Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

School of
Engineering

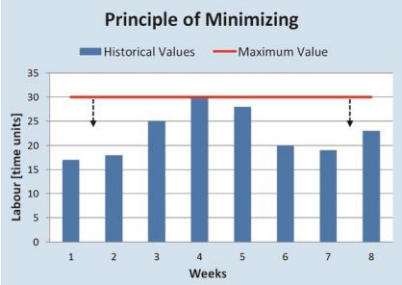
IDP Institut für Datenanalyse
und Prozessdesign

Optimiertes Kapazitätsmanagement bei der operativen Prozessplanung eines Grossversicherungsunternehmens

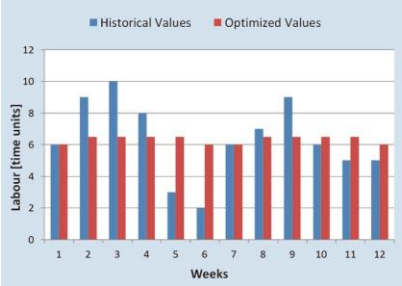
Diplomierende
Stefan Marazzi
Michael Stauffacher

Dozierende
Andreas Klinkert
Richard Bödi

Diese Arbeit zeigt eine Möglichkeit auf, wie bei saisonal auftretender Arbeitsbelastung der Ressourceneinsatz im Dienstleistungssektor optimiert werden kann. Unter Berücksichtigung von industriellen Methoden zur Kapazitätsoptimierung konnte eine Kombination aus zeitlicher Verschiebung von Aufträgen und Auftragssplittung als Lösungsansatz verwendet werden. Mithilfe linearer Optimierung konnte dieser Ansatz unter Einsatz der Software LPL in die Praxis umgesetzt werden.
Zur Bestimmung des Potenzials einer Ressourcenoptimierung wurden im Anschluss mit dem erstellten Optimierungsmodell verschiedene Szenarien durchgespielt. Einerseits wurde die maximale Verschiebungszeit variiert, andererseits wurde ein Szenario mit einem erweiterten Optimierungsmodell ausgewertet. Beim erweiterten Modell wurden zusätzliche Restriktionen eingeführt, die es ermöglichen, nur einen bestimmten Prozentsatz der Arbeit nach hinten zu verschieben. Abschliessend lässt die Analyse der verschiedenen Szenarien den Schluss zu, dass sich bereits mit einer kleinen zeitlichen Verschiebung von einer Woche ein grosser Glättungseffekt auf die saisonalen Schwankungen erzielen lässt.
Der Nutzen dieser Arbeit besteht darin, dass eine Kombination industrieller Methoden zur Kapazitätsoptimierung in einem konkreten Lösungsansatz für den Dienstleistungssektor adaptiert werden konnte. Mit dem erstellten Optimierungsmodell wurde eine Grundlage für einen strategischen Ressourcenentscheid geschaffen.



Darstellung des Grundprinzips der angewandten linearen Optimierung



Diagramm, das den optimierten Ressourceneinsatz im Vergleich mit historischen Werten aufzeigt