

PSS – Plant Switching Service

Simulationsunterstützte Planung im Werksrangierdienst

Einsatzgebiete

- Änderung des Aufkommens
- Änderung der Gleisinfrastruktur
- neues Bedienkonzept im Zu- und Ablauf des Werks
- neue Ladestellen und/oder Ladestellen mit neuem Anforderungsprofil
- temporäre Baustellen
- Analyse des Ist-Zustands
- Analyse eines Plan-Zustands

Kenngroßen

- Lokstunden
- Zeitliche Auslastung der Puffergleise
- Wartezeiten der Ladestellen (Ver- und Entsorgung)
- Standzeiten der Wagen

Dimensionen der Simulation

- Anzahl Rangierloks bis zu ~10
- Anzahl Ladestellen bis zu ~ 50
- Anzahl Rangierbewegungen pro Tag bis ~2000
- Anzahl simulierter Tage bis zu ~7

Technische Merkmale PSS

- Input/Output mittels Microsoft Excel
- Implementiert in Visual Basic for Applications

Auskunft:

Dipl. Phys. Stefan Schrempp
TCI Röbling
Giselastraße 4a
79183 Waldkirch

Tel: 07681 4746 352
e-Mail: info@tci-roehling.de

www.tci-roehling.de

TCI bietet zusammen mit den Experten von Sirius Logistik simulations-unterstützte Planung im Werksrangierdienst an. Es werden Kenngrößen der Betriebsqualität des Werksrangierdienst bei sich ändernden Bedingungen ermittelt.

Kernelement der Methode ist die TCI Neuentwicklung PSS (Plant Switching Service).

Das Softwaremodul erweitert die Produktpalette TCI-TOPAS, die vor allem in der strategischen Schieneninfrastrukturplanung Anwendung findet, um eine Mikrosimulation des Rangierbetriebs. Mittels PSS werden die

spezifischen, an die Werkslogistik angepassten Rangierbetriebskonzepte auf ihre Machbarkeit hin überprüft und der Rangierbetrieb bewertet. Das Vorgehen wurde u.a. im Rahmen der Planung einer Erweiterung des Werks eines deutschen Automobilherstellers erfolgreich angewandt.

Die Simulation - üblicherweise minutenfein getaktet – schaltet bei identifizierten Ressourcenkonflikten in die sekundengenaue Berechnung um. Die Positionierung der Loks und des Wagenmaterials geschieht metergenau.

Das eigentliche Rangierkonzept wird in einer speziell entwickelten Steuersprache formuliert. Dabei wird der Zeitaufwand für die einzelnen Rangieroperationen intern errechnet, insbesondere die Fahrzeiten mit einem in PSS integrierten Routensucher.

Neben der detaillierten Abbildung der Vorgänge auf der Schiene werden die dynamischen Prozesse an den Ladestellen abgebildet. Zeitlich variierendes Aufkommen, interne Lagerpuffer sowie Pufferzeiten führen zu Anforderungen an den Rangierdienst.

Ein weiteres PSS-Modul verarbeitet die Vorgaben zum Bedienkonzept, welches als Schnittstelle zur Außenwelt der Simulation die Ver- und Entsorgung des Werkes mit Wagenmaterial festlegt.

Es besteht auch die Möglichkeit, PSS flexibel zu erweitern und an besondere unternehmensspezifische Bedingungen anzupassen.

Weitere Informationen finden sich auf

<http://www.tci-roehling.de/pss.html>

