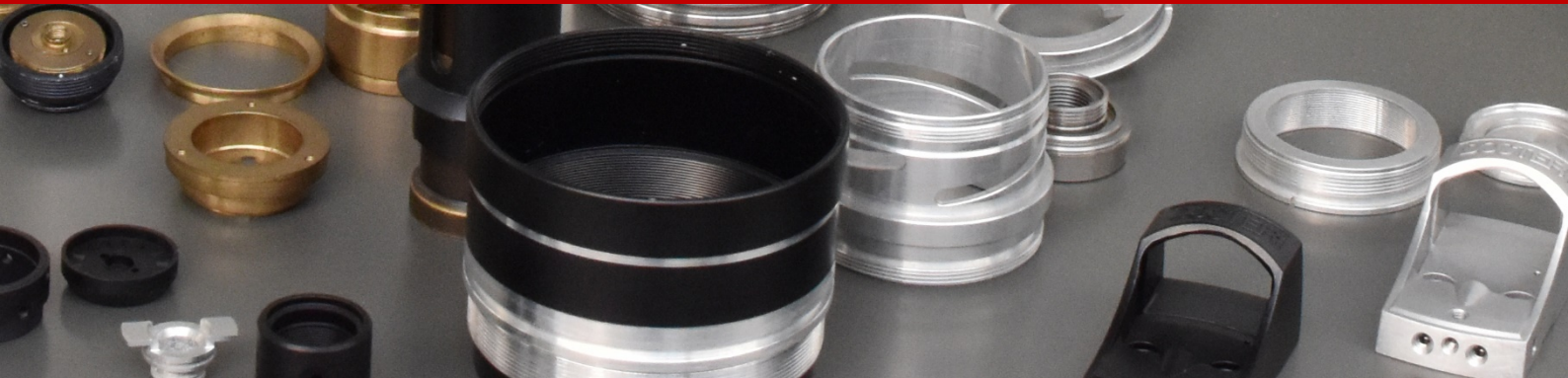


Steckbrief: Produktionssimulation

Engpassauflösung mittels optimierter Maschinenbelegung



Die Motivation

Im Rahmen des Projektes „Engpassauflösung mittels optimierter Maschinenbelegung“ unterstützte die Modellfabrik „Vernetzung“ gemeinsam mit der Firma Berghof Group GmbH das thüringische Unternehmen NOBLEX GmbH bei der Auflösung der Engpässe in der Produktion.

Die NOBLEX GmbH im südthüringischen Eisfeld agiert als Hersteller von Produkten für den optoelektronischen Konsumentenmarkt, als Zulieferer von Montagebaugruppen und als Dienstleister für Montage- und Zerspanungstätigkeiten. Die Kombination der Nachfrageschwankungen aus diesen drei Geschäftsfeldern stellten das Unternehmen vor die Herausforderung, die vorhandene Kapazität einerseits möglichst effizient auszulasten und andererseits, insbesondere in Hinblick auf das Zulieferergeschäft, eine hohe Liefertreue zu gewährleisten.

Im Rahmen des Projektes mit der Modellfabrik Vernetzung sollte daher ein geeignetes Werkzeug für die Maschinenbelegung entwickelt werden, mit welchem die Kapazität abhängig von der Auftragslage erhöht, beziehungsweise der Lieferverzug minimiert werden kann.

Die Umsetzung

Den Grundstein des Projektes stellte eine Prozessaufnahme dar. Hierbei wurden die Informationsprozesse sowie die IT-Landschaft vor Ort aufgenommen und anschließend analysiert. Einen hohen Stellenwert für die Prozessaufnahme stellte die Identifikation und die Präzisierung der im Unternehmen vorhandenen Restriktionen dar, wie beispielsweise technologische Restriktionen oder die Kundenpriorisierung.

Das Durchsatz-Management-Prinzip besagt, dass ein durch einen Engpass begrenztes System nur durch eine Gesamtoptimierung wieder einen erhöhten Durchsatz erreichen kann. Aufbauend auf den Ergebnissen der Ist-Analyse wurde ein Simulationsprogramm erstellt, welches die Aufgabe der Maschinenbelegung übernahm. Dabei wurden die Produktionsaufträge so auf die Maschinen verteilt, dass die vorhandene Flexibilität, welche durch das Vorhandensein mehrerer Arbeitspläne bereits in der Firma existierte, vollständig ausgenutzt werden konnte.

Weder das Verfahren noch das Simulationsprogramm beeinträchtigen die Logik und die Funktionsfähigkeit der bereits vorhandenen Planungssoftware, was für das Unternehmen sehr wichtig war.



Steckbrief: Produktionssimulation

Engpassauflösung mittels optimierter Maschinenbelegung

Mehrwert / Vorteile

- Situationsabhängige, optimale Auslastung der Maschinen
- Keine Beeinträchtigung bestehender Planungssoftware
- Hohe Software-Ergonomie, dadurch schnelle Nutzung durch die Mitarbeiter möglich
- Reversible Anwendung, dadurch Möglichkeit des Wechsels von Engpass- auf optimale Planung nach Abbau des Materialstaus
- Optimierte Nutzung der durch die verschiedenen vorhandenen Arbeitspläne vorhandenen Flexibilität

Das Unternehmen

Am 01.05.2016 wurde NOBLEX GmbH aus der Marke DOCTER® und der Analytik Jena AG ausgegründet und als eigenständiges Unternehmen neuformiert.

NOBLEX GmbH fertigt komplexe optoelektronische und elektromechanische Baugruppen und Endgeräte an, z.B. Ziel- und Fernoptiken „Made in Germany“. Das Unternehmen arbeitet mit einer mehrstufigen Fertigungsstruktur und steht als Entwicklungs- und Fertigungsdienstleister namhaften OEM-Kunden zur Verfügung.

Um den Kundenansprüchen gerecht zu werden wird die hohe Fertigungstiefe mit einer geschickten Produktionsplanung und kurzen Durchlaufzeiten realisiert.

„Für die anstehende Digitalisierung der Produktion wurde mir die Modellfabrik Vernetzung als Partner empfohlen. Die Unterstützung fand direkt vor Ort statt, war sehr effizient und hat das Unternehmen wirklich nach vorne gebracht.“

Roger Steiner,
Geschäftsführer der NOBLEX GmbH

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.

Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter

www.mittelstand-digital.de

