



Flurin Zinsli

Diplomand	Flurin Zinsli
Examinator	Prof. Dr. Mohammad Rabiey
Experte	Stefano Capparelli, Roche Diagnostics International AG, Rotkreuz, ZG
Themengebiet	Geschäftsmodell, Marketing und Vertrieb
Projektpartner	HSR-Institut IWK, Rapperswil, SG

## Business Modell für die wirtschaftliche Verwendung von LMD und hybrid Verfahren



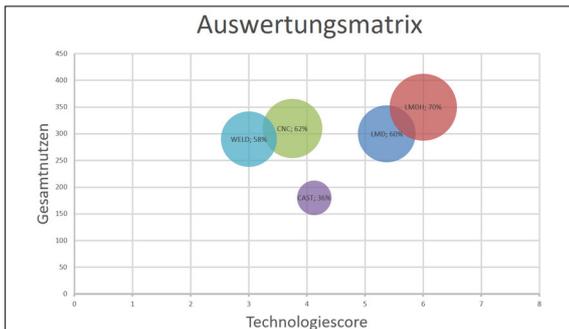
(DMG Mori 2017)

**Ausgangslage:** Die Recherche Ergebnisse der Bachelorvorarbeit zeigen, dass der Hauptkostenfaktor eines im LMD Verfahren hergestellten Bauteiles die Abschreibung der Maschine ist. Die Thematik der Abschreibung lässt den Schluss zu, dass die Kosten der additiven Fertigung am effizientesten durch eine hohe Auslastung der Maschine reduziert werden können.

Es wurde festgelegt, dass das Hauptziel dieser Arbeit ein verständliches und mögliches Businessmodell ist, das eine möglichst hohe Auslastung der Maschine zum Ziel hat.

**Vorgehen / Technologien:** Zur Unterstützung der Auftragsakquirierung wurde ein Portfolio erstellt, das Kundennutzen und Technologie in Relation stellt. Der Kunde bestimmt anhand einer Abfrage seine Präferenzen. Diese Eingabe ist der einzige sich verändernde Wert des Portfolios. Für die restlichen Werte gilt «ceteris paribus» unter sonst gleichen Bedingungen. Dies dient der internen Validität des Portfolios, da die Veränderung der abhängigen Variable eindeutig auf die Variation der unabhängigen Variable zurück zu führen ist.

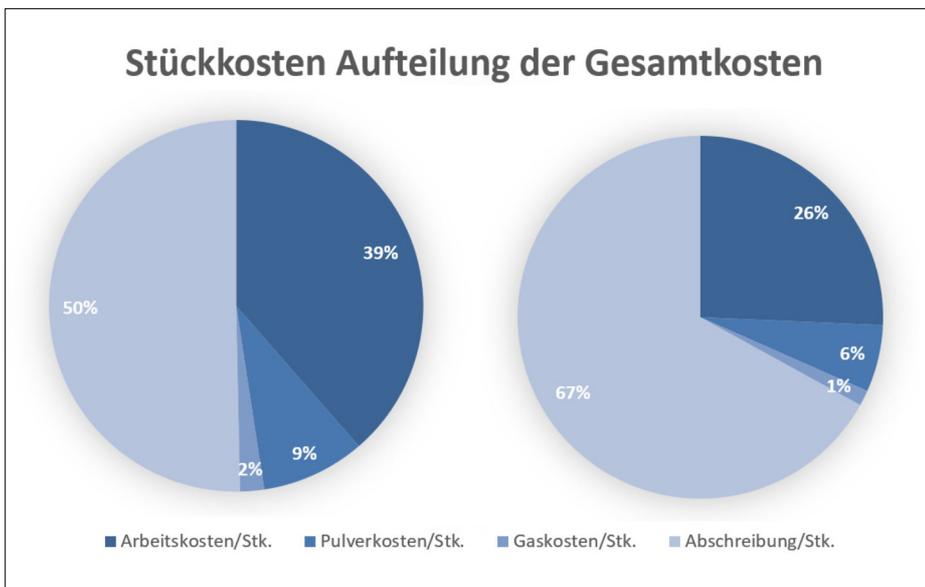
Die Präferenzen werden durch einen paarweisen Vergleich ermittelt und fliessen als Gewichtung in die Nutzwertanalyse des Portfolios ein.



Auswertungsmatrix des Portfolios

**Vorgehen / Technologien:** Zusätzlich wurde zur Eruierung der Kosten ein Rechner erstellt, welcher in der Lage ist, die Verfahrenskosten einer LMD Maschine zu berechnen und das Verhältnis der Kostenbestandteile grafisch darzustellen.

Das Ergebnis zeigt, dass bei einer maximalen Auslastung die Abschreibung noch 50% der Kosten beträgt. Durch eine höhere Auslastung würde der Wert weiter sinken. Dafür müsste jedoch die Jahresarbeitszeit erhöht werden.



Max. Auslastung / Teilauslastung