

# Anwendung des Smart Factory Navigators auf eine TRUMPF-Fertigungszelle

Diplomand



Lukas Mohr

**Ausgangslage:** Die TRUMPF Group ist Vorreiter im Bereich Werkzeugmaschinen und Lasertechnik mit vielen Produktionsstandorten in Hochlohnländern wie der Schweiz, Deutschland und Österreich. Um heutzutage eine wettbewerbsfähige Produktion zu betreiben, muss die Produktivität und Effizienz im Bereich der Fertigung fortlaufend gesteigert werden. Dies erfordert optimierte Prozesse, den Einsatz von neuen digitalen Technologien und einen hohen Grad an Automation. Gefragt sind vernetzte Fertigungslösungen, die der Kunde nicht selbst entwickeln kann. Umfassende Smart Factory Solutions sind die Antwort von TRUMPF auf diese neue Art von Kundenanforderungen. Um die Vorreiterrolle am Markt beizubehalten, müssen sich das Unternehmen und dessen Produkte stetig weiterentwickeln und die bestmöglichen Smart Factory Lösungen am Markt anbieten. Aus diesem Grund soll basierend auf dem Smart Factory Navigator eine Fertigungslösung für automatisiertes Laserschneiden und Biegen analysiert werden. Das Ziel ist es, den aktuellen Reifegrad der Fertigungslösung, sowie das Potenzial von zusätzlichen Use-Cases zu bewerten und Handlungsempfehlungen für TRUMPF auszusprechen.

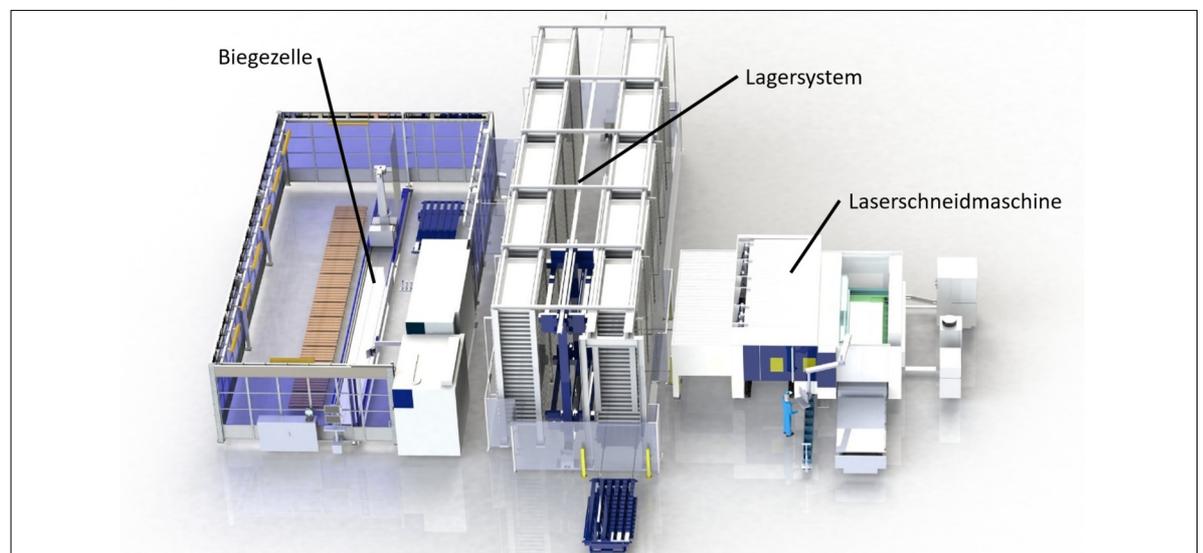
**Vorgehen:** Um einen Überblick zu erhalten, welche Use-Cases bereits umgesetzt sind und wo noch Potenzial besteht, werden Interviews mit Experten der Einzelbestandteile der Fertigungszelle durchgeführt und auf das Smart Factory Framework abgebildet. Anschliessend werden die Use-Cases mit weiterem Potenzial in einem Workshop zusammen mit den Experten anhand einer Potenzial-Komplexitätsmatrix priorisiert, um die vielversprechendsten Use-Cases zu identifizieren.

**TRUMPF Fertigungslösung für automatisiertes Laserschneiden und Biegen**  
TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, 2023

**Ergebnis:** Das wesentliche Ergebnis der Arbeit ist die Priorisierung der wichtigsten Themen für eine fortlaufende Weiterentwicklung der Fertigungszelle und das Mapping dieser Themen auf das Smart Factory Framework. Ebenfalls werden Roadmaps zur Implementierung der Use-Cases und eine mögliche Organisationsstruktur für das erfolgreiche Umsetzen von zellkomponentenübergreifenden Projekten vorgeschlagen.

## Vorgehen Datenbeschaffung

Eigene Darstellung



Referent  
Adrian Rüedy

Korreferent  
Dr. Lukas Budde

Themengebiet  
Produktion

Projektpartner  
TRUMPF Schweiz AG,  
Grüsch, GR