



## Analyse von Dekarbonisierungsmöglichkeiten der deutschen Spezialglasindustrie

## Studienarbeit

### Hintergrund

Die energieintensive Industrie stellt einen der Grundpfeiler der deutschen Wirtschaft dar. Durch ihre hohen energie- und prozessbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen sieht sie sich bei der bevorstehenden Dekarbonisierung mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. Mit einem Anteil von circa 20 Prozent an den gesamten deutschen Treibhausgasemissionen stellt sie einen entscheidenden Faktor für die Erreichung des gesetzlich festgeschriebenen deutschen Klimaziels für 2030 (65 Prozent Treibhausgasminderung gegenüber 1990) und des Ziels der Klimaneutralität 2045 dar.

Die Glasindustrie ist eine der energieintensiven Industrien, in welcher neben energiebedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen auch prozessbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen und die Dekarbonisierung des gegenwärtigen Herstellungsprozesses zusätzlich erschweren. Innerhalb dieser Arbeit liegt der Fokus auf der Spezialglasindustrie als Subbranche der Glasindustrie, für welche mögliche Dekarbonisierungspfade untersucht werden sollen.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Möglichkeiten für eine Dekarbonisierung des Herstellungsprozesses von Spezialglas in Deutschland analysiert werden. Hierzu soll der Status Quo der deutschen Spezialglasindustrie dargestellt werden, indem die einzelnen Glaswerke charakterisiert werden. Hierfür soll eine Internetrecherche sowie eine Onlinebefragung der Spezialglashersteller mittels eigenentwickelten Fragebogen durchgeführt werden. In einem weiteren Schritt sollen verschiedene Technologien analysiert werden, welche für eine Dekarbonisierung des Herstellungsprozesses von Spezialglas in Frage kämen. Dabei sollen Technologien zur Vermeidung von energiebedingten als auch von prozessbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen untersucht werden. Diese sollen abschließend in eine Roadmap einfließen, welche mögliche Transformationspfade der Spezialglasindustrie hin zur Treibhausgasneutralität aufzeigen.

### Kontakt

Matthias Leisin (M.Sc.)

Heißbrühlstraße 49a

70565 Stuttgart

T: +49/711/685-87852

E: [matthias.leisin@ier.uni-stuttgart.de](mailto:matthias.leisin@ier.uni-stuttgart.de)