



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Schumpeter School of Business and
Economics

Lehrstuhl für
BWL, insb. Produktion und Logistik

Prof. Dr. Dirk Briskorn

Ausschreibung einer Bachelorarbeit

Quay Crane Scheduling: Ein Überblick über Problemvarianten und Lösungsverfahren

Durch stetig steigende Transportvolumina auf dem Seeweg steigt auch die Notwendigkeit von effizienten Prozessen innerhalb der Containerterminals. Hier gibt es eine Vielzahl von Bereichen, die im Rahmen der Forschung betrachtet werden: die Zuweisung von Liegeplätzen am Kai, Be- und Entladung von Schiffen, die Einlagerung von Containern sowie Transporte im Terminal. Im Rahmen der Arbeit wird der Fokus auf den Entladeprozess der Containerschiffe durch Kai-Kräne (Quay Cranes) gelegt und betrachtet, wie dieser unter verschiedenen Zielsetzungen optimal gestaltet werden soll.

Im Rahmen der Arbeit soll

- die aktuelle relevante Literatur zum Thema Quay Crane Scheduling aus dem Blickwinkel des Operations Research systematisch erfasst und kategorisiert werden
- und ein ausgewähltes mathematisches Modell mit Hilfe der Software IBM ILOG CPLEX implementiert und getestet werden. Hierfür stehen mehrere Screencasts und ein ausführliches Skript zu Verfügung, anhand derer der Umgang mit der Software vermittelt wird. Darüber hinaus erhalten Sie eine Einführung durch die Betreuenden.

Einführende Literatur (aus dem Universitätsnetz abrufbar)

- Bierwirth, C. and Meisel, F. (2015), A follow-up survey of berth allocation and quay crane scheduling problems in container terminals.

European Journal of Operational Research, Vol. 224(3), pp. 675-689
([Link](#))

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte per Email an Dr. Lennart Zey ([Link](#)).

Wuppertal, 13. Januar 2021