

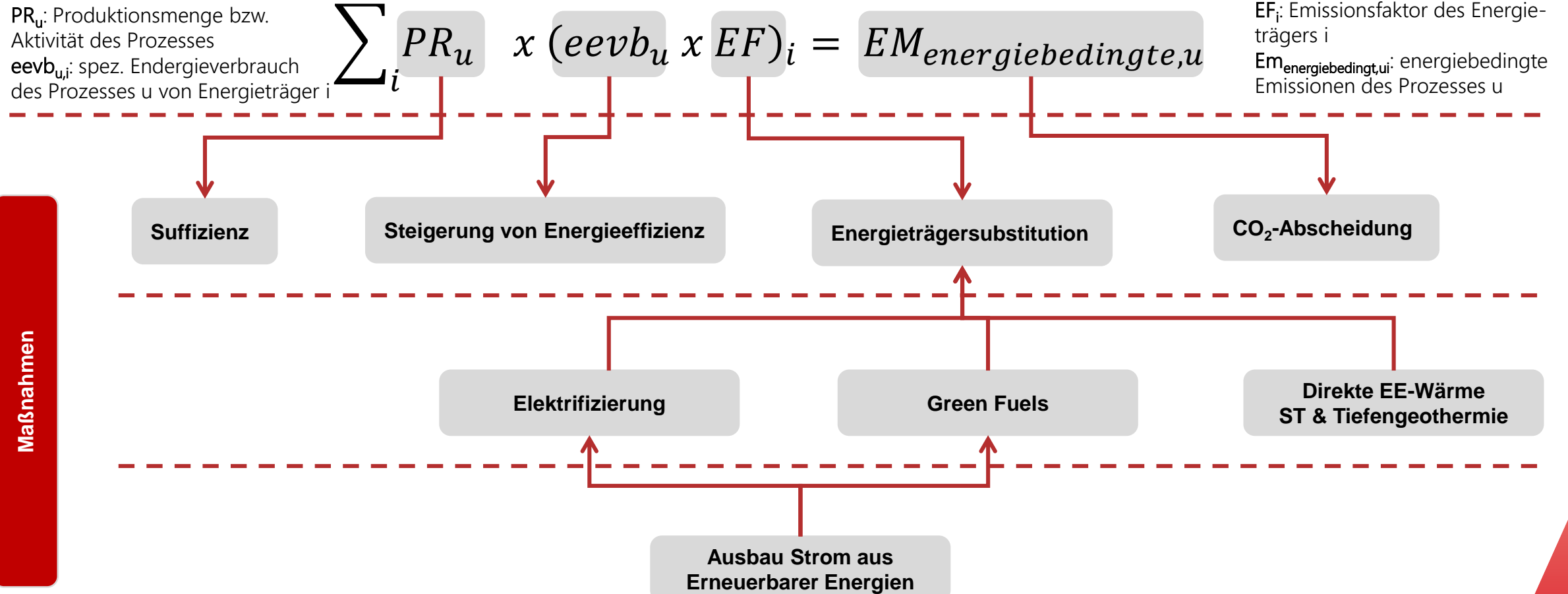
Die Rolle von Power-to-Heat im Energiesystem der Zukunft

Dr.-Ing. Serafin von Roon
Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH
15.09.2019

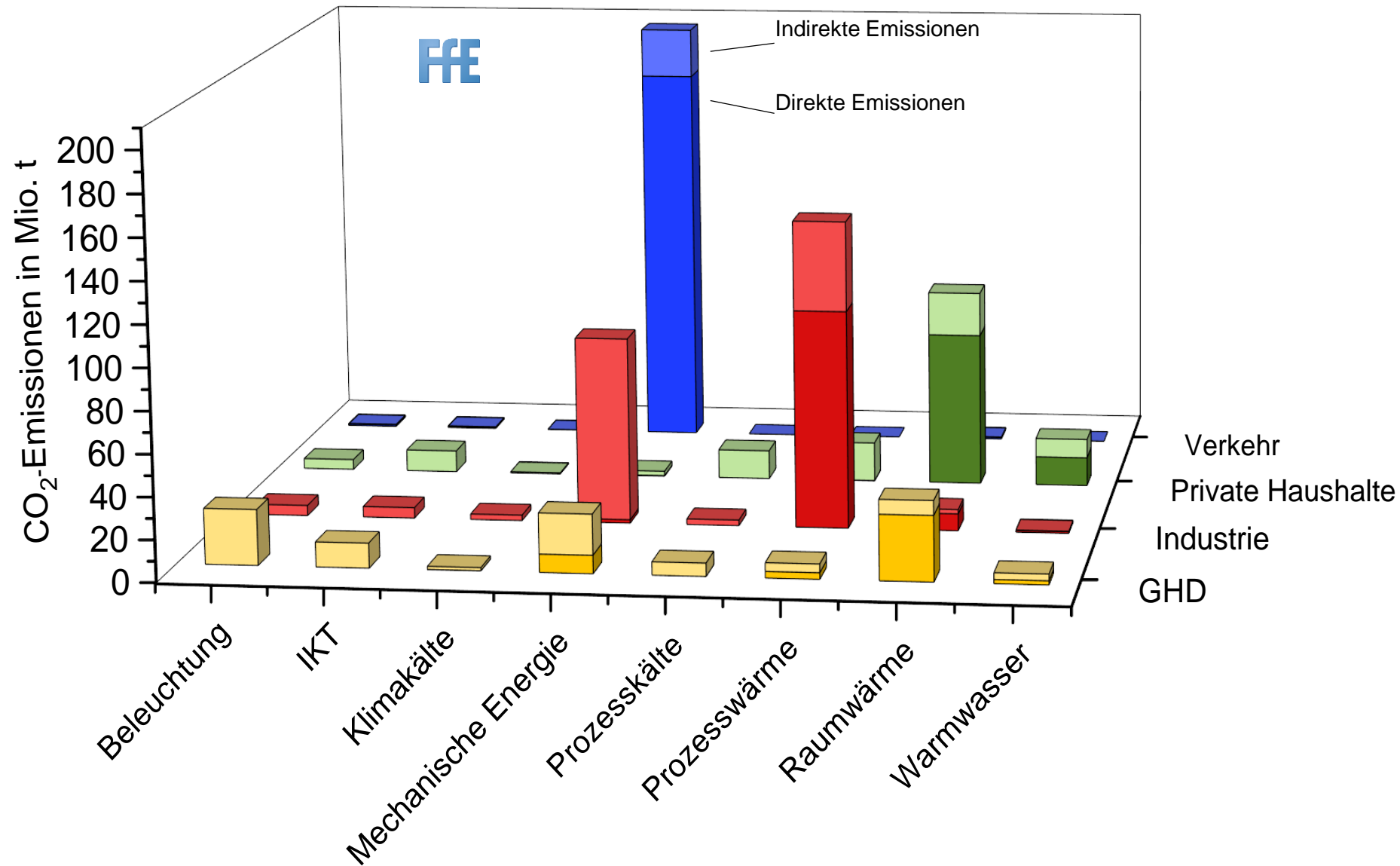
These 1:
Kosteneffiziente
Erreichung der
Klimaschutzziele nur
mit PtH



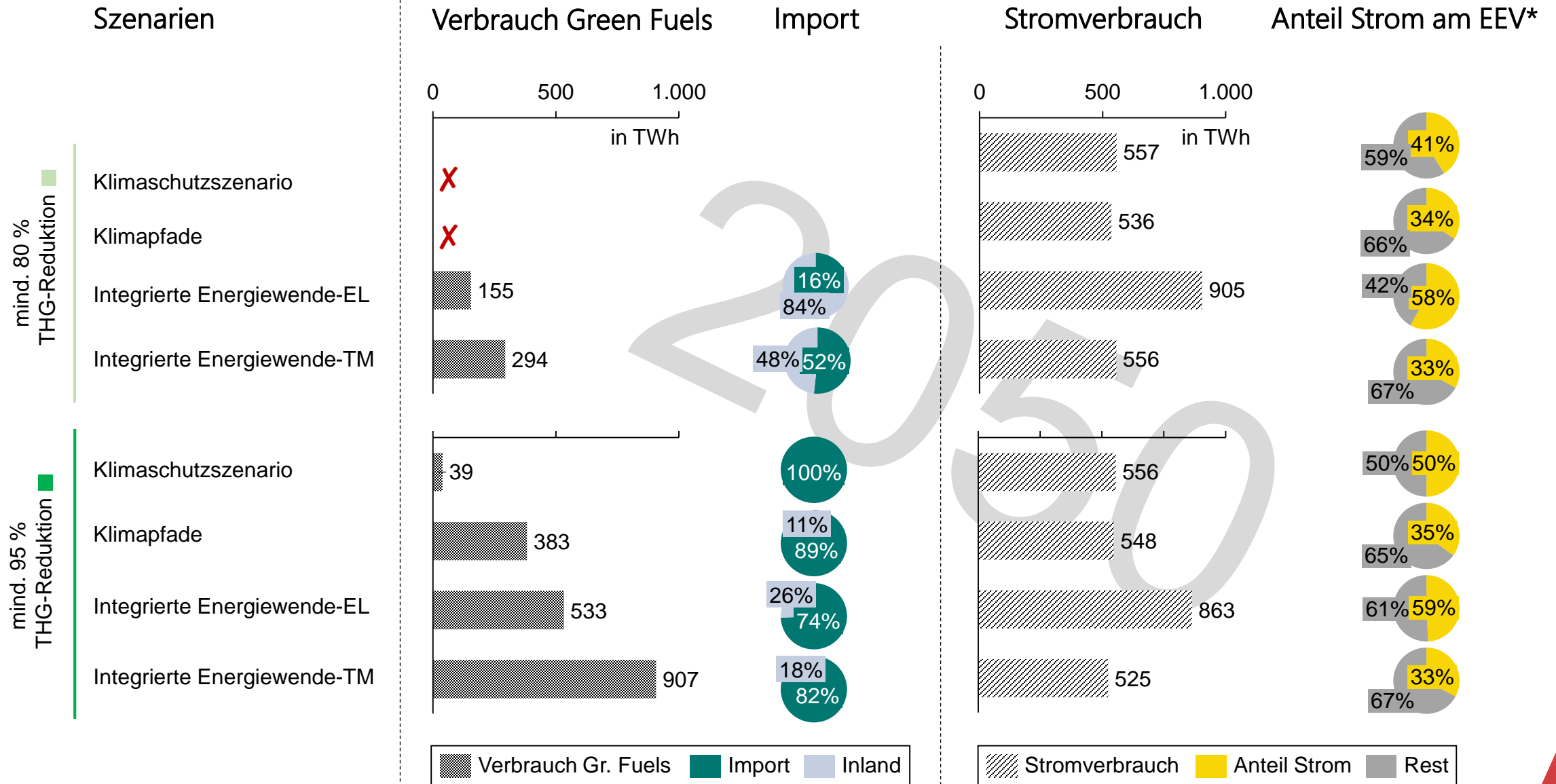
CO₂-Minderung auf verschiedenen Wegen erreichbar – Elektrifizierung ist dabei eine wesentliche Option



Die Anwendungsorientierte Emissionsbilanz zeigt: Elektrifizierung bedeutet vor allem P_tH

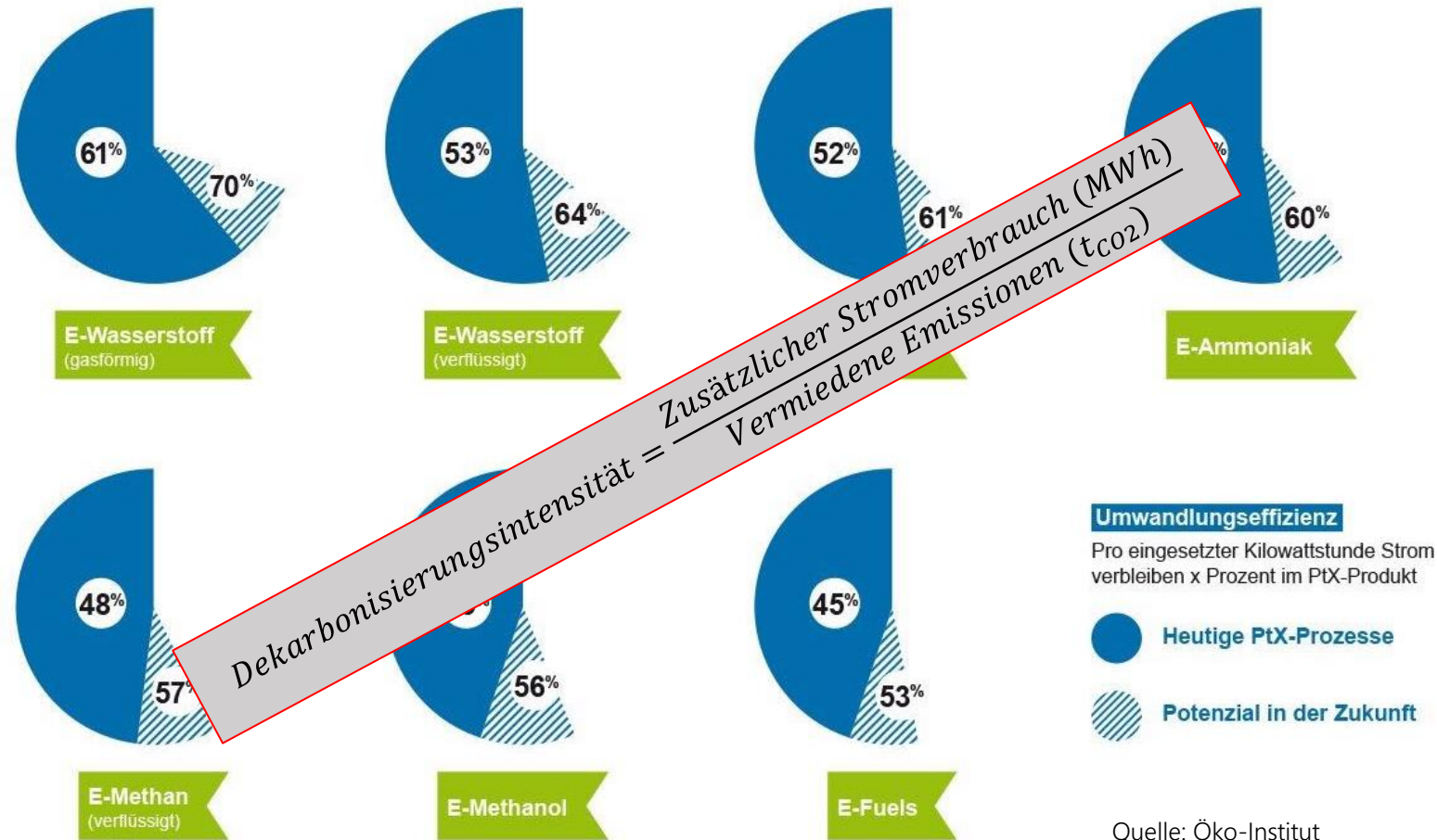


Zielszenarien zeigen: Es wird ein Mix aus Elektrifizierung & Green Fuels



*Endenergieverbrauch

PtX-Prozesse konkurrieren um erneuerbaren Strom

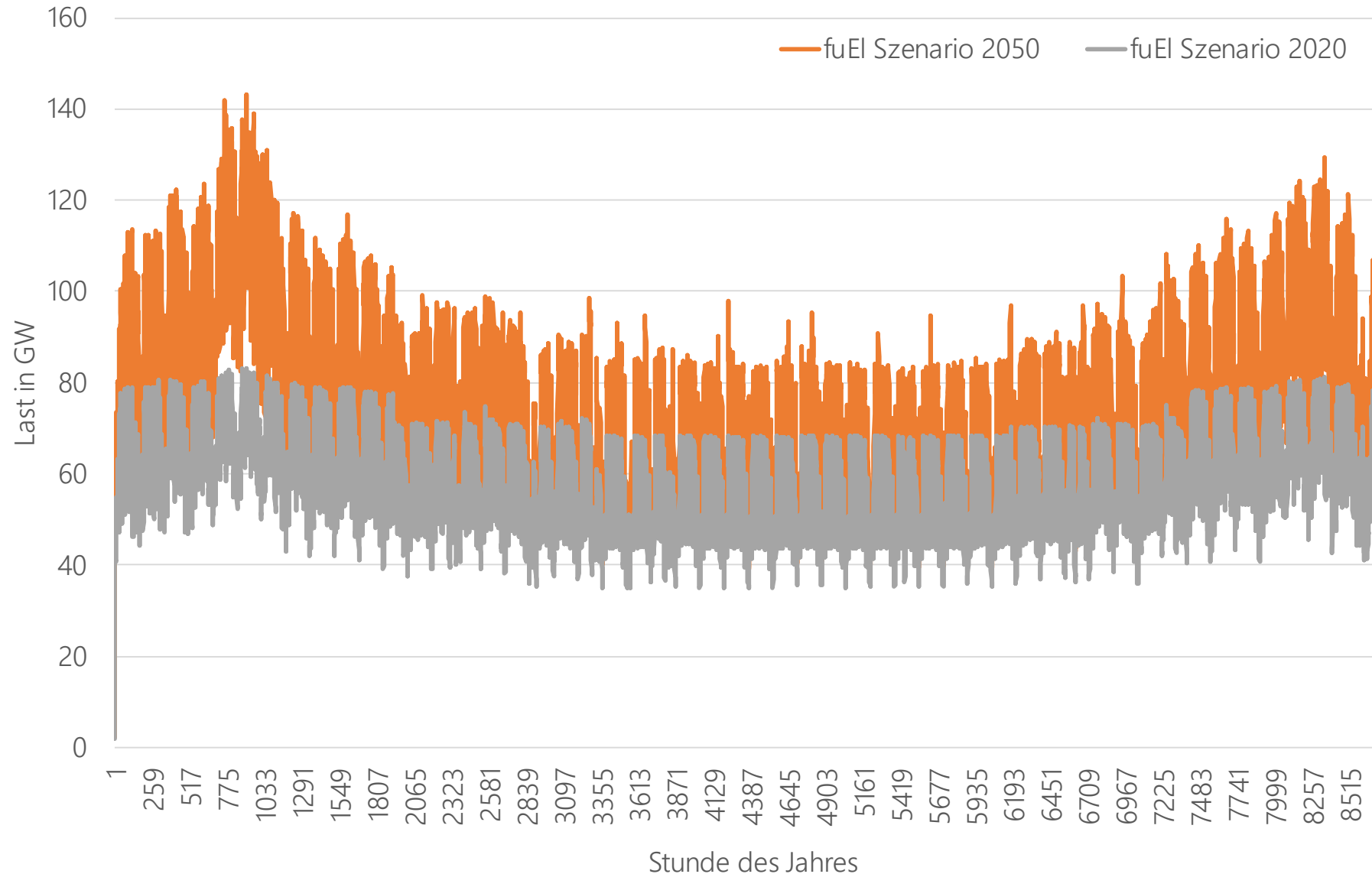


Bei der Bewertung von Treibhausgasverminderungsmaßnahmen muss die Stromintensität berücksichtigt werden

These 2:
PtH erhöht den
Druck auf den
Bereitstellungssektor



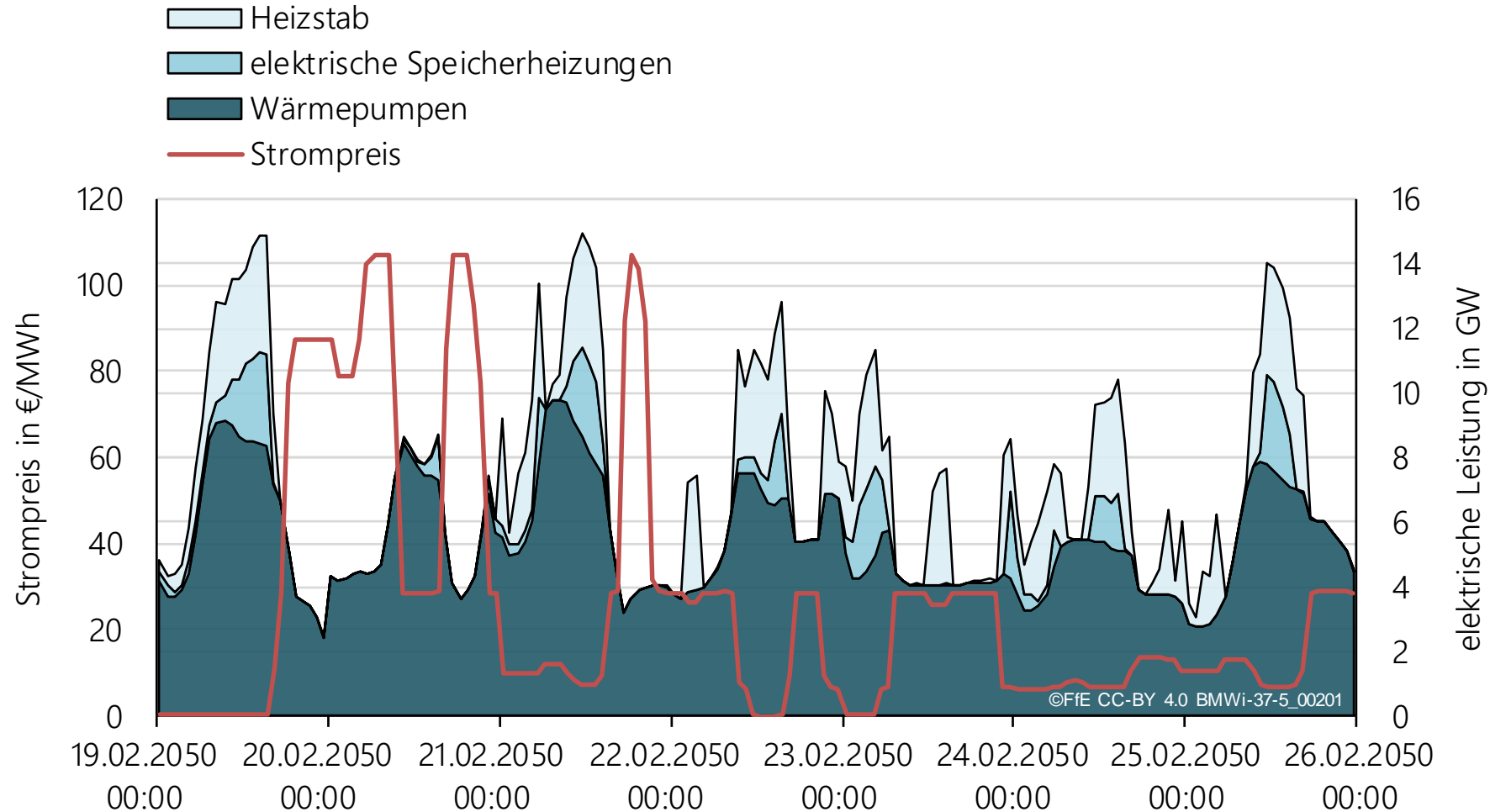
Problem von PtH: die Spitzenlast steigt und die Saisonalität nimmt zu



These 3: PtH entlastet den Bereitstellungssektor



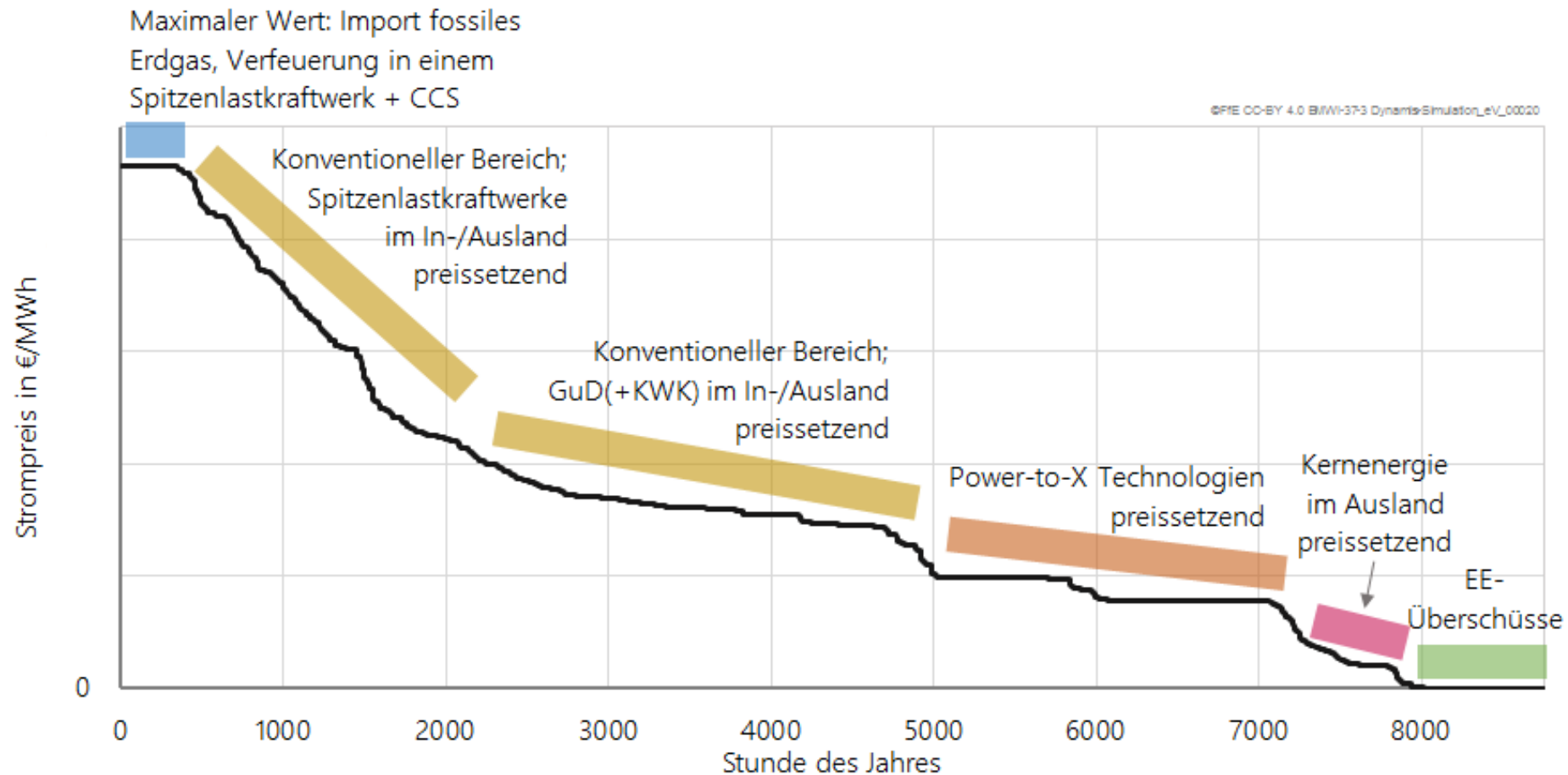
Lastflexibilisierung elektr. Heizsysteme im FfE Zielszenario zeigt das gute Zusammenspiel zwischen Bereitstellung & Verbrauch



These 4:
Strom für PtH gibt es
nicht umsonst



Die Ergebnisse aus dem Dynamis FuEi Szenario zeigen: in nur wenigen Stunden sind die Preise nahe Null



Zusammenfassung & Fazit

Zusammenfassung und Fazit

- Power-to-Heat ist ein entscheidender Baustein bei der Erreichung der Klimaschutzziele
- Die zusätzliche Last durch Power-to-Heat ist erheblich und verschärft das Problem des saisonalen Ausgleichs
- Das Flexibilisierungspotenzial von Power-to-Heat kann günstig untertägig Last und Erzeugung in Einklang bringen
- Power-to-Heat konkurriert mit anderen Optionen um den Strom aus erneuerbaren Energien – der Strom wird nicht günstig werden

Vielen Dank für Ihr Interesse!

