

## Entwicklung eines Software-Tools zur Unterstützung der Grobkapazitätsplanung in Produktionsunternehmen

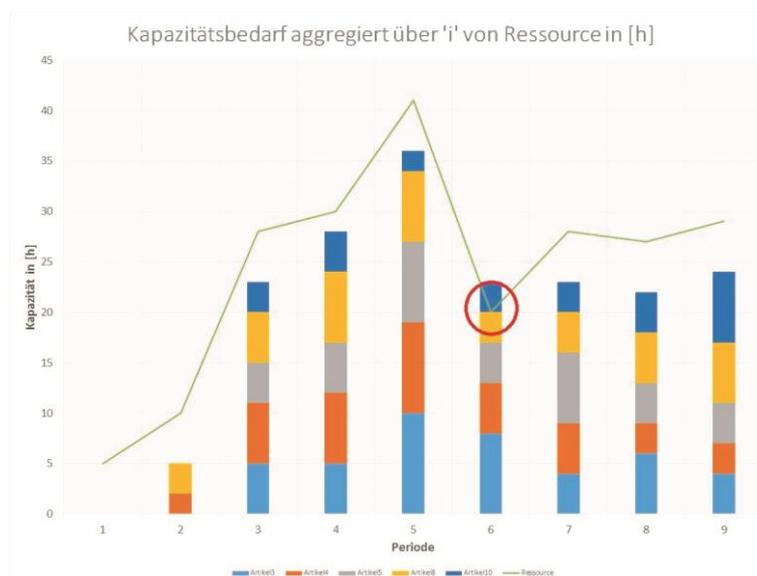
Unter Grobkapazitätsplanung versteht man allgemein die lang- bis mittelfristige, aggregierte Kapazitätsplanung in einem Unternehmen. Typischerweise wird dabei von prognostizierten und eventuell schon vorhandenen Aufträgen ausgegangen, von welchen überschlagsmässig die Kapazitätsbedarfe der wichtigsten Ressourcen abgeleitet und den verfügbaren Kapazitäten gegenübergestellt werden.

Das Ergebnis dieser Bachelorarbeit ist ein funktionsfähiger Prototyp zur Darstellung von Kapazitätsbedarfen und verfügbaren Kapazitäten. Dazu ist ein möglichst breit anwendbares, konzeptuelles Modell für die Kapazitätsbedarfsrechnung entworfen worden. Insbesondere bietet dieses die Möglichkeit, vordefinierte Kapazitätsbedarfsprofile für die verschiedenen Artikel zu hinterlegen, welche es erlauben, die Kapazitätsbedarfe der Aufträge rückwärts terminiert auf mehrere Zeitperioden zu verteilen und dadurch möglichst realitätsgetreu abzubilden. Das entwickelte Tool bietet auch die Möglichkeit, die Kapazitäten wahlweise in verschiedenen Sichten mit unterschiedlichem Aggregationsniveau zu visualisieren. Die profil-basierte Kapazitätsbedarfsrechnung wurde in Form eines mathematischen Modells beschrieben. Die Implementation des Tools erfolgte in Excel mit der Programmiersprache VBA. Die Verifizierung und Validierung geschah anhand von exemplarischen Rechnungen.



Diplomierende  
Jonas Egli  
Ramon Pestalozzi

Dozent  
Andreas Klinkert



Im Diagramm ist der aggregierte Kapazitätsbedarf von Artikel 'i' für eine ausgewählte Ressource dargestellt. Die grüne Linie repräsentiert die verfügbare Kapazität der Ressource. In Periode 6 ist eine Überlastung der Ressource erkennbar. Um dieser entgegenzuwirken, könnte der anfallende Bedarf in eine frühere Periode verschoben werden.