

Simulation Case Study

Simulation
Services

Analysis &
Optimization

Component
Testing

Hardware
Development

Energieeffiziente Wippwerkhydraulik für Hafenmobilkräne

Der Wippausleger der Hafenmobilkräne von Konecranes wird hydraulisch bewegt.

Aufgrund der hohen Umschlagsleistung ist diese Bewegungsaufgabe durch hohe dynamische Kräfte charakterisiert.

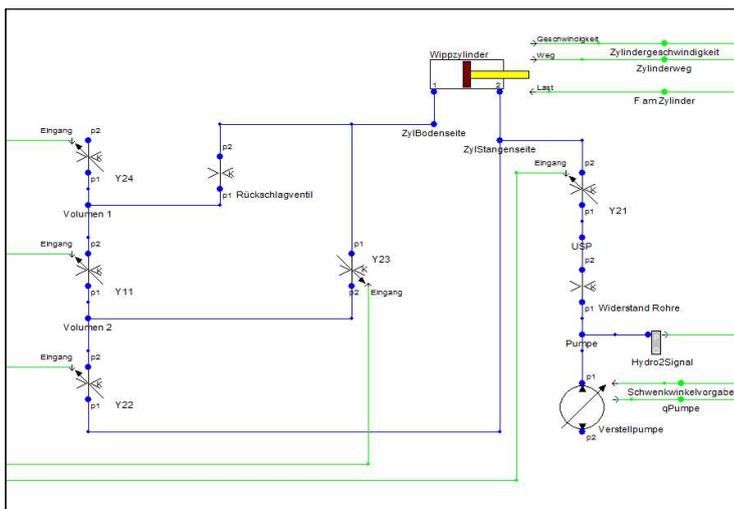
Zur Senkung des Energieverbrauchs wurde ein neues Hydrauliksystem für die Ansteuerung des Wippzylinders entwickelt.



KONECRANES
Lifting Businesses™

Aufgabe

- ➔ Vergleich der Energieeffizienz zwischen aktuellem und neuem Hydrauliksystem
- ➔ Untersuchung der Anforderungen an die Komponenten bei einem typischen Lastspiel



Umsetzung

- ➔ Modellierung der hydraulischen Komponenten
- ➔ Hinterlegung der kinematischen und kinetischen Formeln zur Berechnung der auf den Zylinder wirkenden Kraft
- ➔ Entwicklung von Regelungsstrategien
- ➔ Einarbeitung eines repräsentativen Lastspiels in die Simulationsmodelle
- ➔ Auswertung der Komponentenanforderungen und Vergleich der Energieeffizienz