



REACT

Resorbierbare, medizinische Lösungen aus der Aachener Technologieregion

Projektvorstellung

Motivation



08. Februar 2002

- 200 bis 250 Tonnen Recycling Metalle per Jahr in der EU
- Dauerfeste Implantate haben oft eine begrenzte Funktionsdauer
- Adverse Effekte wie *stress shielding*, Ermüdungsbrüche, Dislokation etc.
- Inflammatorisches Potenzial
- Verbleiben als Fremdkörper im menschlichen Organismus oder müssen operativ entfernt werden

Das REACT-Vorhaben

01. 04. 2022 bis 31. 03. 2025



REACT

Resorbierbare, medizinische Lösungen aus der Aachener Technologieregion
„Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation („RUBIN“) im Rahmen der Programmfamilie „Innovation & Strukturwandel“

Vision

Die Anzahl aller Implantat-assoziierten und vermeidbaren Operationen durch resorbierbare Implantate um 40% reduzieren.

Innovation

Durch einen integrativen Ansatz werden bislang ungenutzte Synergien ermöglicht und ungelöste medizinische Probleme adressiert. Der REACT Baukasten, bestehend aus verschiedenen High-Tech Materialien und Produktionsprozessen schafft eine verbindende Innovationsbasis in allen medizinischen Fachdisziplinen, welche durch Inseldanken bislang trennt wurden.

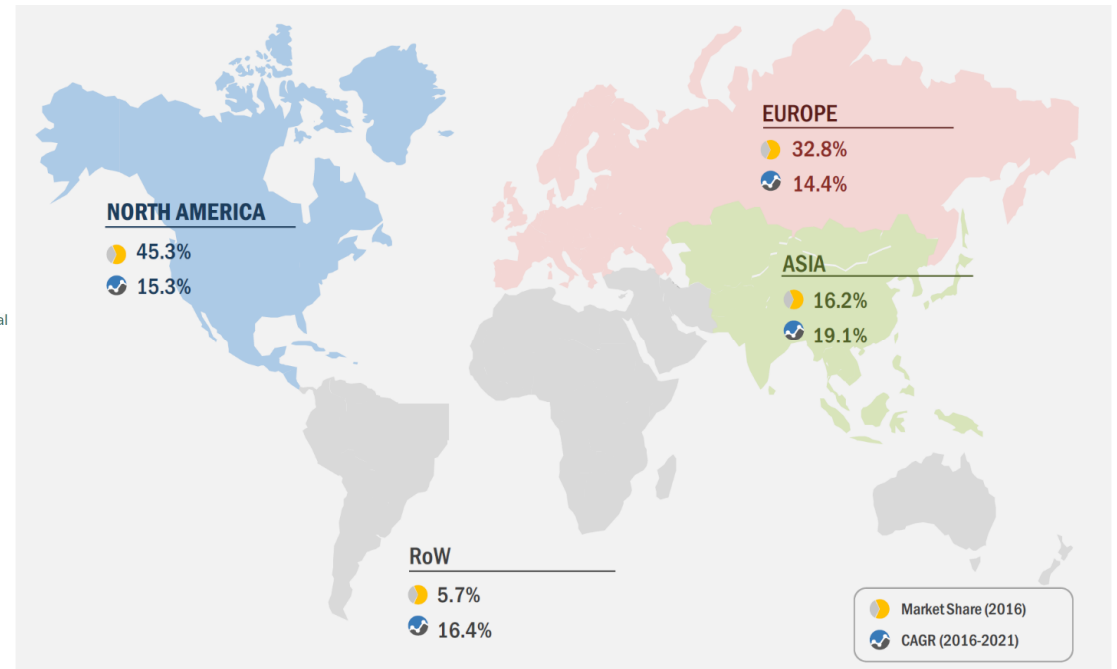
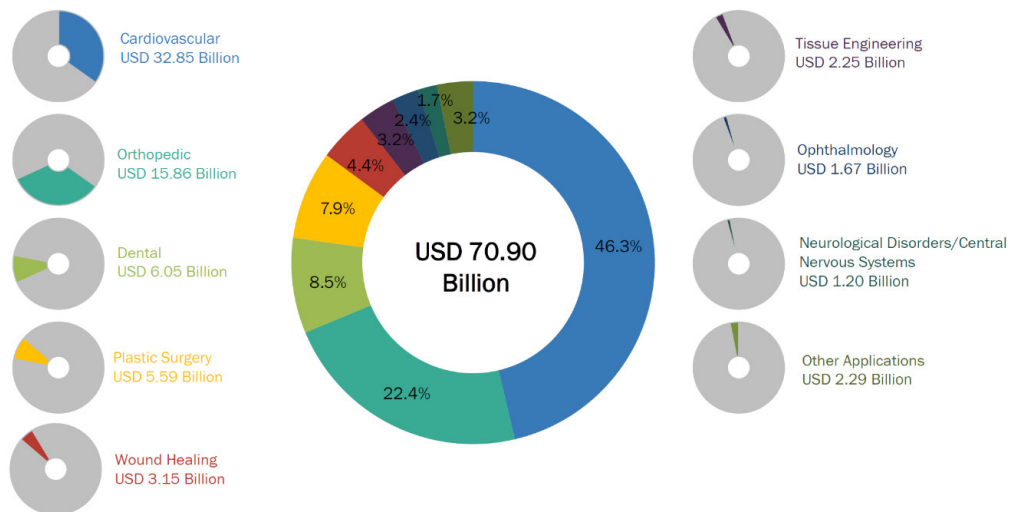
Wettbewerb

Technologieführerschaft durch Beherrschung der Komplexität resorbierbarer Medizinprodukte in hochspezifischen (hochregulierten) Marktsegmenten

Strukturwandel

Wir wollen Aachen bis 2030 zum europäischen Herzen der Medizintechnik für resorbierbare Implantate machen und so Arbeitsplätze schaffen, neue Firmen/Start-Ups ansiedeln sowie Aus-/Weiterbildungsmöglichkeiten und Umschulungsangebote im High-Tech Bereich Medizintechnik anbieten

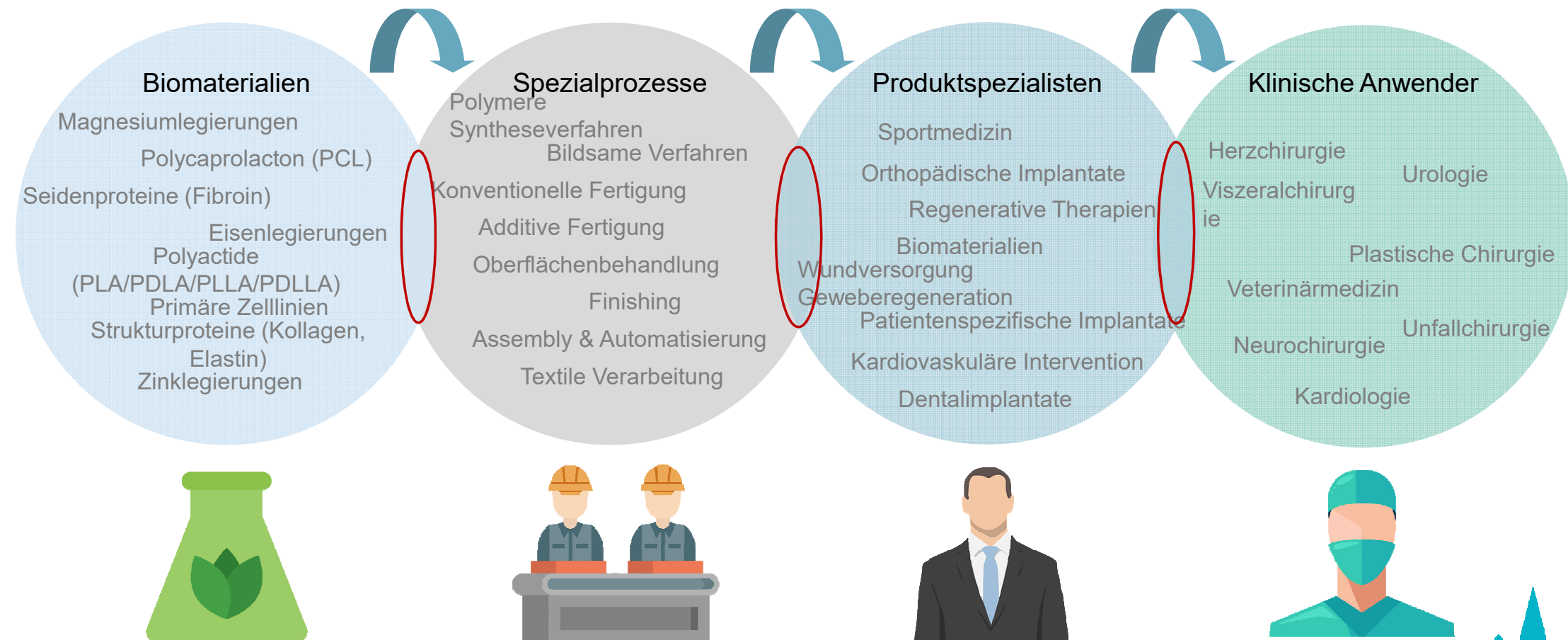
Der Markt für Biomaterialien



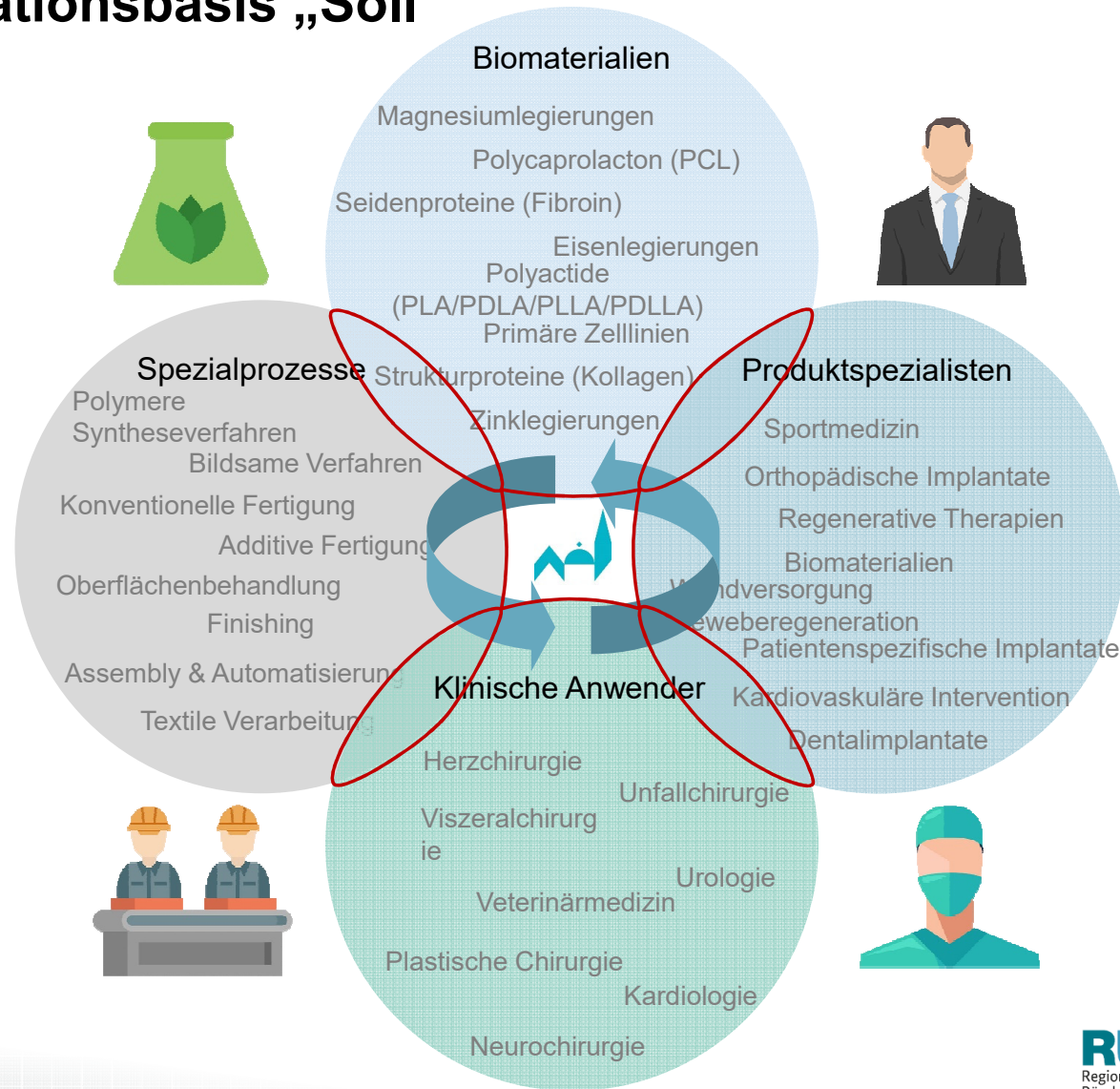
American National Institute of Health:

*“any substance or combination of substances, other than drugs, synthetic or natural in origin, which can be used for a **period of time**, which augments or replaces partially or totally any tissue, organ or function of the body, in order to maintain or improve the quality of life of the individual”*

REACT Innovationsbasis „Ist“



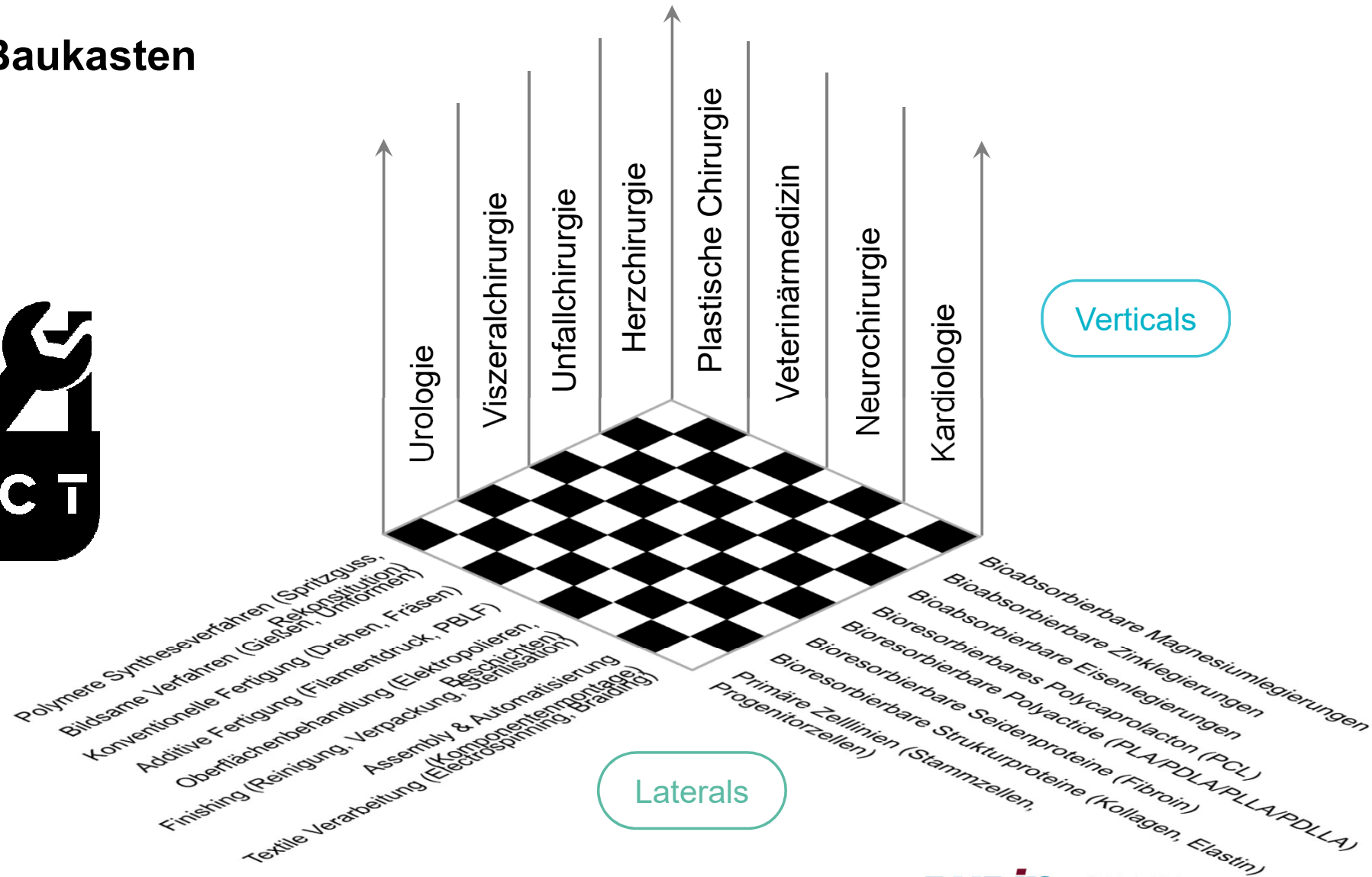
REACT – Innovationsbasis „Soll“



Das REACT-Konsortium

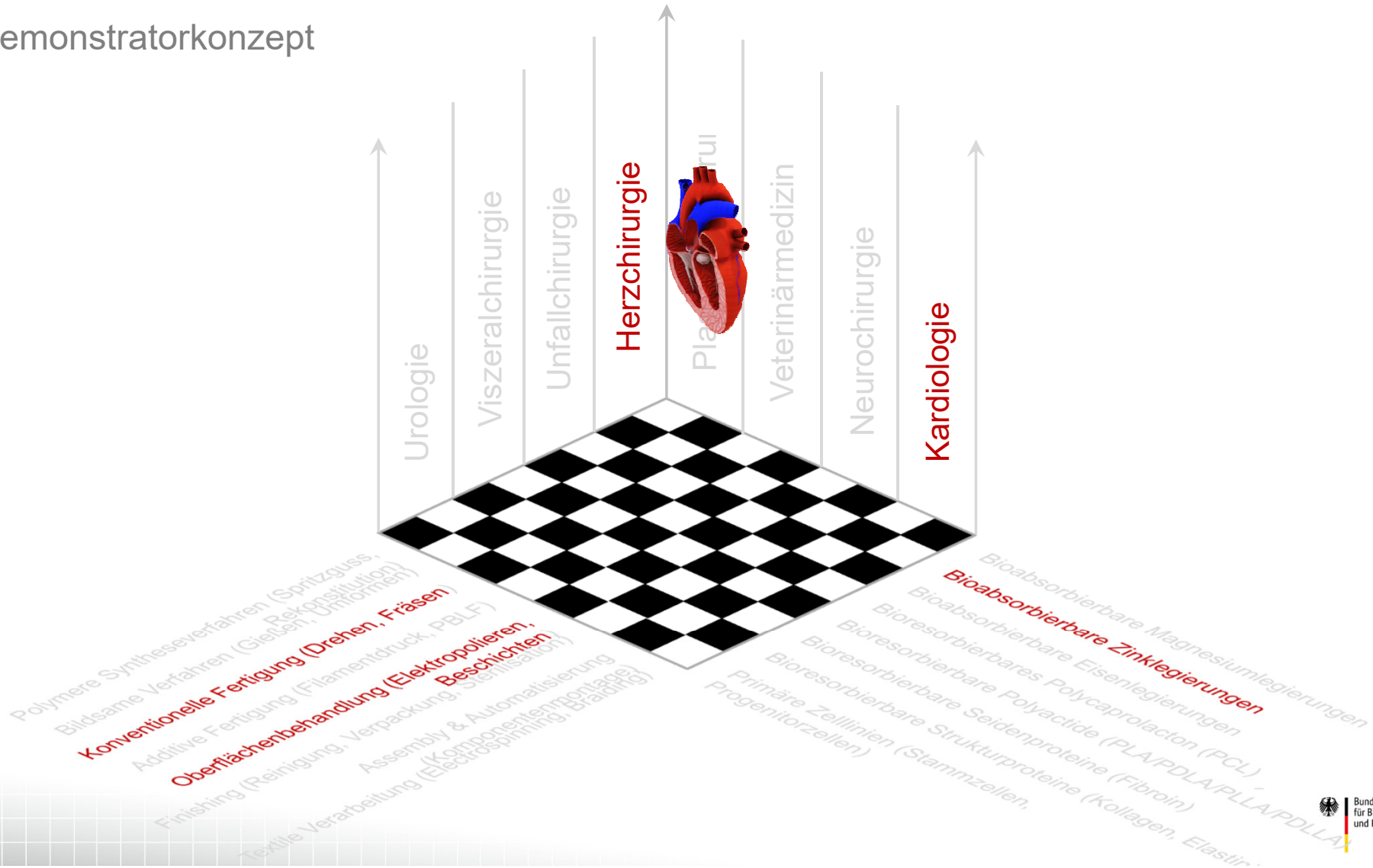
Kliniken	Firmen	Institute	Schnittstellen
UNIKLINIK RWTHAACHEN Klinik für Plastische Chirurgie, Hand- und Verbrennungschirurgie UNIKLINIK RWTHAACHEN Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie UNIKLINIK RWTHAACHEN Klinik für Kardiologie, Angiologie und Internistische Intensivmedizin (Med. Klinik I) UNIKLINIK RWTHAACHEN Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie UNIKLINIK RWTHAACHEN Klinik für Urologie UNIKLINIK RWTHAACHEN Klinik für Neurochirurgie	       	       	    
 = Assoziiert   			

Der REACT-Baukasten



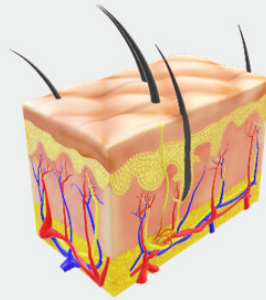
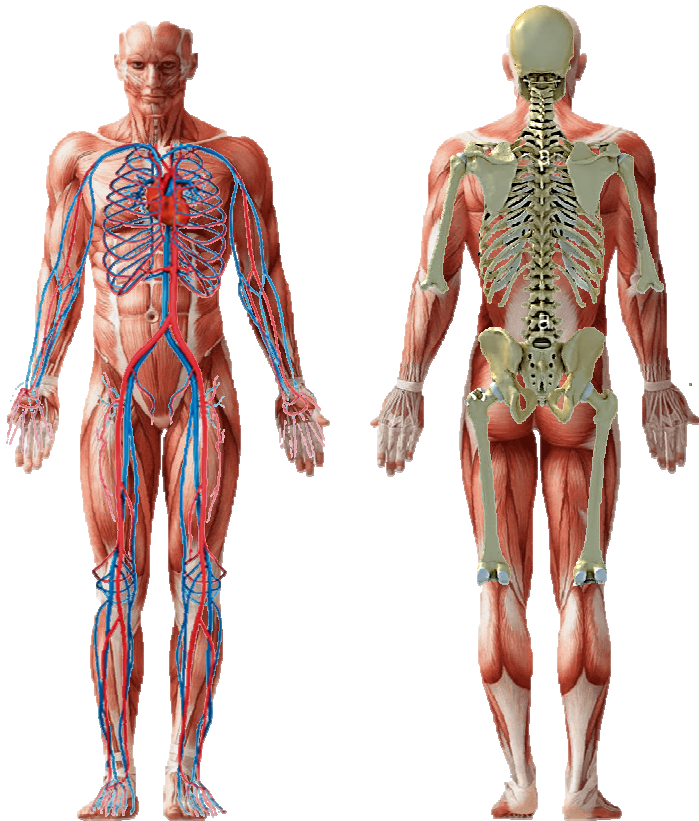
Der REACT-Baukasten

Demonstratorkonzept



Die REACT-Verticals

Medizinische Disziplinen



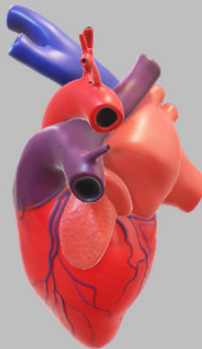
Soft Tissue Reconstruction

- Chronische Wundversorgung
- Interner Wund- und Gewebeverschluss
- Gewebeseparation und Versiegelung
- Periphere Nervenregeneration



Bone Repair

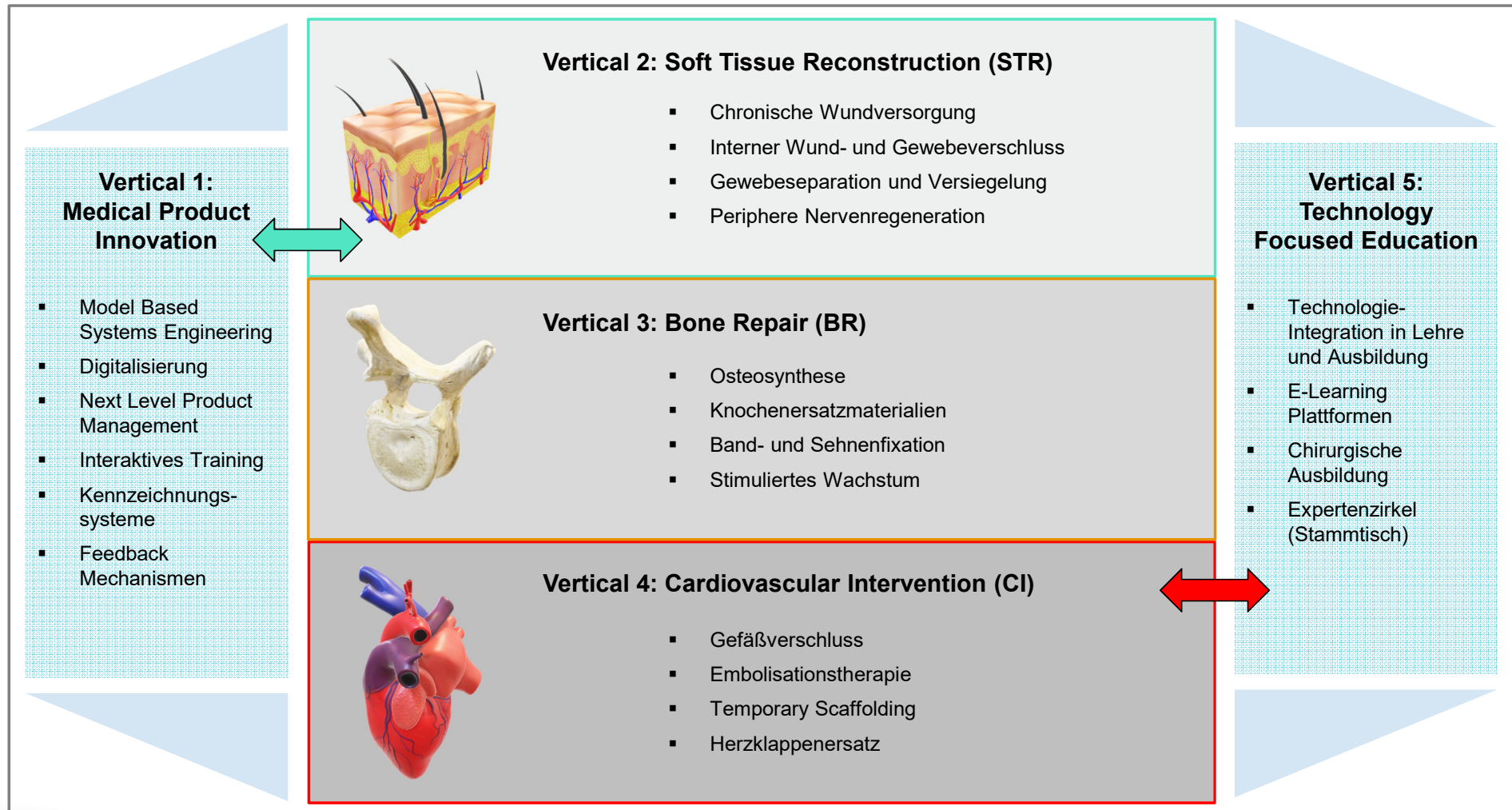
- Osteosynthese
- Knochenersatzmaterialien
- Band- und Sehnenfixation
- Stimuliertes Wachstum



Cardiovascular Intervention

- Gefäßverschluss
- Embolisationstherapie
- Temporary Scaffolding
- Herzklappenersatz

Die Gesamtheit der REACT-Verticals



Vielen Dank

REACT



change from within