

# Für Studierende:

## Bachelorarbeit: Industrialisierung eines robotischen Medizingeräts (Mensch)



### Bachelorthesis

Die BEC Medical GmbH ist ein junges, innovatives Medizintechnikunternehmen und Teil der BEC Robotics-Gruppe. Wir entwickeln hochpräzise, robotergestützte Assistenzsysteme und zukunftsweisende Technologien an der Schnittstelle von Medizintechnik, Robotik und klinischer Anwendung. In enger Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen, Kliniken und Industriepartnern treiben wir Innovationen voran, die die Patientenversorgung nachhaltig verbessern.

### Kontext zur Stelle

Wir entwickeln und fertigen ein hochspezialisiertes medizinisches Robotersystem in sehr kleinen Stückzahlen für den klinischen Einsatz. Unsere internen Abläufe in Entwicklung, Produktion und Beschaffung sind aktuell vollständig projektorientiert organisiert. Vor dem Hintergrund des geplanten Hochlaufs suchen wir nach einer systematischen Bewertung, wie die Fertigung einzelner Baugruppen und die Vergabe externer Dienstleistungen für eine künftige Serienproduktion optimal gestaltet werden sollten.

### Thema der Abschlussarbeit:

**Industrialisierung eines robotischen Medizingeräts: Entwicklung eines strukturierten Make-or-Buy-Konzepts für Schlüsselkomponenten und Dienstleistungen.**

### Die Ziele im Einzelnen

Die Bachelorarbeit soll einen wesentlichen Beitrag zur Vorbereitung der Industrialisierung leisten:

- **Bewertung von Schlüsselkomponenten** im Hinblick auf technische Komplexität, Fertigungstiefe, Qualitätsanforderungen und regulatorische Vorgaben.
- **Erarbeitung eines methodisch fundierten Make-or-Buy-Frameworks**, zugeschnitten auf Kleinserienfertigung im Medizintechnikumfeld.
- **Ableitung konkreter Make-or-Buy-Empfehlungen** für ausgewählte Baugruppen und Dienstleistungen.
- **Vorschlag einer möglichen Industrialisierungsstrategie**, z.B. hybride Fertigung versus externe Skalierung.

### Mögliche Arbeitspakete

- Analyse der aktuellen Projektstruktur
- Identifikation kritischer Baugruppen und externer Dienstleistungen
- Wirtschaftlichkeitsanalyse (Kosten, Risiken, Supply Chain, Verfügbarkeiten)
- Bewertung der Fertigungstiefe im Kontext der MDR/ISO 13485
- Technische und wirtschaftliche Betrachtung alternativer Lieferanten oder Fertigungsprozesse
- Entscheidungsmatrix und Handlungsempfehlungen

### Dein Profil

- Eingeschriebener Bachelorstudent (m/w/d) im Bereich **Wirtschaftsingenieurwesen**, Technologiemanagement, Produktionstechnik...
- Analytisches Denken, strukturierte Arbeitsweise, Eigeninitiative
- Grundkenntnisse in Produktion, Kostenrechnung oder Supply-Chain-Management sind von Vorteil
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

### Während Deiner Tätigkeit bei uns bieten wir Dir

- Einblick in modernste Medizintechnik- und Robotersysteme in einem familiären und diversen Team, indem jeder Mensch zählt
- Flexible Arbeitszeiten, die sich an Deine Bedürfnisse anpassen & Zugang zu eigenem hochmodernem Equipment, um effizient arbeiten zu können
- Kostenlose Getränke, damit Du immer frisch und energiegeladen bleibst
- Spannende Events und gemeinsame Erlebnisse

### Hast Du Lust auf BEC Medical?

Wir freuen uns auf Deine vollständige Bewerbung (Lebenslauf, Anschreiben, Zeugnisse). Bitte gib den gewünschten Startzeitpunkt, die Dauer und die gewünschte Anstellungsform (Praktikum, Werkstudententätigkeit) an. Sei dabei und werde Teil unseres Teams!

[bec-robotics.com/de/robotics/karriere](https://bec-robotics.com/de/robotics/karriere)

