

Die technische Werkplanung der Zukunft der Firma Karl Bucher AG

Studiengang: Dipl. Techniker/in HF Holztechnik | Vertiefung: Schreinerei/Innenausbau
Betreuer: Gerhard Meyer, Prof. Christoph Rellstab

Die Mitarbeiteranzahl der Schreinerei Karl Bucher AG hat sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt. Daher stehen nun Optimierungen im Bereich der Arbeitsvorbereitung an. Nach Verbesserung der Arbeitsplätze und Erweiterung des digitalen Prozesses werden nun die Produktionsunterlagen genauer überprüft. Mit der Diplomarbeit stehen nun konkrete Verbesserungs- und Umsetzungsmöglichkeiten für die technische Werkplanung und die Verknüpfung mit dem Freigabeplan zur Verfügung.

Ausgangslage

Die Schreinerei Karl Bucher AG aus Goldau stellt mit ihren 60 Mitarbeitenden nationale sowie internationale Kundschaften im Bereich Home, Shop, Office und Gastro-Bereich auf höchstem Niveau zufrieden.

Zielsetzung

Das Hauptziel der Diplomarbeit besteht darin, die technische Werkplanung zu überarbeiten und zu verbessern. Dadurch sollen Fehlerquellen und Störfaktoren vermieden werden. Zusätzlich soll die Verknüpfung mit dem Freigabeplan betrachtet und wenn nötig optimiert werden. Damit die Umsetzung reibungslos verläuft, ist eine Empfehlung bei Einführungsprozessen und bei der Durchführung durch ein Hilfsmittel (Checkliste) zu erarbeiten.

Problemstellung

Ein wichtiger Teil der Arbeit ist die Ist-Aufnahme der allgemeinen aktuellen Situation und der Plandarstellung der technischen Werkplanung. Durch einen stichprobearbeitigen Vergleich von Plandarstellungen und eine Umfrage in allen Bereichen der Produktion der Schreinerei sowie mit vielen Gesprächen mit Mitarbeitenden wurden Bedürfnisse und Notwendigkeiten erkannt und festgehalten. Mit Hilfe einer Übersichts- und Informations-Matrix konnten die Probleme zusammengefasst werden. Grössere Problemstellungen der technischen Werkplanung betreffen den Ausführungsbeschreibung, die Bemessung und die Unleserlichkeit wegen Überhäufung an Informationen auf der verkleinerten Werkzeichnung.

Planlayout

Es wurden zwei verschiedene Planlayouts erstellt, einerseits für Aufträge mit geringem Planungsaufwand und andererseits für komplexe Aufträge. Dabei unterscheiden sich diese durch die verschiedenen Schnittachsen, bei der Ansicht und dem generiertem Frontalschnitt. Zugleich wurde eine Verknüpfung zu den Freigabeplänen durch die Layer-Steuerung

erstellt, wodurch verschiedene Informationen ein- oder ausgeblendet werden können. Passend dazu entstand eine Checkliste, welche den Planungsprozess sowie die einzelnen Teilbereiche zur Einhaltung der definierten Anpassungen anordnet.

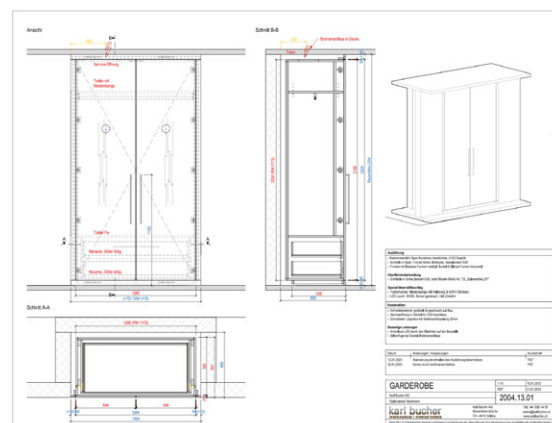
Einführung und Umsetzung

Für die Einführung und Umsetzung der ausgearbeiteten Planvorlage ist ein Testversuch anhand eines Auftrags zu empfehlen. Dadurch können mögliche Schwachpunkte, welche in der Produktion entstehen könnten, vorab erkannt und im Voraus behoben werden. Die Umsetzung des angepassten Planlayouts wird ein laufender Prozess sein, mit kontinuierlicher Aufnahme der entstandenen Störfaktoren und einer entsprechenden Anpassung der Vorlage. Dafür ist ein verantwortlicher Mitarbeiter zu bestimmen, welcher die Probleme analysiert und den Prozess weiter optimiert.

Durch die Anpassungen wird die Verständigung zwischen Planung und Produktion verbessert, um Nachfragen der Produktion zu vermeiden. Zugleich können Mitarbeitende vereinfacht eingearbeitet und orientiert werden.



Fabian Andreas Steinmann



Beispiel-Vorlage «technischer Werkplan» der Schreinerei