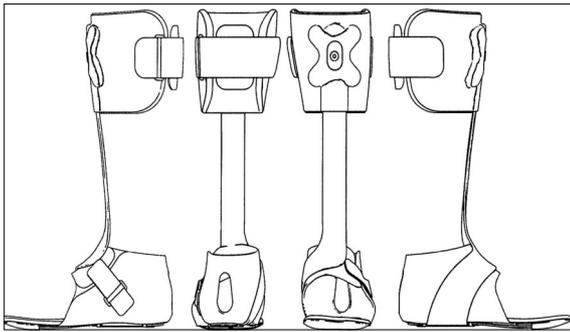




Luka Saladin

Diplomand	Luka Saladin
Examinator	Prof. Dr. Gion Andrea Barandun
Experte	Prof. Dr. Michael Niedermeier, Hochschule Ravensburg-Weingarten, Weingarten, DE
Themengebiet	Produktmanagement
Projektpartner	MOWA AG, Solothurn, SO

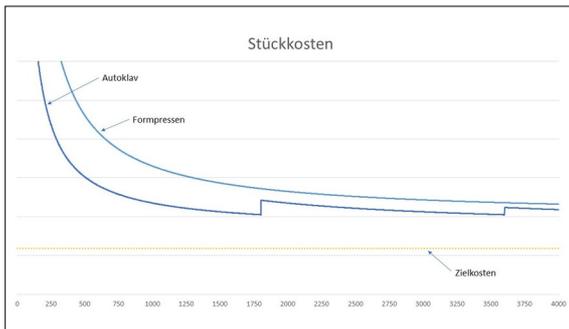
## Hochmodulares Orthesensystem in Composite-Bauweise



Skizze Fussorthese MOWA (orthopunkt AG, 2012)

**Problemstellung:** Orthesen sind medizinische Hilfsmittel zur Führung von Gliedmassen, die vom Orthopäden in teilweise sehr aufwändigen Prozessen patientenspezifisch hergestellt werden. Leider stehen in diesem Zusammenhang nur unzureichende Statistiken über die Anzahl der Verschreibungen sowie den Patientengruppen zur Verfügung - es ist weder die Verteilung des Alters, Geschlechts, Gewichts noch der Körpergrösse bekannt. Die Firma MOWA möchte mit möglichst geringem Risiko und tiefen Investitionskosten ein neuartiges, individuell anpassbares Produkt mit höchsten Qualitätsstandards anbieten, das effizient gefertigt werden kann. Es sollen die möglichen Geschäftsmodelle, die Prozesskette sowie die Produktionsmethoden sowie deren Kosten erarbeitet werden. Diese sollen als Hilfestellung für weitere Entscheide dienen.

**Vorgehen:** Aufbauend auf die bereits erstellte Bachelor-Vorarbeit wurden die verschiedenen Möglichkeiten im Geschäftsmodell mittels morphologischem Kasten aufgestellt. Darauf folgen eine Bewertung und die Erkenntnis über die entsprechenden Zusammenhänge. Die Prozesskette wurde in einem eigenen Kapitel mittels BPMN analysiert. Für das Federelement der Orthese (Kostentreiber) wurde eine differenzierte Kostenkalkulation mittels bottom-up Methode in Abhängigkeit zur Stückzahl erarbeitet. Zur weiteren Analyse der Möglichkeiten, sowie dem Potential von MOWA wurden die Marktgegebenheiten mittels SWOT-, Branchenstruktur-, sowie einer Stakeholderanalyse ebenfalls in dieser Arbeit verfasst.



Stückkostenkalkulation (eigene Darstellung, wertebereinigt)

**Ergebnis:** Der Orthesenmarkt verspricht aufgrund eines stetigen Wachstums, sowie einer momentan konservativen Abdeckung durchaus Potential. Die Preise für Serienbauteile im Markt sind auf einem für Kohlenfaserverbund-Bauteile tiefen Niveau, aufgrund häufiger Produktion im asiatischen Raum. Die gewünschte Grössenvielfalt führt zu hohen Investitionskosten in der Fertigung, was hohe Stückzahlen aber interessant macht. Die Umsetzung der angestrebten hochqualitativen Faserbauteile in diesen Stückzahlen verlangt deshalb einerseits nach neue Ansätzen in der Produktion, andererseits nach einer geschickten Staffelung der Bauteile. Zumindest in einer Anfangsphase wird es schwierig, die angestrebten Herstellungskosten zu erreichen.



SWOT Matrix (eigene Darstellung)