



Fraunhofer

IPA

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Picard GmbH & Co. KG

VON DER WERKSTATTPRODUKTION ZUR WERTSTROMORIENTIERTEN FABRIK

Fabrikplanung



Friedrich August Picard GmbH & Co. KG

Die Friedrich August Picard GmbH & Co. KG entwickelt, produziert und vertreibt Produkte zur Oberflächenbehandlung verschiedenster Materialien. Seine über Jahre gewachsene Struktur stellten eine besondere Herausforderung an den Materialfluss und die Transparenz des Produktionsablaufs, der sich über mehrere Stockwerke erstreckte. Eine Erweiterung der Produktionsflächen in einer nahegelegenen Fabrikhalle kompensierte die ausgereizten Flächenkapazitäten in Produktion und Vertrieb am Standort Remscheid.

Der Auftrag

Um die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens sicherzustellen, hat sich die Unternehmensführung entschieden, die bestehende Werkstattstruktur in Remscheid zu überdenken und eine Fabrik auf der »Grünen Wiese« zu planen. Das Ziel des Projekts war es, ein Fabriklayout mit verbessertem Materialfluss und transparenten Produktionsabläufen zu gestalten. Der Materialfluss, die Logistikabläufe und -flächen sollen optimiert und die Durchlaufzeit dadurch reduziert werden. Hier zu mussten wertstromorientierte Produktionsprozesse erarbeitet werden, durch welche das Fabriklayout optimal auf die Bedürfnisse der künftigen Produktion abgestimmt werden konnte.

In einem Strategieworkshop konnten zukünftige Entwicklungen im Produktionsspektrum wie auch in der Fertigungstech-

nologie identifiziert werden. Zusammen mit den erwarteten Absatzzahlen bildete dies die Planungsvorgaben für die kapazitiven Anforderungen an die zukünftige Produktion. Die Wertstrommethodik ist das geeignete Werkzeug, um eine ganzheitliche Betrachtung der Produktion zu ermöglichen, deren Schwachstellen aufzudecken und um Potenziale zu erkennen. Hierbei erforderte die stark verwobene Werkstattstruktur eine detaillierte Betrachtung aller identifizierten Produktfamilien und deren anteiligen Beanspruchung der oftmals gemeinsam genutzten Ressourcen. Durch die gemeinsame Darstellung von Material- und Informationsfluss konnte zudem gezeigt werden, dass die Steuerung nicht den Bedürfnissen der Produktion entsprach.

Die Ergebnisse der Analysen wurden dazu genutzt, um für die einzelnen Produktfamilien schlanke Wertströme zu entwickeln. Diese sind sowohl in der Lage, die geforderten zukünftigen Jahresstückzahlen abzuarbeiten als auch mit einer deutlichen Verkürzung der Durchlaufzeit zu rechnen. Die definierten Losgrößen und Freigabe-einheiten, die in Abhängigkeit der einzelnen Auftragszeiten abgeleitet wurden, vereinfachen die Planung und Steuerung und fördern eine ausgeglichene Auslastungsverteilung in der Produktion.

Auf der Basis dieser Wertströme konnte eine Ideallösung eines Produktions-, Organisations- und Logistikkonzepts entwickelt werden, in welchem sich die konsequente Wertstromorientierung von der Bereichsanordnung bis zur Maschinenaufstellung

widerspiegelt. Im Anschluss entwickelte das Fraunhofer IPA zusammen mit Picard mehrere Varianten der zukünftigen Werkstattstruktur, die die unternehmensspezifischen Randbedingungen, Zielen und Prämissen sowie den Grundstückseigenschaften berücksichtigten und auch die Möglichkeit boten, die Produktionshalle später bei Bedarf zu erweitern.

Das Ergebnis

Die übersichtliche, schlanke und schnelle Fabrik ermöglicht es Picard, den Produktionsplanungs- und Steuerungsaufwand stark zu vereinfachen. Dadurch konnte die Durchlaufzeit und das Bestandsniveau in der Produktion stark gesenkt werden. Wettbewerbsvorteile wie Geschwindigkeit und Qualität wurden weiter ausgebaut, um Raum für innovative Produktverbesserungen und neue Absatzmärkte zu schaffen.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Ansprechpartner
Thomas Schrodi
Telefon +49 711 970-1085
thomas.schrodi@ipa.fraunhofer.de

www.ipa.fraunhofer.de