

# XoSoft Modulares Soft-Exoskelett zur Unterstützung von Menschen mit eingeschränkter Mobilität

## Nutzergruppen

Als Medizinprodukt unterstützt XoSoft Menschen mit geringer bis moderater Mobilitätseinschränkung. Das XoSoft Soft-Exoskelett wird Betroffenen helfen ihre Gesundheit und Lebensqualität zu verbessern.



### Primäre User

- Seniorinnen/Senioren
- Menschen mit Mobilitätseinschränkung nach inkompletter Querschnittlähmung oder Schlaganfall



### Sekundäre User

- Ärztinnen/Ärzte
- Physiotherapeutinnen/Physiotherapeuten
- Pflegepersonal
- Angehörige

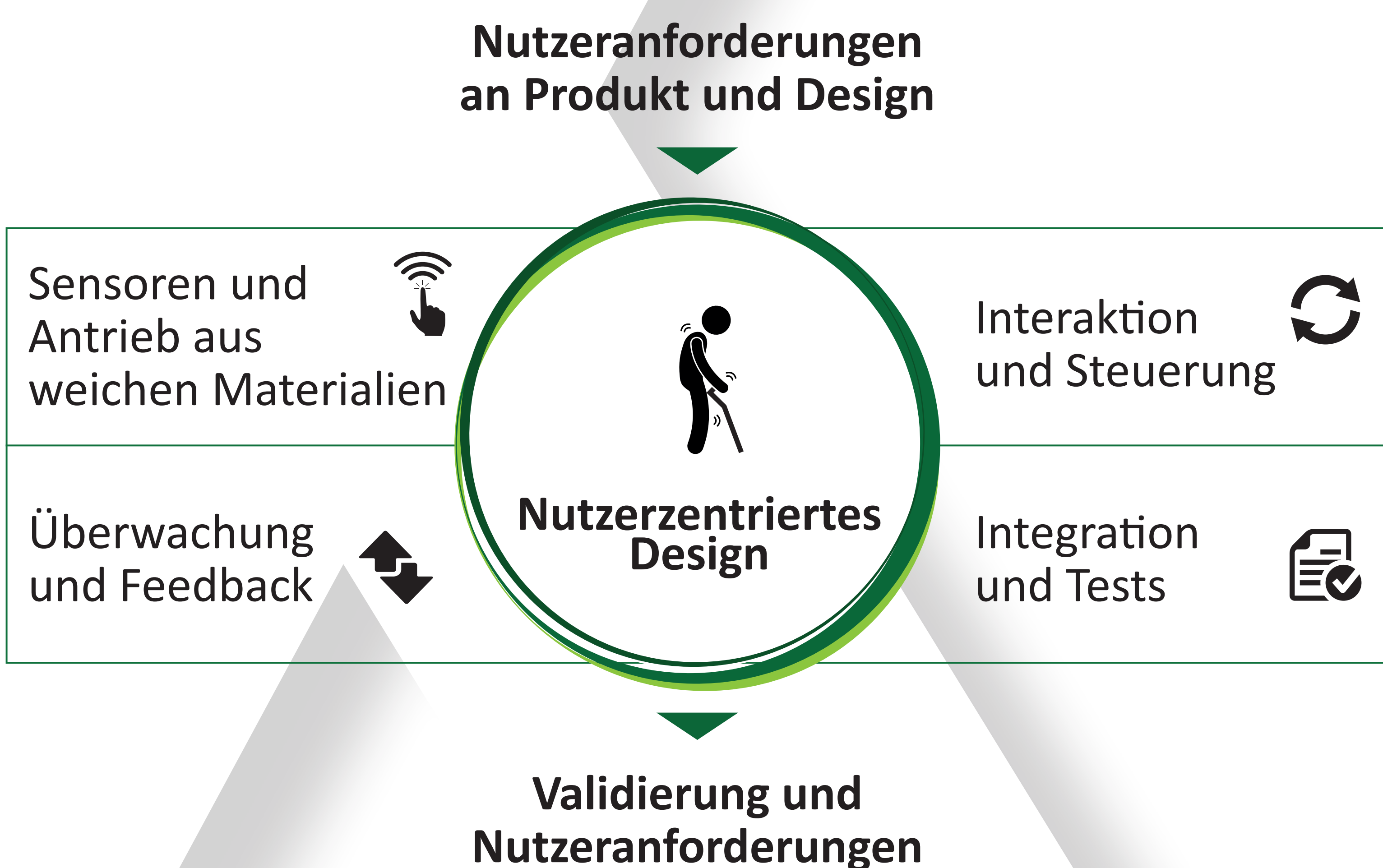


### Tertiäre User

- Sozialversicherungen
- Krankenkassen
- Politische Entscheidungsträger
- Interessengruppen

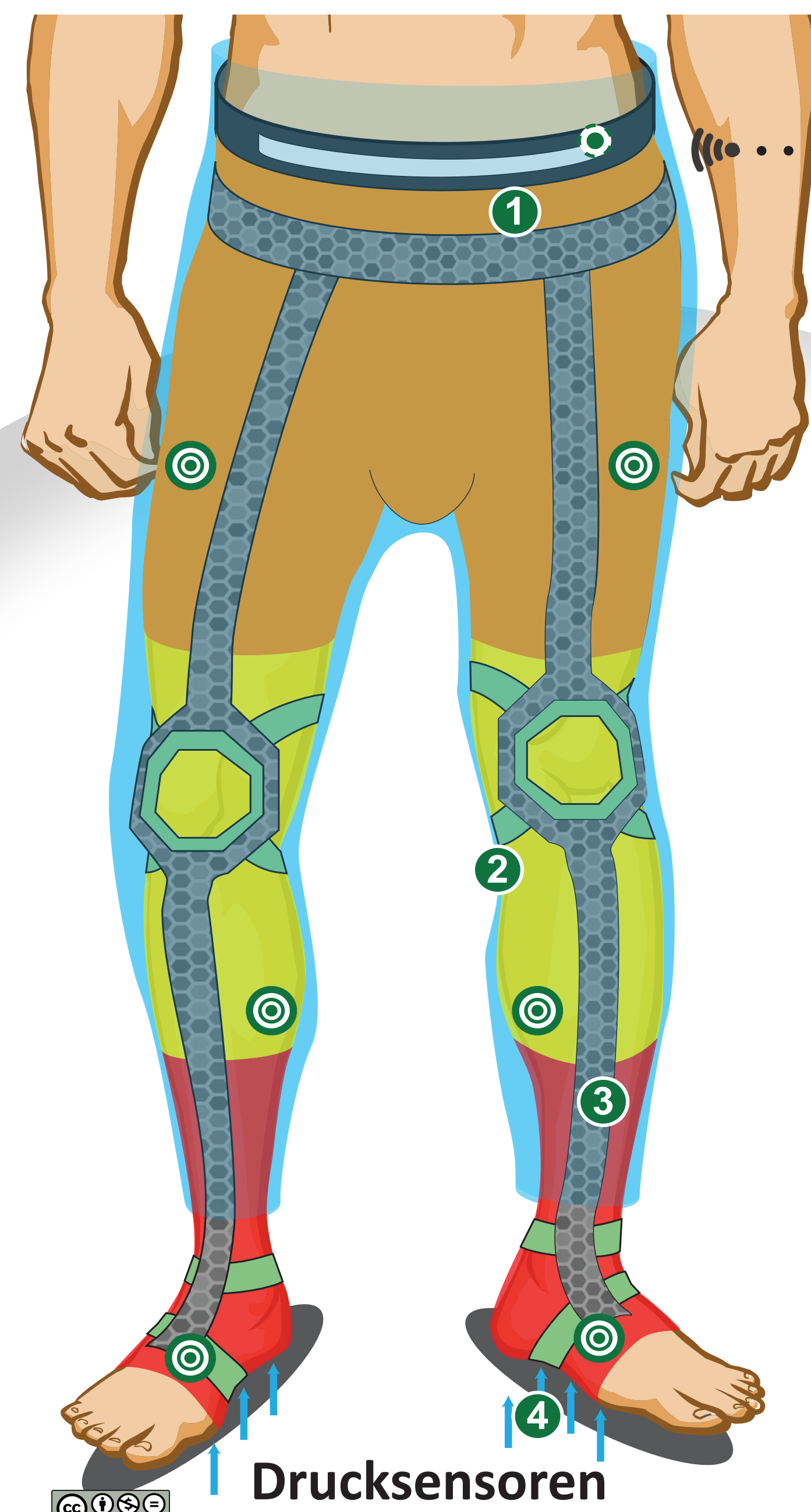
## Nutzerzentriertes Vorgehen

Die Anforderungen der Nutzer an die Eigenschaften des Produkts und dessen Design werden erhoben, bevor die Technologieentwicklung beginnt. Das Produktdesign wird mit Technologien umgesetzt, die speziell im Hinblick auf die Nutzeranforderungen entwickelt wurden.

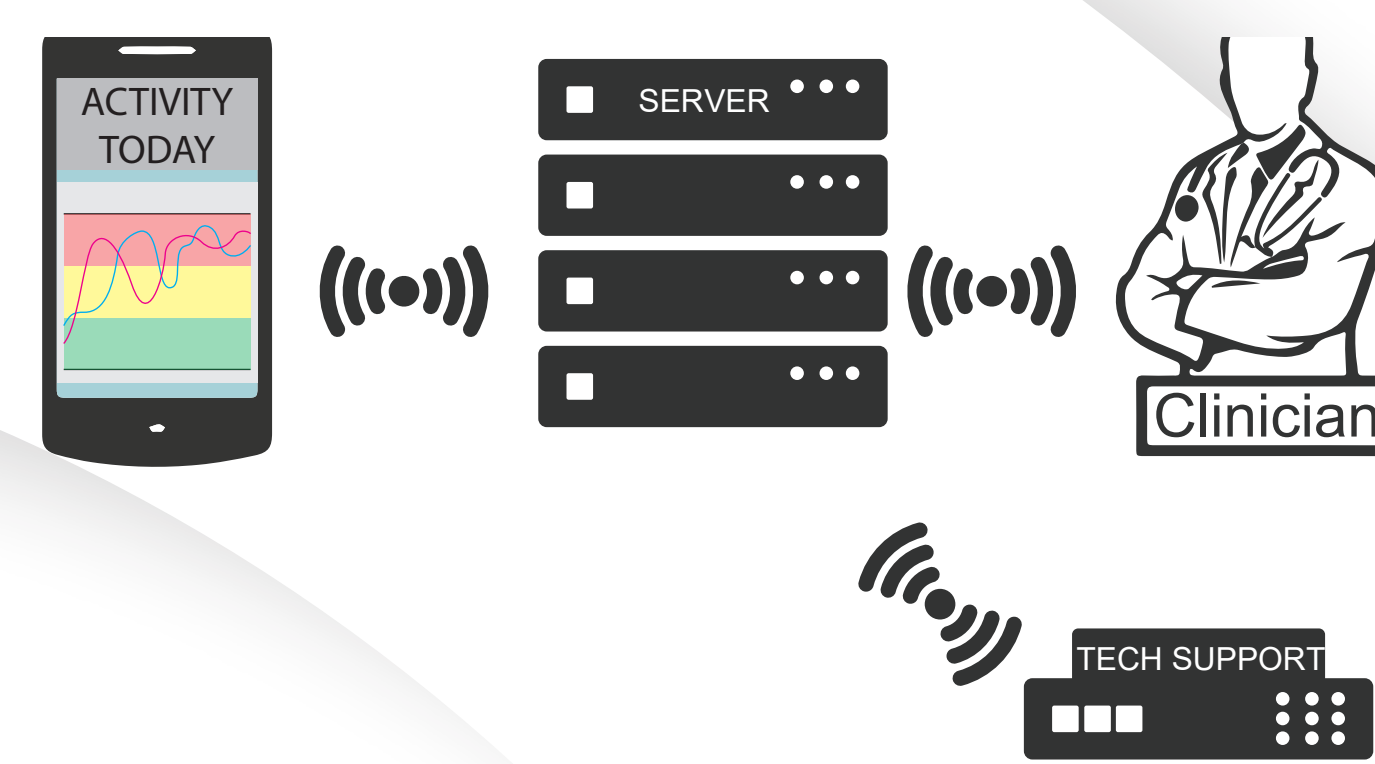


## Produktbeschreibung

XoSoft ist ein modulares Soft-Exoskelett für die unteren Extremitäten zur Unterstützung von Menschen mit Mobilitätseinschränkung.



### Kommunikation und Connected Health



### 1 Verarbeitungszentrale

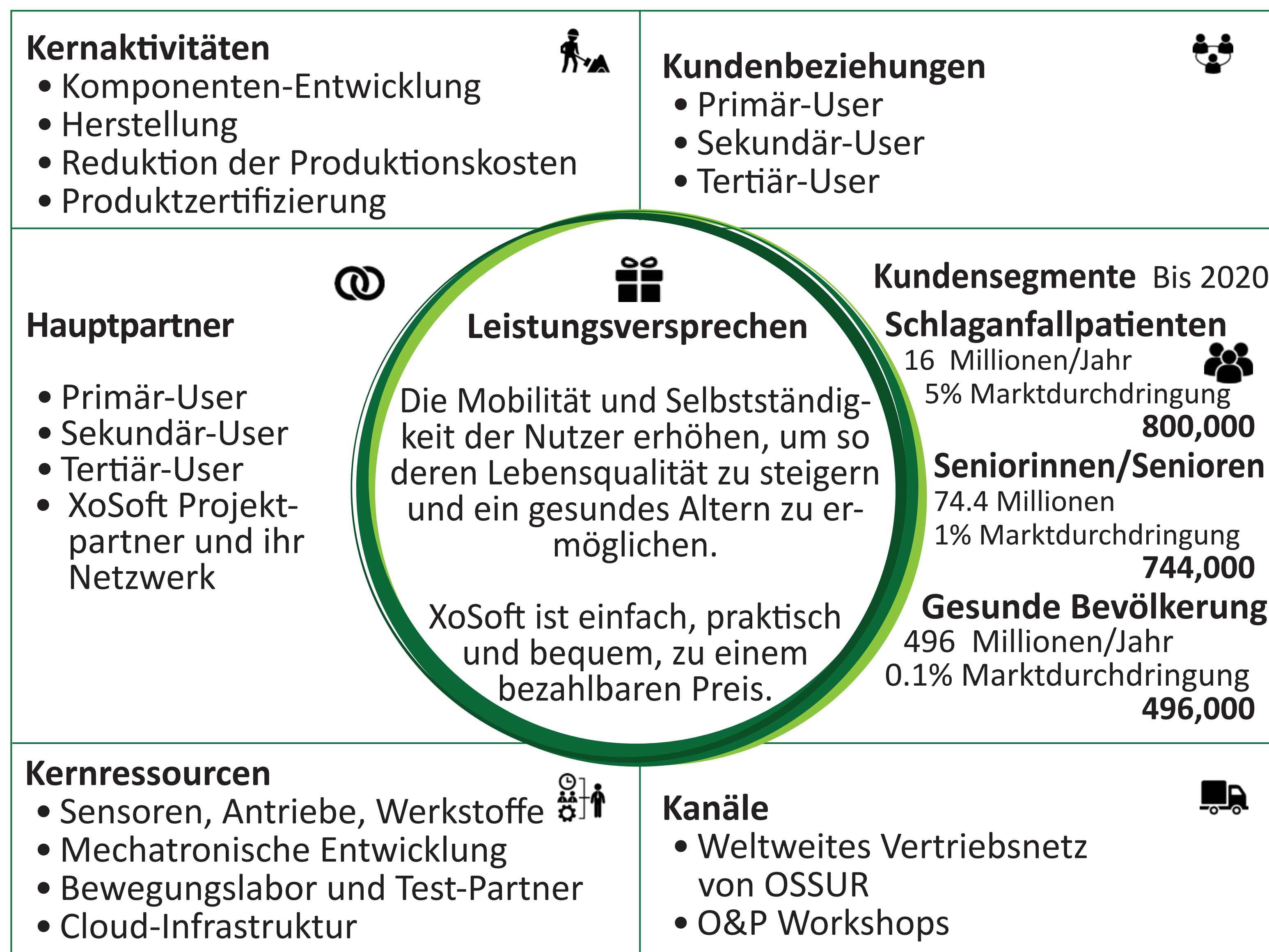
- Datenerfassung
- Antriebssteuerung
- Kommunikation
- Energieversorgung

### Weiche Sensoren und Antrieb

- 2 Gelenk mit variabler Steifheit
- 3 Antrieb für mehrere Gelenke
- 4 Intelligente, weiche Sensoren
- ⊙ Trägheitssensoren (für 3D-Kinematik)

Drucksensoren

## Geschäftsmodell



## Anwendungsbeispiel

Bei älteren Menschen treten häufig Fehleinschätzung der eigenen Gehfähigkeit auf. Das Telefon klingelt, sie stehen auf und bemerken zu spät, dass sich ihre Fähigkeit zu Gehen geändert hat.

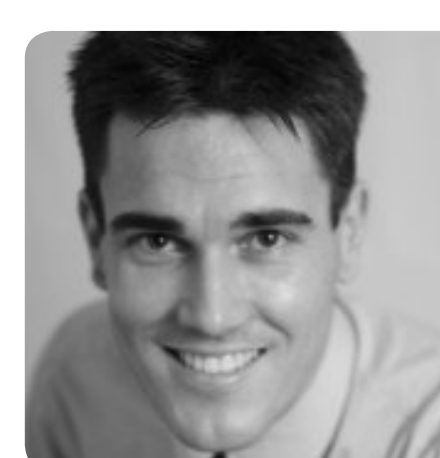
XoSoft könnte bspw. mit Sensoren bestimmte unkontrollierte Gehbewegungen erkennen, und dann den Antriebselementen übermitteln, wann diese stabilisieren sollen, welche den älteren Menschen in ein stabiles Gleichgewicht zurückkommen lässt. Ein möglicher Sturz könnte somit verhindert werden.

## Zahlen und Fakten

- Projektdauer:** 1 Februar 2016-31 Januar 2019
- Budget:** 5.4 Millionen Euro
- Förderprogramm:** Horizon 2020
- Bereich:** ICT Robotics

## Kontakt

Waldkrankenhaus St. Marien  
Geriatric-Zentrum Erlangen  
Chefarzt Prof. Dr. med. K.-G. Gaßmann  
**Dr. Samuel Schüle**  
Leiter WP 7 Validierung und Nutzeranforderungen  
Samuel.Schuelein@waldkrankenhaus.de



## Projekt Partner



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 framework programme for research and innovation under grant agreement No 688175.

[www.xosoft.eu](http://www.xosoft.eu)