

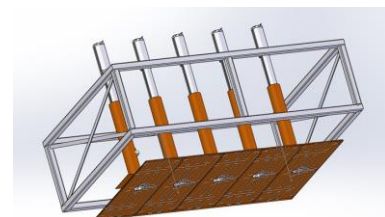
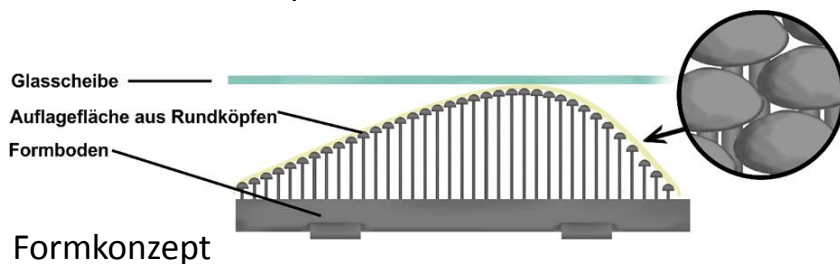
# Autoform 3D

## Energie- und ressourceneffizientes Verfahren zum Biegen von Glas

Kooperation zwischen der Glasbiegerei Pfaltz, der Glamaco GmbH und dem Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik der TU Freiberg

### Motivation

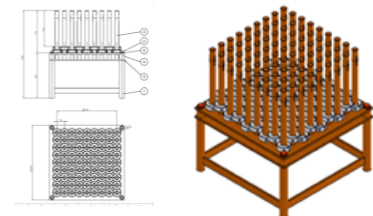
- Stand der Technik ist der Einsatz von starren, nicht veränderlichen Formen beim Biegen von Glas – für jede Geometrie ist eine eigene Form notwendig
- Großes Formlager notwendig, langwierige Umrüstung, hohe Formkosten
- Herkömmliche Ofenkonzepte verursachen Spannungen und Geometrieabweichungen
- Entwicklung segmentierter Rasterform mit einzeln justierbaren Auflagestempeln
- neues Ofenkonzept mit einzeln verfahrbaren Heizelementen



Segmentierte Heizelemente

### Ergebnisse

- Aufbau und Erprobung eines Versuchs-Elektroofens mit segm. Heizelementen und verstellbarer Form
- Herstellung stark gebogener Glasscheiben im einstufigen Formgebungsprozess möglich
- Überprüfung der Formgenauigkeit der Versuchsscheiben mittels Proliner -> bessere Biegegenauigkeit als im herkömmlichen, zweistufigem Herstellungsprozess



Konzept Testform



### Ausblick

- Erstellung Umbaukonzept vorhandener Biegeöfen
- Integration in den Produktionsprozess der Glasbiegerei