



## Entwicklung von sicherheitsrelevanten Überlastkupplungen für den Einsatz im Exoskelett

### Projektbeschreibung:

Im Robotiklabor wird in einem Verbundprojekt ein modulares, aktives Exoskelett entwickelt. Explizit betrifft dies die mechanische Konstruktion, sowie die Erforschung von Antriebseinheiten.

Aus Sicherheitsgründen ist hier der Einsatz von aktiven und passiven Kupplungen nötig.

### Aufgabe:

Welche Kupplungen (rotierend & linear, aktiv & passiv) in Bezug auf Bauraum und geforderten Momenten können in den Antriebsstrang integriert werden?

Berechnen, Entwickeln und Erproben solcher Kupplungen im Versuchsträger.



<https://www.zahnriemen24.de/img/artikelbilder/flexible-kupplung-mit-bohrung.webp>  
<https://www.wagnerinox.at/media/image/product/57649/md/57649.jpg>

### Anforderungen:

- Kenntnisse in der Festigkeitslehre und der technischen Mechanik, sowie in der feinwerktechnischer Konstruktion.
- Systematische Arbeitsweise.
- Hohes Maß an eigenverantwortlicher- und selbstständiger Arbeit.

#### Ansprechpartner:

Projektmitarbeiter:	Johannes Wanner
E-Mail:	<a href="mailto:johannes.wanner@hs-aalen.de">johannes.wanner@hs-aalen.de</a>
Leiter Robotiklabor:	Prof. Dr. Matthias Haag
E-Mail:	<a href="mailto:matthias.haag@hs-aalen.de">matthias.haag@hs-aalen.de</a>