

Produktionsmanagement mit Handlungsempfehlung zur Optimierung der Oberflächenbehandlung

Studiengang: Bachelor of Science in Holztechnik
Betreuer*in: Urs Uehlinger
Experte: Prof. Bernhard Letsch
Industriepartner: Vogel-Fensterbauer AG, Goldach

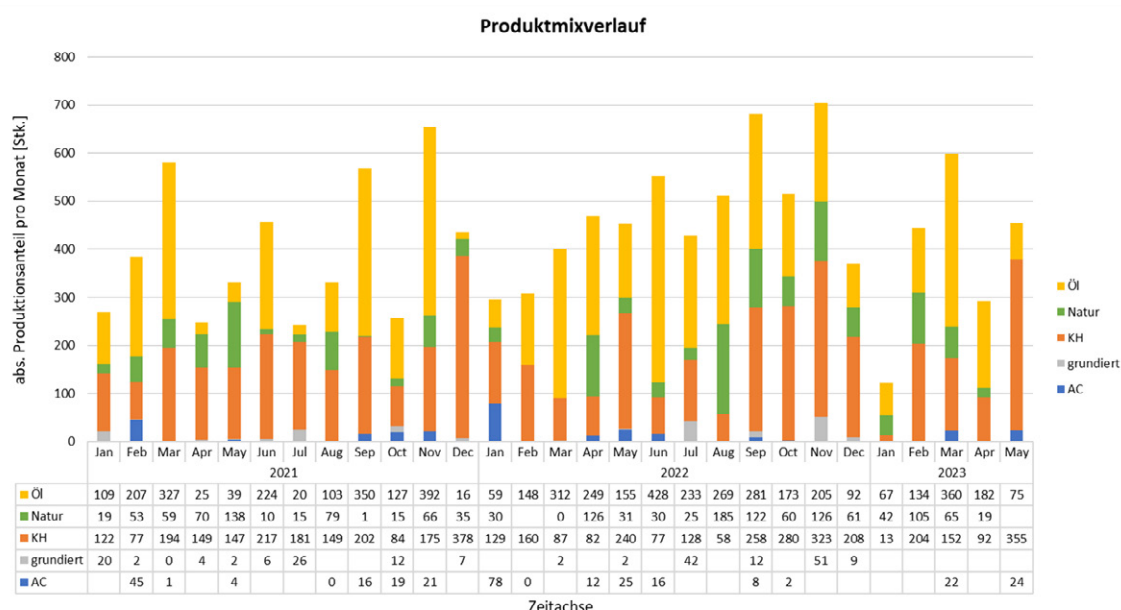
Die steigende Produktionsmenge, Variantenvielfalt und lange Trocknungsprozesse führen zu einem Produktionsengpass in der Oberflächenbehandlung. Die Fertigungslose blockieren sich in der Produktion gegenseitig aufgrund unterschiedlicher Durchlaufzeiten. Durch flexiblere Fertigung und Kapazitätserhöhung lässt sich dem Engpass entgegenwirken.

In der Firma Vogel-Fensterbauer AG kam es in den letzten Jahren vermehrt zu Produktionsengpässen. Der Trend zur traditionellen Holzschutz-Methode mit Ölfarbe ist im Bereich von historischen und denkmalgeschützten Fenstern weit verbreitet. Ölfarben haben eine sehr lange Trocknungszeiten und beanspruchen während des Trocknungsprozesses viel Lagerplatz. Die Produktionssteuerung stellt angesichts der sehr unterschiedlichen Prozess- und Trocknungszeiten eine Herausforderung dar. Die Aufträge überholen sich in der Fertigung und Zubehörteile durchlaufen teilweise separat die Produktion. Es stellt sich die Frage: Sind die vorhandenen Betriebsmittel mit einem erwarteten Zuwachs des Produktionsvolumens von 25-30% noch ausreichend? Mögliche Investitionen und Betriebserweiterungen werden überprüft. Aufschluss über den Produktmix der Vorjahre gibt eine detaillierte Analyse der abgehandelten Produkte. Das Pareto-Prinzip in der ABC-Analyse erlaubt es, die sehr variantenreichen Produktion auf die wesentlichen Prozesse

zu konzentrieren. Diese werden analysiert, dokumentiert, sowie die Platznutzung und Materialflüsse visualisiert. Aus den Verbesserungspotenzialen wird ein Lösungsvorschlag ausgearbeitet und quantifiziert. Die Untersuchungen ergaben, dass die vorhandenen Betriebsmittel durch mehr Flexibilität in der Fertigung effizienter genutzt werden können. Materialflüsse sind aufgrund dem vorgegebenen Schienensystem der Hängebahn nicht ideal gelöst, da Ausstell- und Überholmöglichkeiten weitgehend fehlen und Teilabschnitte in Sackgassen ohne Rückführungsmöglichkeiten enden. Direkte Transportmöglichkeiten zum nächsten Arbeitsplatz fehlen teilweise ganz und produzieren Handling für die interne Logistik. Eine Erweiterung des Systems für mehr Platz und Flexibilität erscheint lohnend.



Roger Mock
Process and Product Management



Produktionsmixverlauf