



Smlnd – Sektormodell Industrie

Prozessspezifische Analyse von Treibhausgasverminderungsmaßnahmen



Ziele:

Im Sektormodell Industrie (Smlnd) können Treibhausgasverminderungspfade auf Sektor-, Wirtschaftszweig-, Prozess- und Maßnahmenebene berechnet werden. Das Modell baut auf Primärdaten und durch Experten validierten Literaturdaten auf. Diese Daten werden im Matlab basierten Smlnd verarbeitet um energieträger- und wirtschaftszweigspezifischen Veränderungen des industriellen Endenergieverbrauchs zwischen 2015 und 2050 zu berechnen. Durch die Interaktion mit der Bereitstellungsseite können die Systemrückwirkungen industrieller Treibhausgasverminderungspfade bewertet werden

Charakteristik:

- Bottom-up Modellierung von energieintensiven Prozessen und Maßnahmen. 22 Industrieprozesse werden bottom-up über Produktionsmengen und spezifische Verbräuche abgebildet
- Auswertungsgrößen: Lastgänge, Kosten, Emissionen, Energie- und Produktionsmengen
- Ergebnisse können zwischen 2015 und 2050 und differenziert nach 14 Wirtschaftszweigen, 22 Prozessen und 9 Energieträgern ausgewiesen werden
- Es kann zwischen vier Maßnahmentypen (darunter ca. 100 Einzelmaßnahmen) gewählt werden.

Methodik:



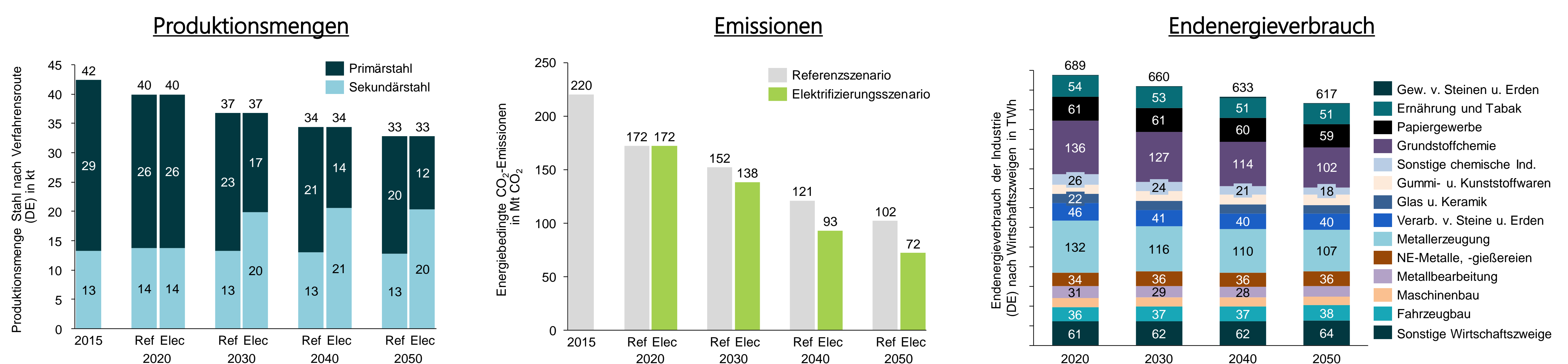
Eingangsdaten

- **Industriestruktur:** Daten basierend auf Literaturrecherche und Statistik
 - Energieanwendungsbilanzen
 - Energieverbrauch nach Temperaturniveau und Wirtschaftszweig
 - Emissionsfaktoren, Energieträgerpreise
 - Produktionsmengen und spezifische Verbräuche
- **THG-Verminderungsmaßnahmen:** Primärdaten aus Energieeffizienzaudits, Literaturrecherche, Statistik, Experteninterviews
 - Technologiedaten: Lebensdauer, Kosten, Austauschrate, etc.
- **Synthetische Lastprofile:** Primärdaten aus Energieeffizienzaudits, Literaturrecherche, Statistik, Experteninterviews
 - Strom- und Wärmelastgänge

Weiterentwicklung

- Europäisierung der Modellrechnungen
- Regionalisierung der Modellrechnungen (Deutschland und Europa)
- Integration der stofflichen Nutzung
- Amortisationszeitgebundene Maßnahmenumsetzung

Ergebnisse:



Weitere Informationen zum Smlnd finden Sie unter www.ffe.de/smlnd oder mittels folgendem QR-Code:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
FKZ: 03ET4037A

Ansprechpartner:
Tobias Hübner, M. Sc. thuebner@ffe.de
Andrej Guminski, M. SC. aguminski@ffe.de

FFE GmbH
Am Blütenanger 71, 80995 München
Tel.: +49 (0)89 158121-0
Mail: dynamis@ffe.de
www.ffe.de