

Projekttitel

Kurztitel: GHD-Roadmap

Vorstudie zu Energieeffizienzpotentialen im Gewerbe-Handel-Dienstleistungs-Sektor im Hinblick auf CO₂-Einsparung durch den Einsatz von Gas-plus Technologien

Ausgangssituation

- Der GHD-Sektor wurde im Gegensatz zu anderen Sektoren (z.B. private Haushalte) sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene hinsichtlich energetischer Minderungspotenziale innovativer und effizienter Gastechnologien bisher nicht tiefergehend analysiert.
- Der Sektor GHD birgt jedoch mit seinem hohen und näherungsweise konstanten Anteil von ca. 16 % am deutschen Endenergieverbrauch große Potenziale zur Minderung der Treibgasemissionen.
- Aufgrund der ähnlichen Energieverbrauchsstruktur der Sektoren private Haushalte und GHD ist es möglich, die Erkenntnisse aus den Studien zur Effizienzsteigerung und Minderung der Treibgasemissionen im häuslichen Sektor in den GHD-Sektor zu überführen.



Vorgehensweise

- Der Sektor GHD besitzt eine sehr heterogene Struktur, die im Rahmen des Projektes anhand von verfügbaren Daten erfasst und analysiert werden soll. Hierbei werden die grundlegenden Definitionen des GHD Sektors sowie die verfügbaren Energiedaten zusammengeführt und analysiert.
- Es werden Analysen zum zeitlich und räumlich aufgelösten Energiebedarf im GHD-Sektor durchgeführt, um mögliche Energieeffizienzpotenziale auszuarbeiten. Hierbei sollen explizit die Anwendungspotenziale für moderne Gastechnologien zur Minderung der Treibhausmissionen untersucht werden. Diese Potenziale sollen anschließend mittels dynamischer Simulation in Modelica vertieft werden. Des Weiteren werden für diese Analysen die Erkenntnisse aus dem häuslichen Sektors zur Effizienzsteigerung und Minderung der Treibgasemissionen in den GHD-Sektor überführt.

Ergebnisse

Die GHD-Roadmap Studie hat für den heterogenen GHD-Sektor eine Datengrundlage geschaffen, welche die Evaluation der zeitlichen, energetischen, regionalen und bilanziellen Struktur des Sektors ermöglicht. Diese Datengrundlage ermöglicht es Effizienzpotenziale für den Sektor abzuleiten. Eine zentrale Fragestellung der Studie war, inwieweit der Einsatz moderner Gastechnologien im GHD-Sektor zur Steigerung der Energieeffizienz und somit zur Minderung der Treibgasemissionen beitragen kann. An ausgewählten Referenzobjekten konnte mittels dynamischer Systemsimulationen das CO₂ Einsparpotential nachgewiesen werden.

Projektlaufzeit	Fördermittelgeber	Förderkennzeichen
7/2016 – 12/2017	DVGW	G 8/01/16-A

Projektpartner	Projekt-Homepage	Kontaktperson
 	---	Jörn Benthin, 0201-3618258, benthin@gwi-essen.de