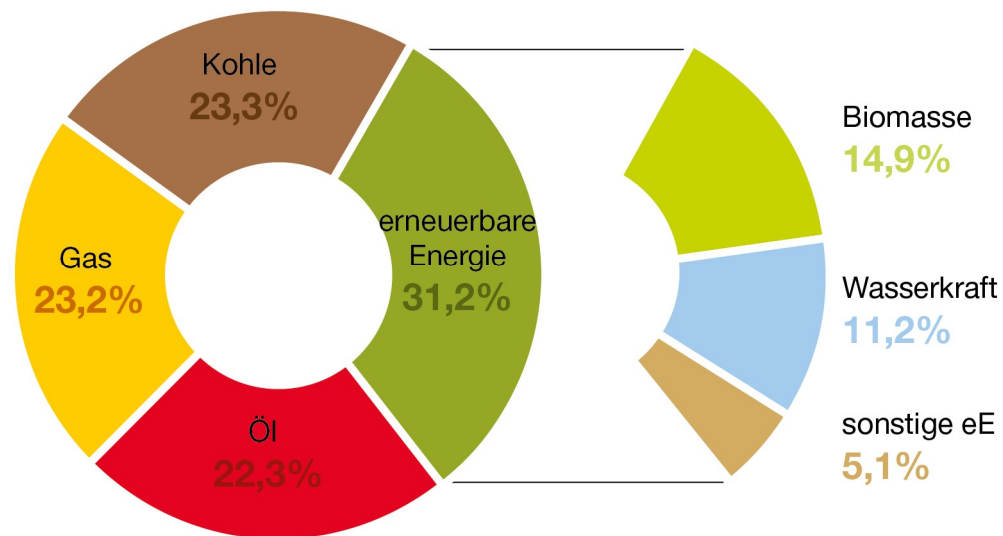
Dr. Gerhard Dell
Landesenergiebeauftragter
GF OÖ Energiesparverband



Der Energiesparverband des Landes OÖ



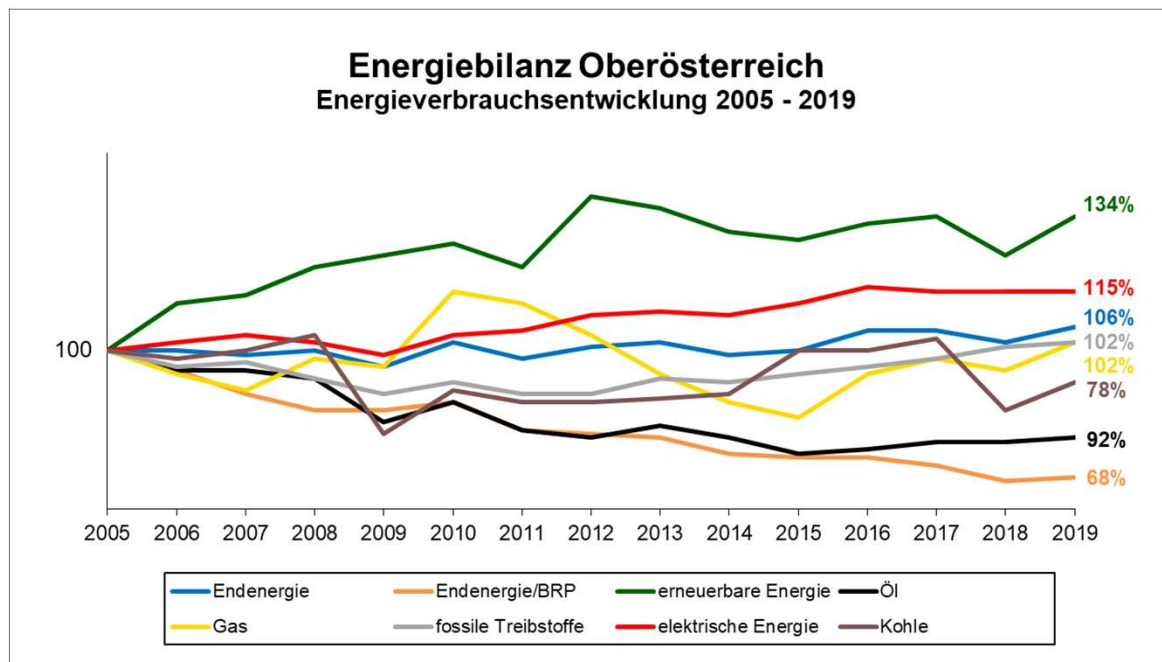
Energieverbrauch in OÖ - Energieträger



Bruttoenergieverbrauch nach Energieträgern
Oberösterreich

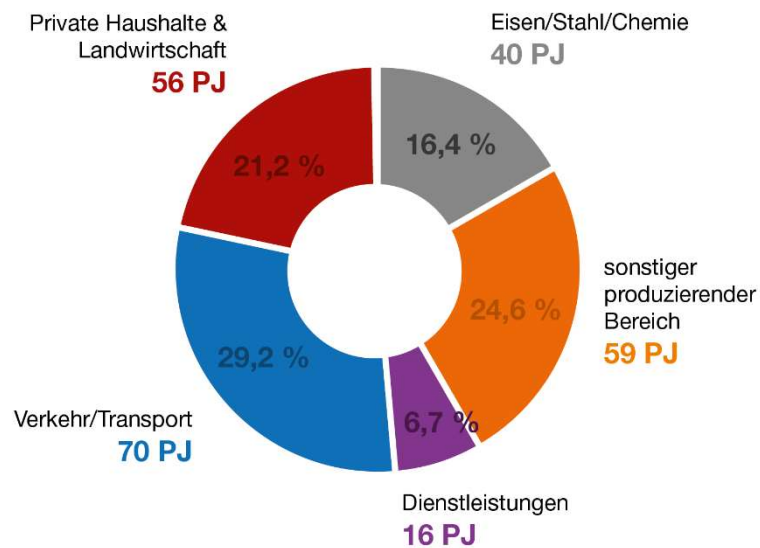


Entwicklung des Energieverbrauchs nach Energieträgern

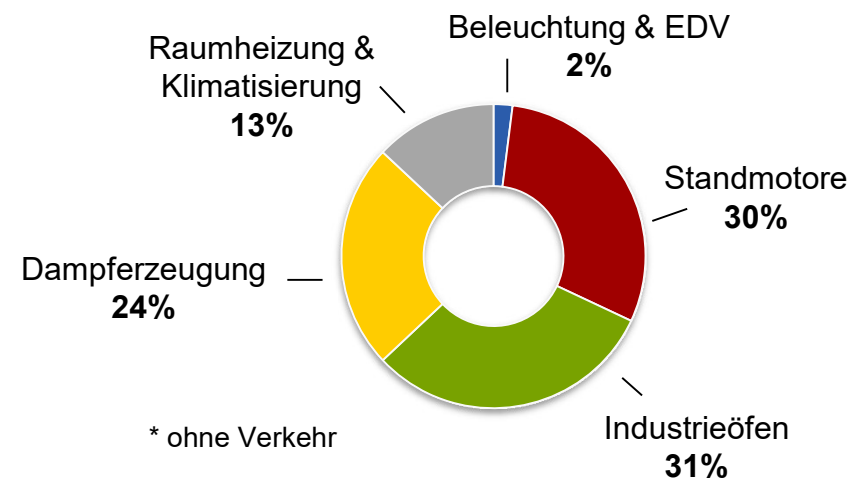


Energieverbrauch in OÖ – Sektoren

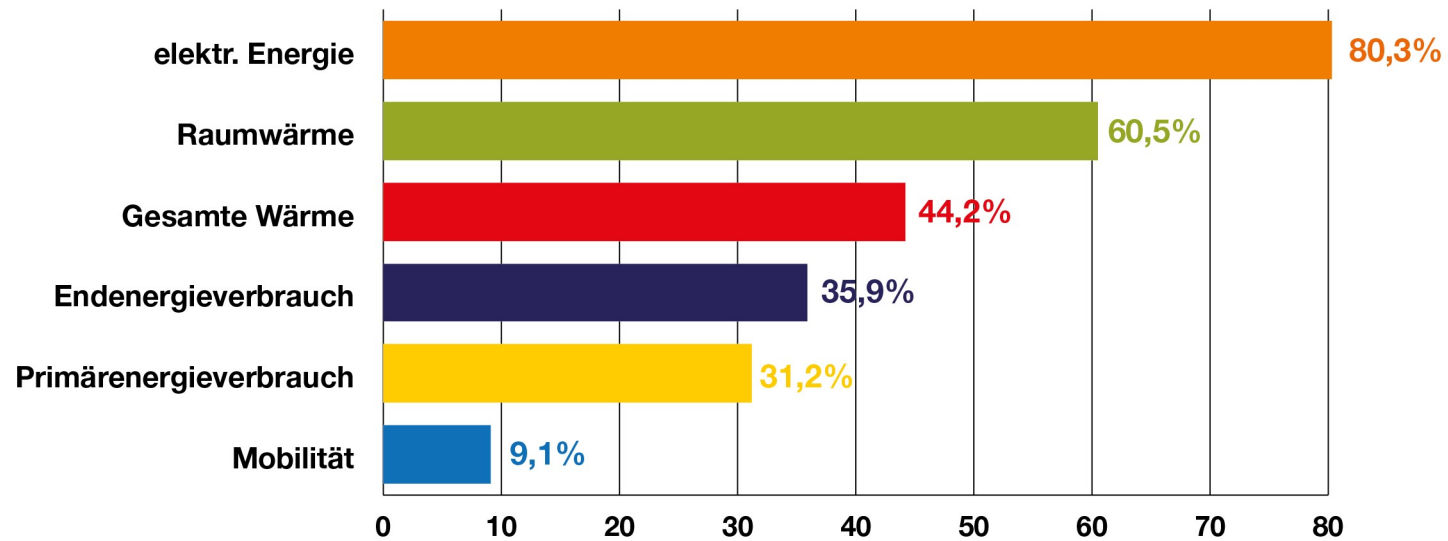
Sektoraler Energieverbrauch Endenergie Oberösterreich



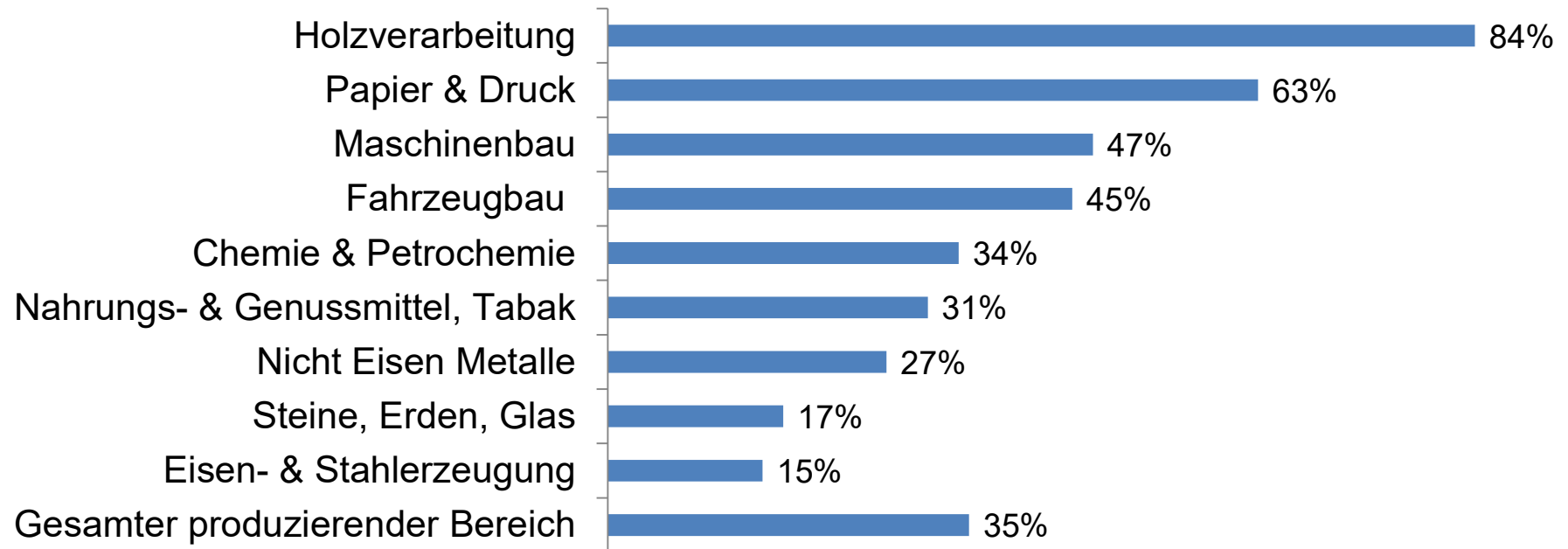
Anteil der Nutzenergiekategorien produzierender Bereich OÖ



Anteile erneuerbare Energie Oberösterreich

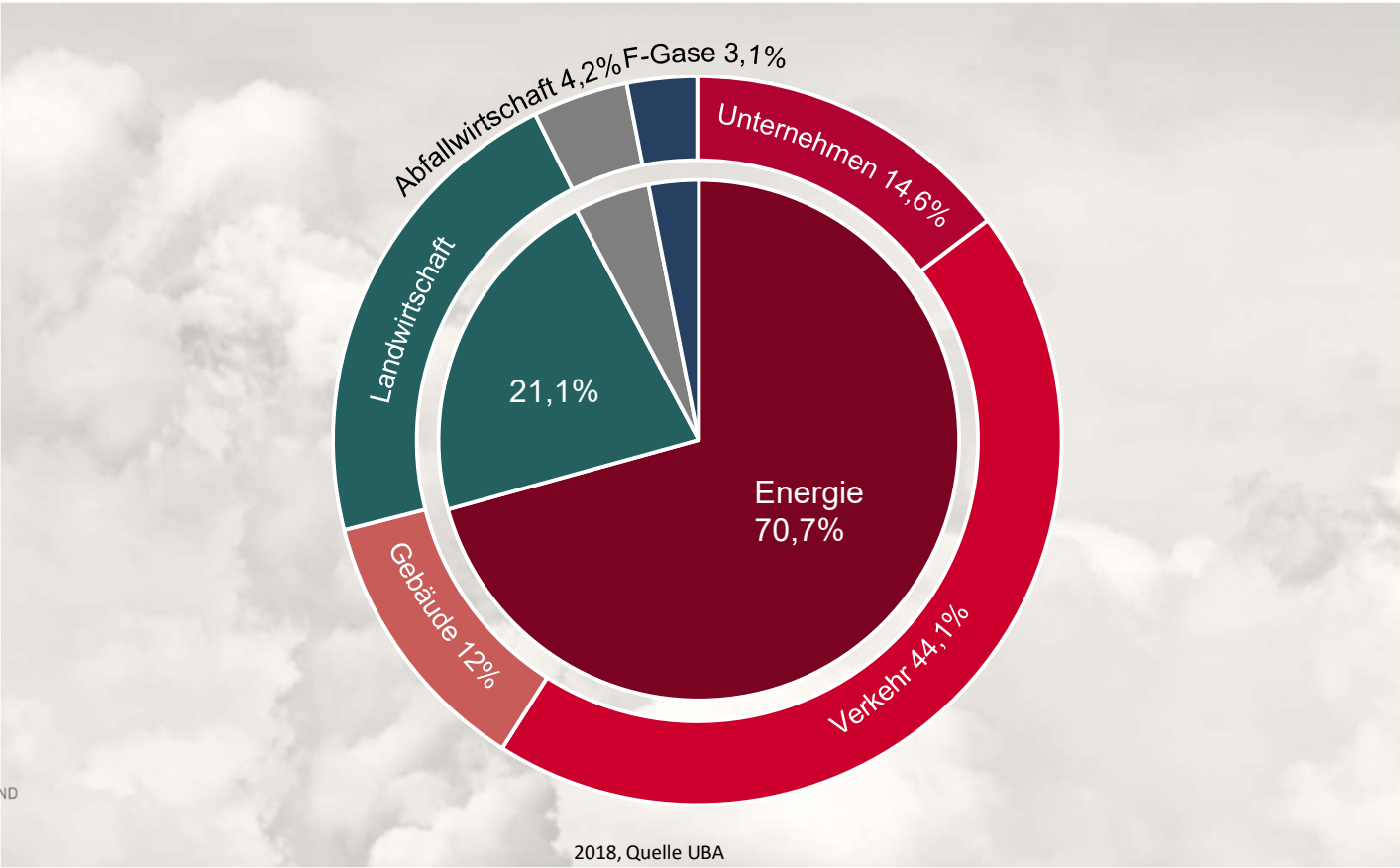


Anteile erneuerbare Energie in einzelnen Produktions-Branchen



Oberösterreichs Treibhausgas Emissionen pro Sektor

THG-Emissionen ohne Emissionshandel



Die Energietechnologie-Leitregion Vision: Oberösterreich - die europaweit führende Energiewende-Region

**Wettbewerbsfähigkeit und Lebensqualität durch
Dekarbonisierung (und nicht trotz...)**

Sicherung des Wirtschaftsstandortes OÖ

**Marktführerschaft bei innovativen Energie-
und Gebäudetechnologien**

**Innovation und Investition:
BürgerInnen, Betriebe und Gemeinden**



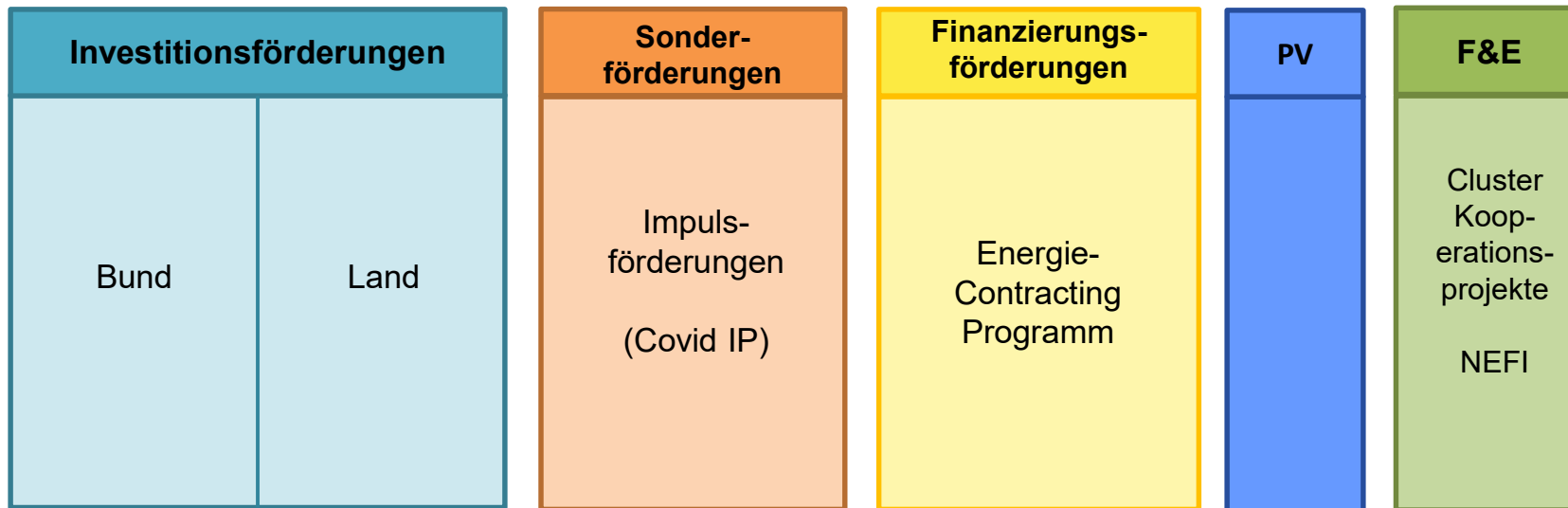
Instrumenten - Mix

Zuckerbrot, Peitsche und Werbetrommel

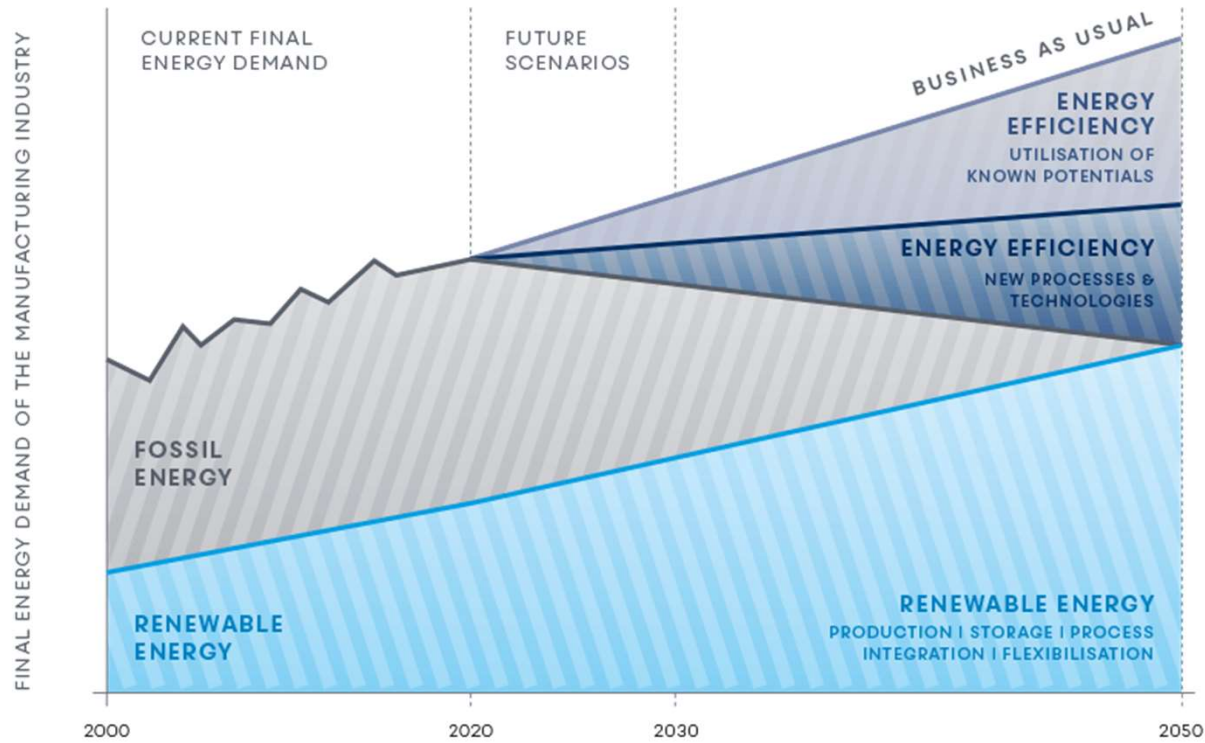


Energieförderungen für Betriebe in OÖ

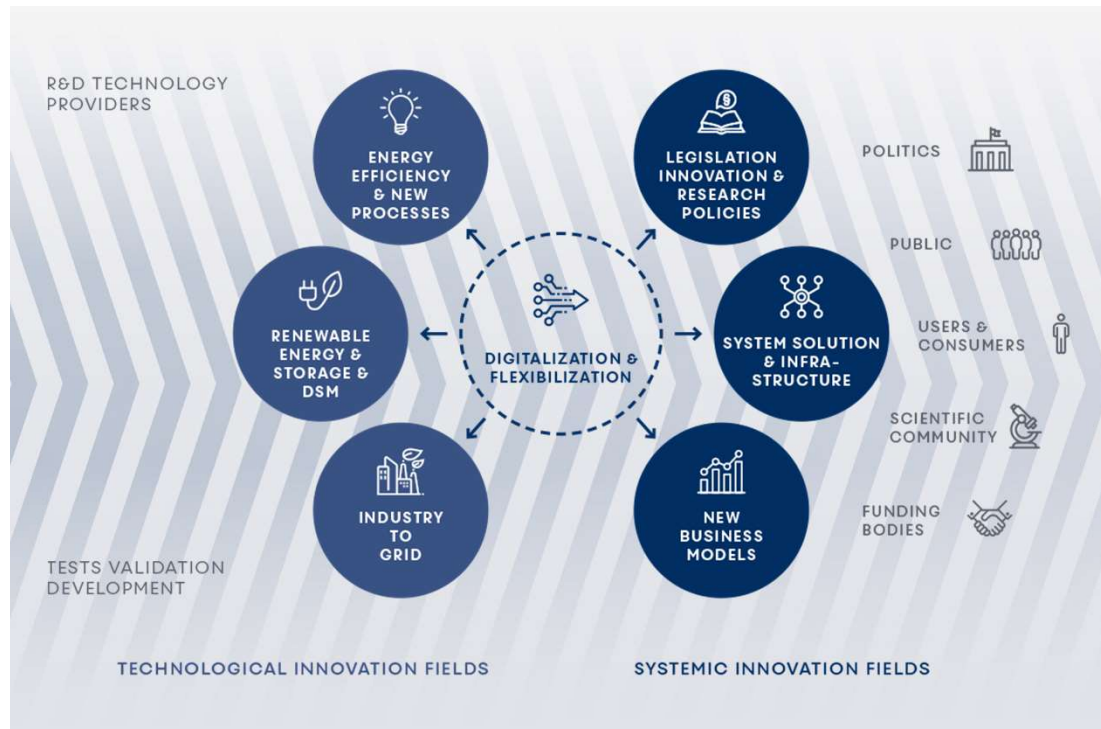
Förderübersicht



Our target



NEFI – Fields of Innovation



• Key Technologies:

- Industrial waste heat utilisation
- Storage technologies
- Load-flexible oxygen usage
- Micro-Grids
- Heat Pump Technologies

SYSTEMIC INNOVATIONS:

- Cross-company energy communities
- Load management in power networks
- ...



ENERGIE & KLIMACHECK

Wie weit ist
mein Unternehmen
auf dem Weg zur
Klimaneutralität?

- hilft bei der Frage, wie weit Ihr Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität ist
- quantifiziert CO₂-Emissionen an Ihrem Betriebsstandort
- unterstützt bei der betrieblichen Energiewende und bei Investitionsentscheidungen
- vom OÖ Energiesparverband im Rahmen der geförderten betrieblichen Energieberatung erstellt



Energie- und Klimacheck Kunststoff Musterstadt

Gesamt: 5.193 t CO_{2e} pro Jahr

Pro t Rohmaterialeinsatz und Jahr: 1,4 t CO_{2e}

Werte in Tonnen CO₂ Äquivalente (t CO_{2e})



Bereits umgesetzte Maßnahmen:

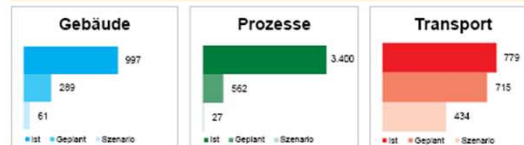
Bei den bisherigen Ersatzinvestitionen wurde auf den Einsatz effizienter Systeme geachtet. Zur Verringerung von Material- und Energieeinsatz wurden in den letzten Jahren erfolgreiche Prozessoptimierungen, wie Formen- und Werkzeuganpassungen, Drehzahlregelungen von Pumpen und Ventilatoren, Abschaltung der Antriebsmotoren im Aufheizbetrieb der Maschinen, Anhebung der Kühlkreistemperaturen am Wochenende, Dämmung der Werkzeuge, Zylinder, Temperierschläuche und Heißkanäle, Abschaltung der Nebenaggregate während der Umrüstvorgänge etc. umgesetzt.

Geplante Maßnahmen:

Das Druckluftnetz wird optimiert (Verringerung der Leckagen durch Absenkung des Betriebsdrucks und zeitweises Wegschalten nicht benötigter Stränge mittels Magnetventilen). Der Strombezug wird durch die Installation einer Photovoltaik-Eigenverbrauchsanlage reduziert und auf zertifiziertes Ökostrom umgestellt. Beim geplanten Umbau wird bei der Beleuchtung LED-Technik eingesetzt. 10 PKW's, die im Kurzstreckenverkehr verwendet werden, werden durch Elektroautos ersetzt.

Szenario:

Ein wesentlicher Schritt zur weitgehenden Klimaneutralität kann durch Kühlwassertemperaturerhöhung in Verbindung mit vergrößerten Wärmetauscherflächen zur Abwärmennutzung aus dem Produktionsprozess und Verbesserung von free cooling, Abwärmennutzung der Druckluftkompressoren und Umstellung der dann verbleibenden Wärmeversorgung von Heizöl auf erneuerbare Energieträger, Umstellung auf Elektrostapel, vermehrte Verlagerung von Gütertransporten auf die Schiene und Forcierung von Elektromobilität bei den Poolfahrzeugen erreicht werden.



www.energiesparverband.at

Gefördert aus
Mitteln des Landes



CO₂ Emissionen

Gebäude

Prozesse

Transport

Ist-Zustand: berücksichtigt bereits umgesetzte Effizienzmaßnahmen

Geplant: erfasst geplante Effizienzmaßnahmen

Szenario: zeigt Auswirkungen langfristiger Reduktionsziele



Game changer: Klimaneutralität für die Industrie

Less GHG, more GDP!

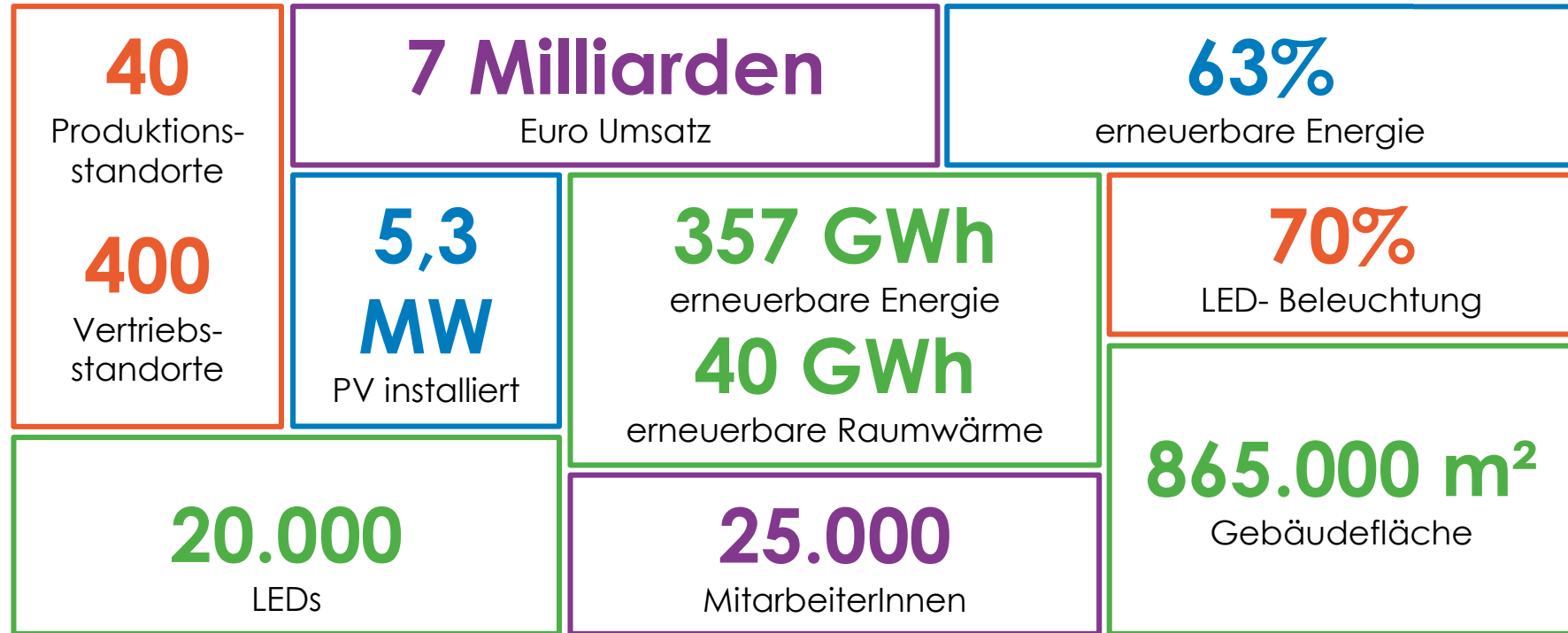


Von schrittweisen
Verbesserungen
zu
Hinarbeiten auf ein
konkretes Ziel!

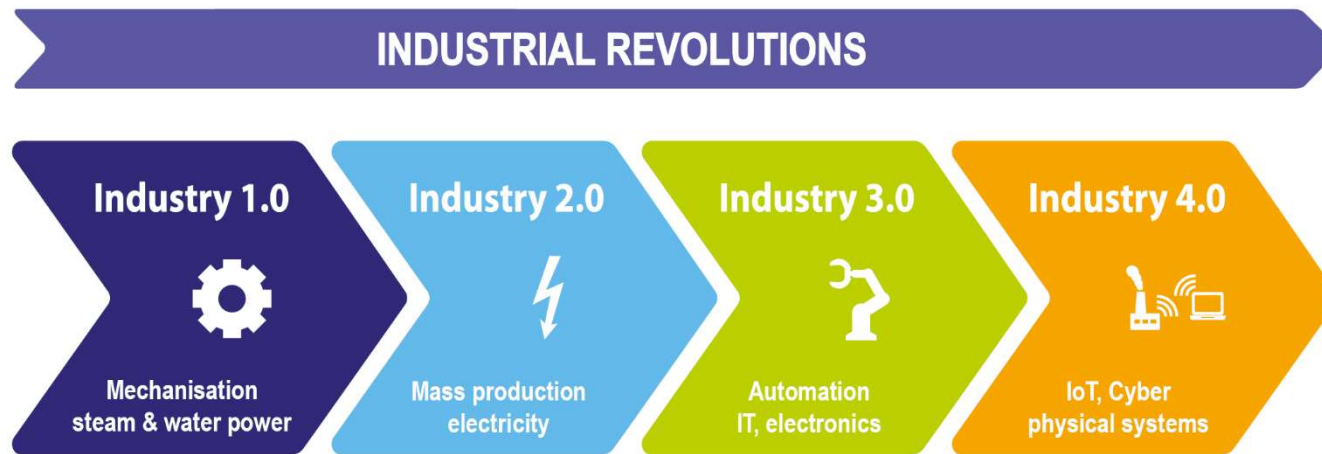




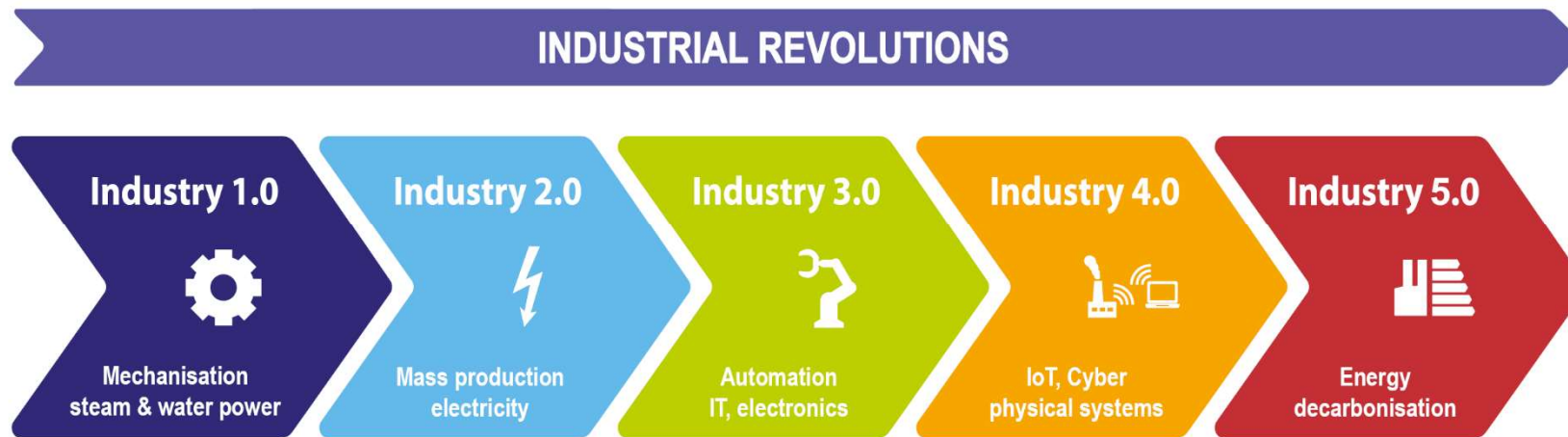
15 Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität



Industrielle Revolutionen



Industrielle Revolutionen

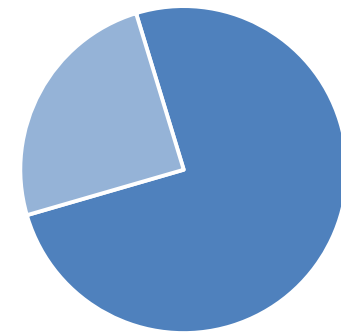


© Christiane Egger, OÖ Energiesparverband

Industry 5.0: Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und Klimaneutralität als entscheidender Wettbewerbsfaktor

Anteil der Energiewende-Investitionen an der Gesamtwirtschaft in OÖ

- **8,9 % des BRP** (inkl. indirekter Effekte)
- **27 % aller Unternehmens-Investitionen (IP)** in Oberösterreich in Ökologisierung (zumeist EE und eE)

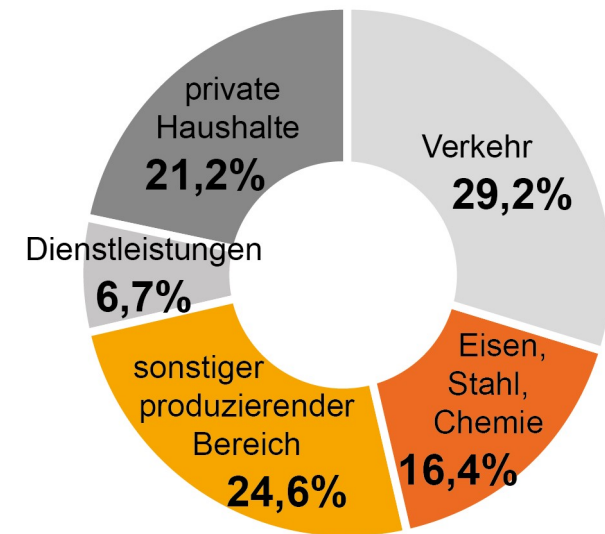


Für Oberösterreich ist die industrielle Energiewende entscheidend

Entscheidend für den Erfolg der Energiewende:
Produktion = 41% des Gesamtenergieverbrauchs

Entscheidend für Wettbewerb und Jobs
Industrieproduktion: 40% des regionalen GDP

THG-Emissionen leicht gesunken seit 2005
Dekarbonisierung = Wirtschaftswachstum (61%)



Endenergie-Verbrauch
Oberösterreich



GANZ OÖ SAGT

Adieu **Öl**



www.adieuÖl.at



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Gerhard Dell

Landesenergiebeauftragter
GF OÖ Energiesparverband

www.energiesparverband.at

