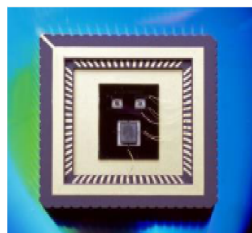
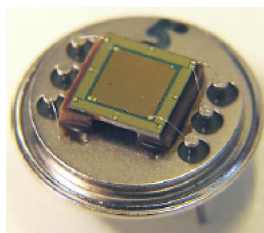
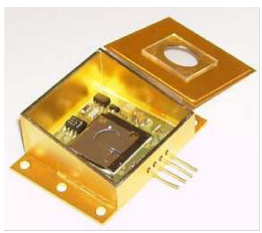
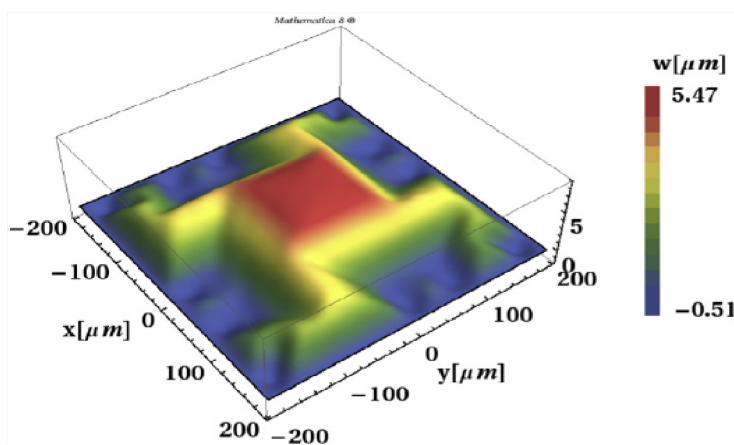


# Design-Spaces zur Entwicklung von Sensor und Aktorsystemen

Projektzeitraum	01.04.2018 – 30.09.2020
Gesamtkosten	526.000.- €
Interreg-Förderung	EU: 290 000,- € CH: 236 000,- €



Aktives Fokussiersystem, Luftqualitätssensor, Feuchtigkeitssensor mit poröser sensorischer Schicht



Simulation der verbogenen Membran

## Ziel

Das Projekt betrifft die Prioritätsachse Wettbewerbsfähigkeit, Innovation, Beschäftigung und Bildung. In der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zweier Hochschulinstitute im Verbund mit assoziierten Industriepartnern sollen die vorhandenen Kompetenzen bei den das Projekt tragenden Instituten zusammengeführt werden, um innovative Lösungen im Bereich von miniaturisierten Sensoren und Aktoren zu ermöglichen. Konkret geht es um die Weiterentwicklung einer Methode zur Erhöhung der Robustheit und Lebensdauer von industriell gefertigten Sensoren und Aktoren.

## Methode

Unser Lösungsansatz basiert auf der Entwicklung physikalischer Computermodelle, aus denen sich sogenannte "Design Spaces" ableiten lassen. Diese Design Spaces setzen Design-, Material-, Herstellungs- und Betriebsparameter mit der mechanischen Stabilität (und damit der Robustheit) der betrachteten Bauteile in Beziehung. Das physikalische Verhalten dieser Bauteile wird dadurch transparenter und kritische Einflussgrößen können schneller identifiziert werden.

## Projekt-Konsortium

- **Schweiz**  
ICP Institute of Computational Physics  
ZHAW Zürich University for Applied Sciences  
Industrie:  
Amcor Flexibles Kreuzlingen AG, Hexis AG
- **Deutschland**  
iMST Institut für Mikrosystemtechnik  
HFU, Hochschule Furtwangen  
Industrie: Help Tech GmbH,  
B. Ketterer Söhne GmbH, Carl Haas GmbH



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



interreg  
Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra