

Treibhausgas- und Luftschadstoff- Emissionen: Vergleich unterschiedlicher Waldenergieholznutzungen

Klaus Hennenberg & Matthias Koppe
WEW-Projekt
Rottenburg, 20. November 2014



Ziele

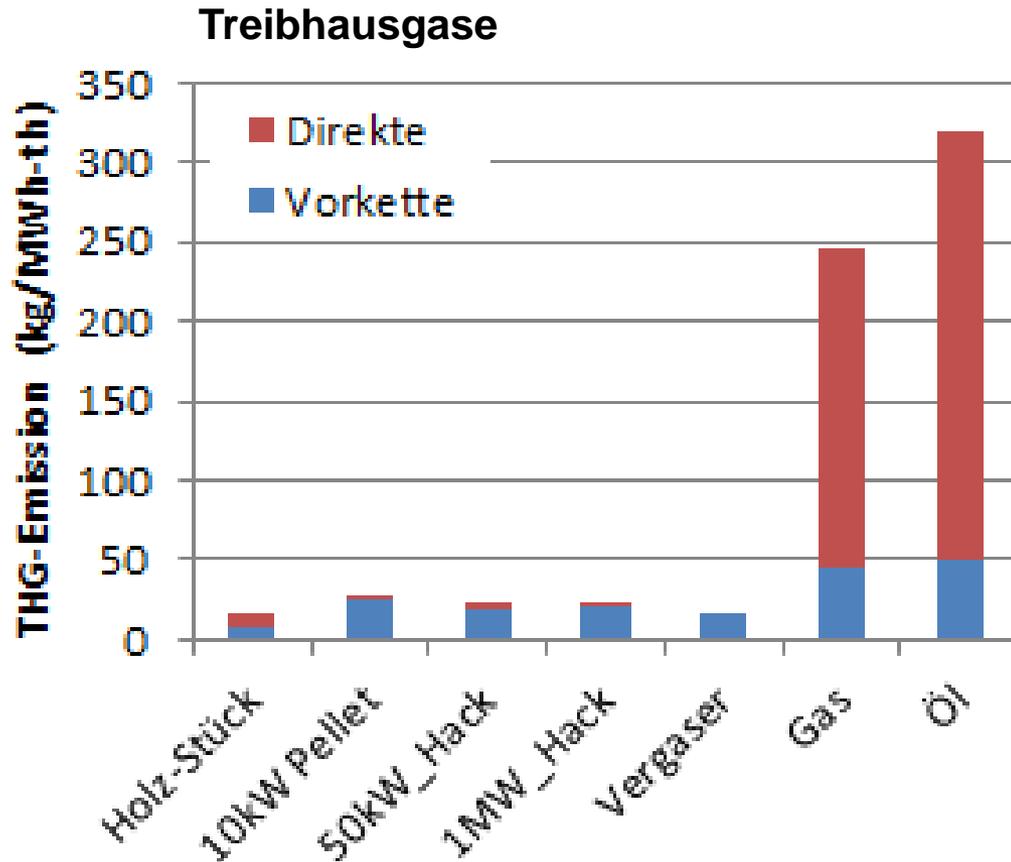
- Luftschadstoffe versus THG-Reduktion
- Detaildaten aus dem Ökobilanztool GEMIS
- Stand der Arbeiten zur Ökobilanzierung der Wertschöpfungsketten

Luftschadstoffe versus Treibhausgase

- Vergleich holzbasierte Energieversorgungssysteme mit fossilen Referenzsystemen (IZES et al. 2014):
 - THG-Reduktion von 33-45% gegenüber fossilen Referenzsystemen
 - Erhöhung der Feinstaubemission und versauernder Emissionen gegenüber fossilen Referenzsystemen

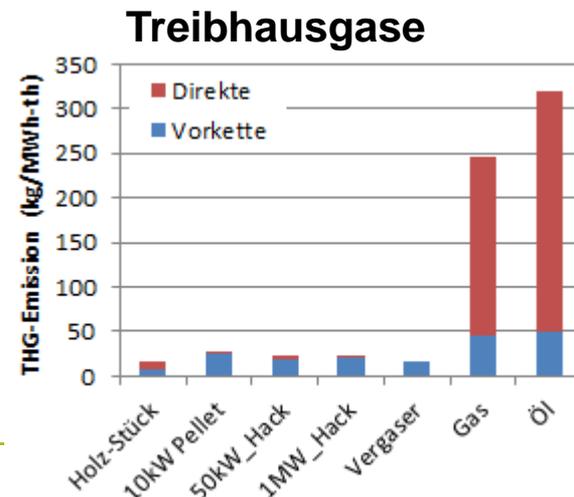
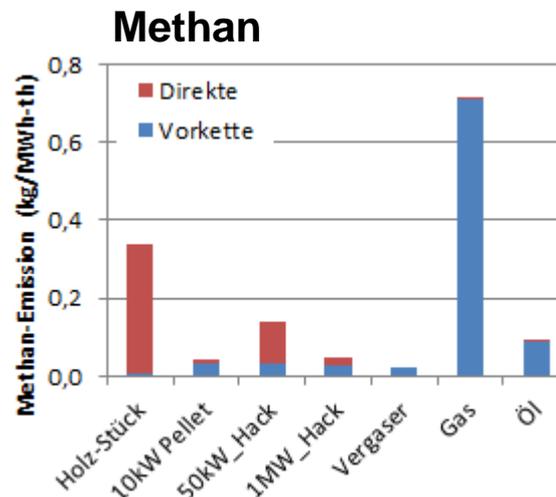
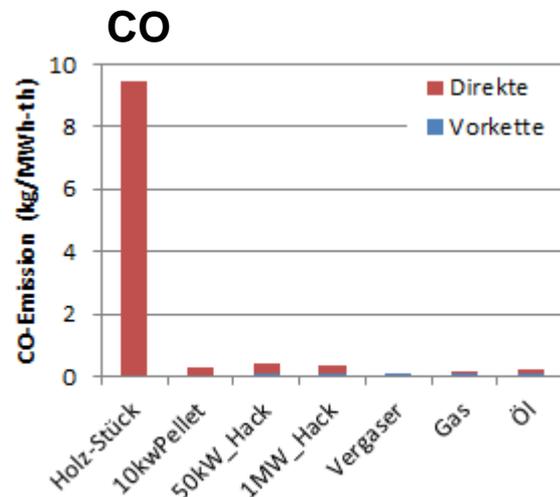
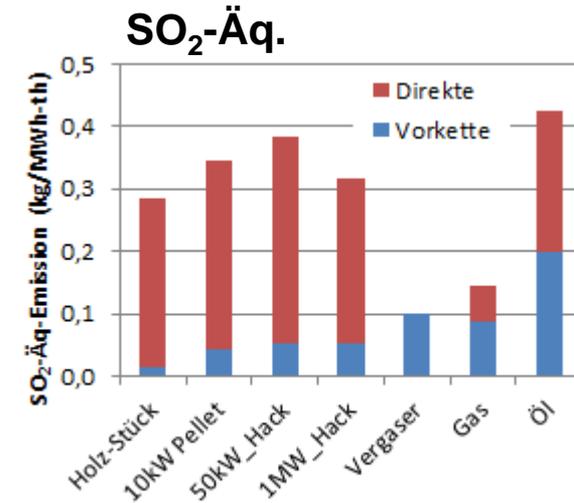
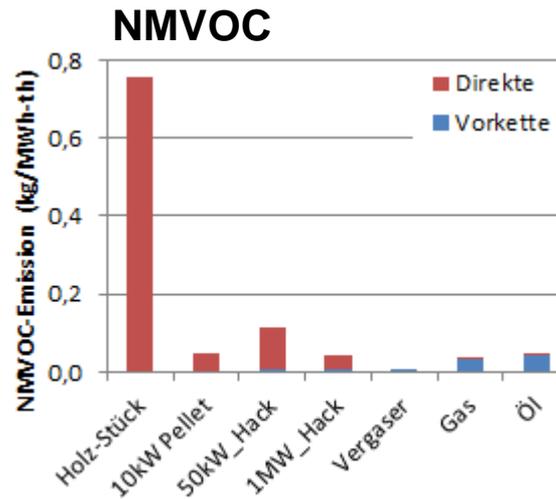
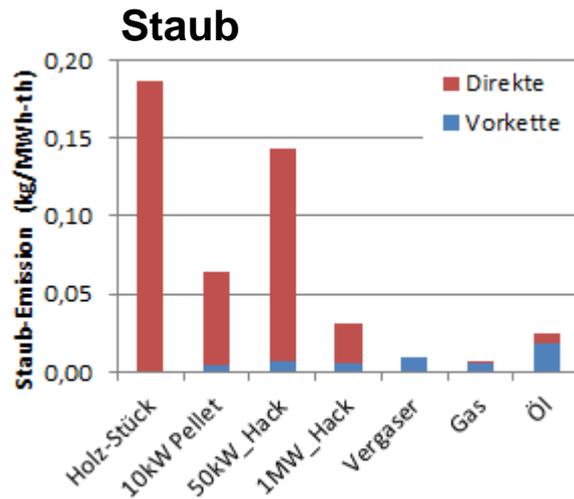
- Luftschadstoffkataster 2010 BaWü (LUBW 2012)
 Bereich der kleinen und mittleren Feuerungsanlagen:
 - Holz-Anteil an der Endenergie in diesem Bereich von 9%
 - über 90% der Emissionen zu den Luftschadstoffe Kohlenmonoxid, Methan, Stäube und flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) stammen aus Holzfeuerungsanlagen.

Emissionen von Holzheizungen



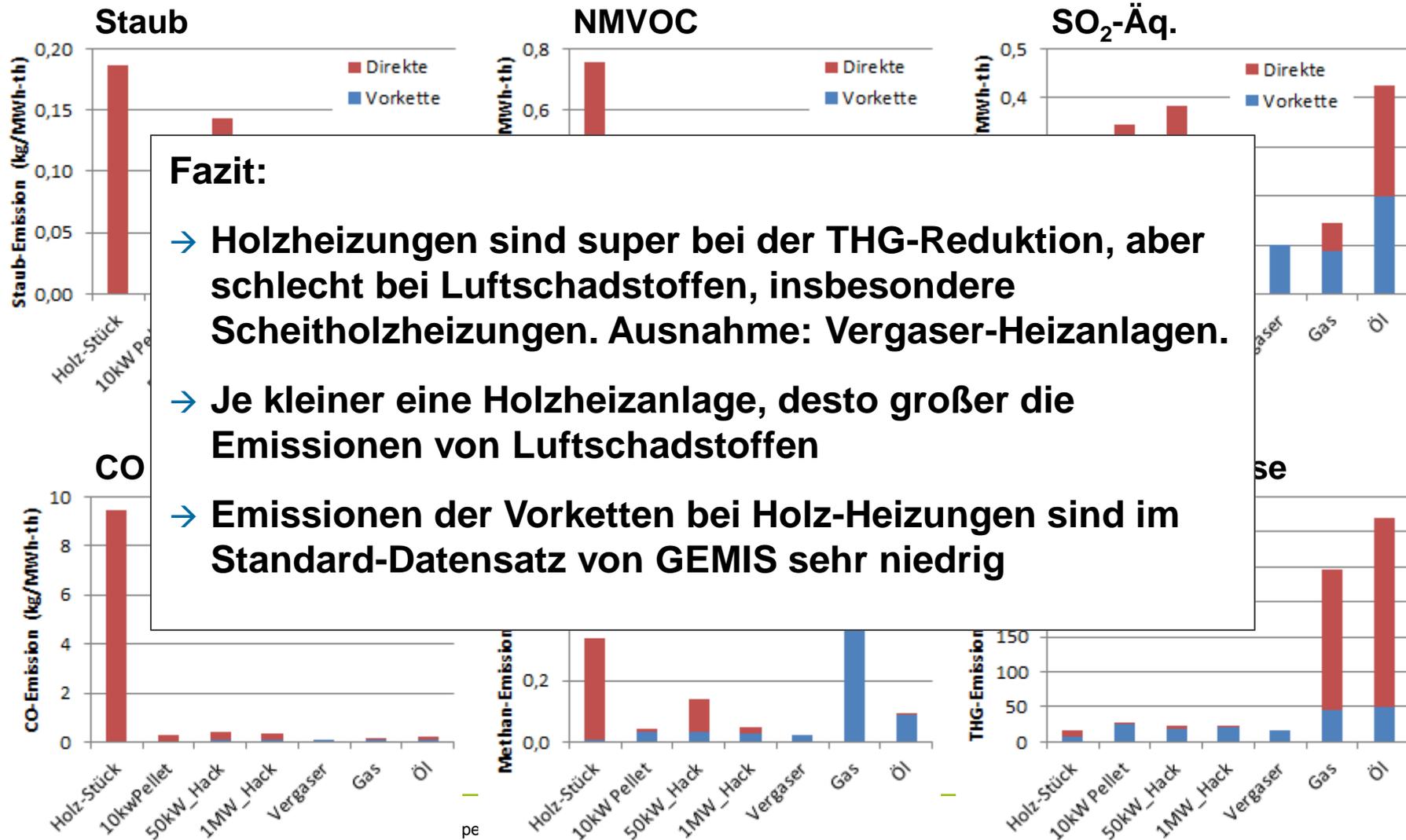
Quelle: Standarddatensatz in GEMIS

Emissionen von Holzheizungen



pe

Emissionen von Holzheizungen

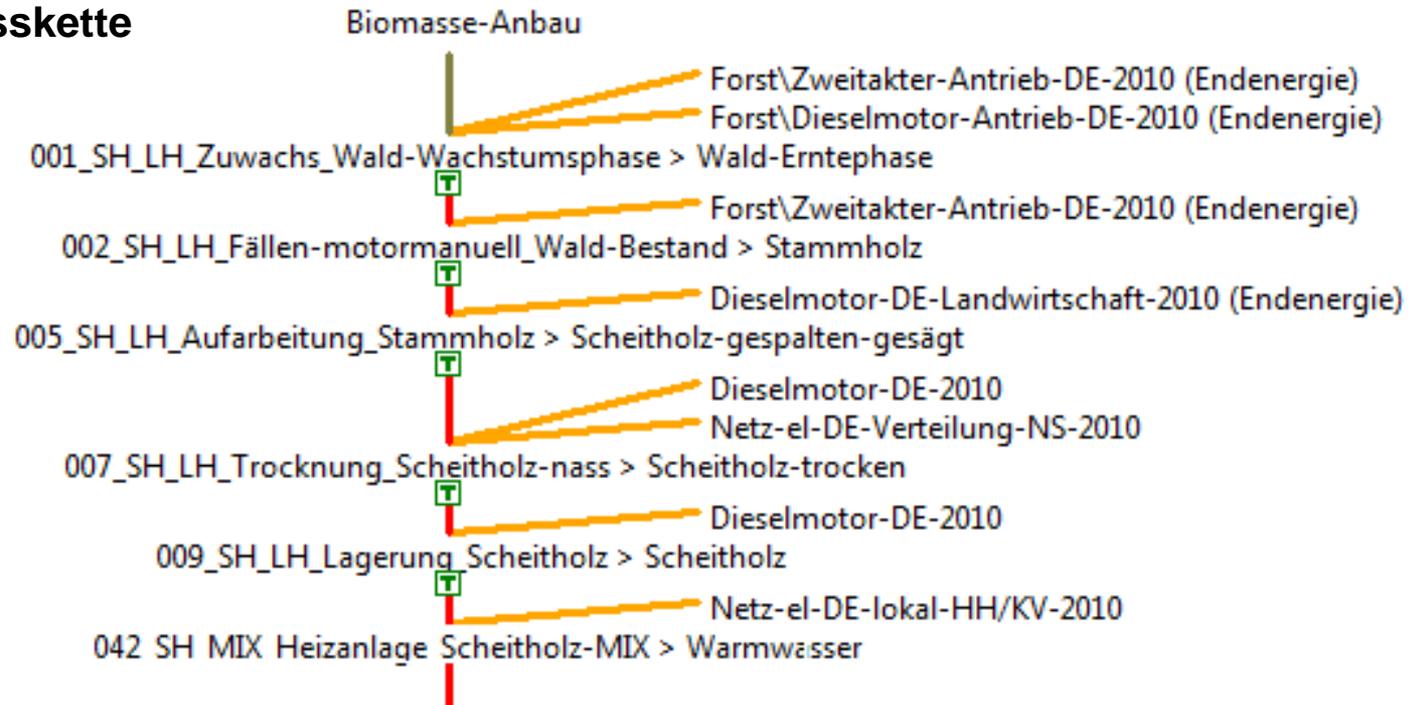


Prozessketten

Stückholzheizung (Standard-Daten in GEMIS)



Erweiterte Prozesskette



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Klaus Hennenberg

Senior Researcher

Öko-Institut e.V.

Büro Darmstadt

Rheinstr. 95

64295 Darmstadt

Telefon: +49 (6151) 8191-117

E-Mail: k.hennenberg@oeko.de