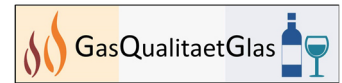


## Projekttitel

**Gasbeschaffenheitsschwankungen - Erarbeitung von Kompensationsstrategien für die Glasindustrie zur Optimierung der Energieeffizienz**



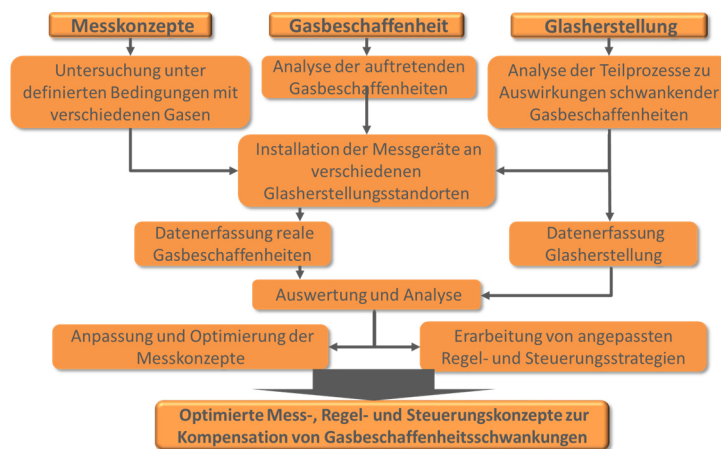
## Ausgangssituation

Der deutsche Erdgasmarkt war über Jahrzehnte hinweg durch relativ konstante lokale Erdgaszusammensetzungen geprägt. Durch die Liberalisierung des europäischen Gasmarkts („unbundling“) und die zunehmende Bedeutung regenerativer Gase werden Glashersteller zunehmend mit u. U. erheblichen Schwankungen der lokalen Gasbeschaffenheit konfrontiert. Diese Schwankungen liegen zwar immer innerhalb der vorgegebenen Grenzen des in Deutschland zuständigen Regelwerks (DVGW-Arbeitsblatt G 260), allerdings sind diese Grenzen für die Bedürfnisse der Thermoprozesstechnik recht weit. Eine Umfrage der Hüttentechnischen Vereinigung der Deutschen Glasindustrie e.V. (HVG) aus dem Jahre 2011 belegt, dass etwa 75 % der Teilnehmer in den letzten Jahren immer wieder Produktionsprobleme auf Gasbeschaffenheitsschwankungen zurückführen konnte.

Branche	Prozess	Effizienz	Sicherheit (Emissionen + thermische Überlast)	Produktqualität
Bei Umstellung von niederen auf höheren Wobbe-Index (gesamte mögliche Schwankungsbreite DVGW G 260)				
Wärme	Heiz- und Dampfkessel	Yellow	Red	Green
	Hellstrahler	Yellow	Red	Green
	direkte und indirekte Trocknung	Yellow	Red	Green
Metallurgie	Vorwärmung (Metalle)	Yellow	Red	Green
	Thermochem. Wärmebehandlung	Yellow	Red	Green
	Verzinkungsprozesse	Yellow	Green	Red
Keramik	Schmelzprozesse (NE-Metalle)	Red	Red	Red
	Kalköfen, Kalzinierung von Tonerden	Yellow	Red	Red
	Ziegelfertigung	Yellow	Red	Red
Glas	Porzellanbrennen	Yellow	Red	Red
	Glasschmelzen (Flachglas)	Red	Red	Red
	Glasschmelzen (Behälterglas), Feeder	Red	Red	Red
Chemie	Glasnachbehandlung	Red	Red	Red
	Chemie-, Kunststoffindustrie	Red	Red	Red

■ kein Handlungsbedarf  
■ z. T. Handlungsbedarf  
■ Handlungsbedarf

## Vorgehensweise



## Erwartete Ergebnisse

Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens sollen bestehende oder in der Entwicklung befindliche Messkonzepte zur Erfassung von Gasbeschaffenheitsschwankungen auf ihre Anwendbarkeit in der Glasproduktion untersucht und gleichzeitig Regelkonzepte für die Glasindustrie entwickelt werden, um die Prozesse in der Glasfertigung robuster in Bezug auf Variationen der Gaszusammensetzung zu machen, ohne Einschränkungen bei den hohen geltenden Standards bei Produktqualität, Energieeffizienz und Schadstoffemissionen.

**Projektlaufzeit**  
07/2015 - 06/2018

**Fördermittelgeber**  
BMW über PtJ

**Förderkennzeichen**  
03ET1296A - D



**Projekt-Homepage**  
<http://ggg.hvg-dgg.de/>

**Kontaktperson**  
Dr. Tim Nowakowski  
0201 3618 244  
[nowakowski@gwi-essen.de](mailto:nowakowski@gwi-essen.de)