

# Entwicklung von Korpusmontagekonzepten für die Küchenmöbelindustrie

Studiengang : Bachelor of Science in Holztechnik  
Betreuer\*innen : Prof. Stefan Jack, Prof. Bernhard Letsch

Die Beratungsfirma SCHULER Consulting hat das Ziel, der Kundschaft in der Fertigungsplanung ganzheitliche Lösungen anzubieten. Dafür erarbeitet sich die Firma digitale Hilfsmittel. In dieser Arbeit wird die Weiterentwicklung eines firmeninternen Planungswerkzeugs dokumentiert, welches eine effiziente und umfassende Fertigungsplanung ermöglicht.

## Ausgangssituation

Für die Beratung von Kundinnen und Kunden in der Küchenproduktion wird von SCHULER Consulting zurzeit das „Solution Finder Tool“ eingesetzt. Dies ist ein digitales Werkzeug, welches in der Eingabemaske sechs Eigenschaften der zu planenden Produktion erfasst: der Standort der Produktion, die Sparte in der Möbelindustrie, die Produktionsorganisation, das Lieferprinzip, die Kapazität der Fertigung und die Konstruktionsweise der Küchenschranke. Mithilfe dieser Eingaben wird ein durchgängiges Lösungskonzept für die Küchenfertigung generiert.

## Problemstellung

Die mit dem „Solution Finder Tool“ generierten Lösungskonzepte decken die wesentlichen Fertigungsprozesse der Küchenproduktion ab, sind aber nicht detailliert genug, um als alleinige Grundlage für die Kundenberatung zu dienen. Um eine ausreichend detaillierte Fertigungsplanung zu erreichen, werden die generierten Lösungskonzepte von den Beraterinnen und Beratern bei SCHULER Consulting momentan individuell ausgearbeitet. Dies bedeutet sich wiederholende Arbeitsschritte, die nicht standardisiert sind. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, diese detaillierten Ausarbeitung effizienter und damit kostengünstiger zu gestalten.

## Vorgehensweise

In diesem Zusammenhang wird ein Baukastensystem entworfen. Die Module des Baukastensystems sind vorbereitete Teilbereiche der Produktion, die für die Detailplanung der Küchenproduktion genutzt werden können. Zu diesem Zweck wird die Produktion in Produktionsbereiche, Arbeitsplätze und Module unterteilt. Entsprechend den Grundfunktionen eines Prozesses bilden die Module drei Gruppen: Verarbeitungseinrichtungen, Lagereinrichtungen und Transporteinrichtungen. Innerhalb dieser Gruppen sind die Module jeweils in zehn Untergruppen unterteilt, welche sich in der Küchenproduktion erfahrungsge-

mäss als sinnvoll erweist. Die Module sind eindeutig mit einer Nummer benannt. Diese vorbereiteten Module werden künftig im Ausarbeitungsprozess für die Fabrikplanung eingesetzt.

## Ergebnis

Das Baukastensystem wird so ausgewählt, dass es für die aktuelle Anwendung am besten geeignet ist. Das bedeutet eine manuelle Verwaltung und Übertragung der Module in die Ausarbeitung der generierten Lösungskonzepte. Eine allfällige automatisierte Einbindung des Baukastens in das „Solution Finder Tool“ würde andere Anforderungen stellen und es müsste im Zuge einer solchen Weiterentwicklung dementsprechend angepasst werden.

Die Aufbereitung und Darstellung der Planungsergebnisse für die Kundinnen und Kunden nimmt einen grossen Teil der Zeit eines Beratungsprojektes in Anspruch. Die Baukastenmodule werden deshalb bereits in Form der Kundenpräsentation im Standardlayout von SCHULER Consulting abgelegt. Sie zeigt und erläutert die Module des Baukastens in einheitlicher Form, wie sie direkt in Beratungsprojekten eingesetzt werden können.

In dieser Arbeit werden die Baukastenmodule des Produktionsbereiches „Korpusmontage“ als Pilotbereich entwickelt. Aufgrund der gewählten Vorgehensweise soll das Baukastensystem in Zukunft in allen Produktionsbereichen mit Modulen gefüllt und die Darstellung in der Präsentation für alle Produktionsbereiche ergänzt werden. Um dies zu ermöglichen, wird das Vorgehen in dieser Arbeit Schritt für Schritt beschrieben.

Mit der Weiterentwicklung des vorhandenen „Solution Finder Tools“ wird der Weg für eine standardisierte und halbautomatisierte Fertigungsfeinplanung geebnet.



Lea Hagmann  
Process and Product Management