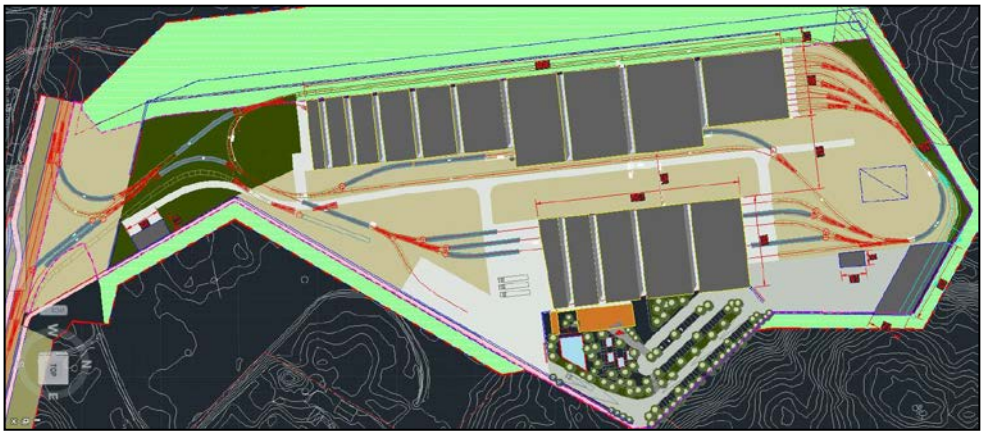
Light Rail Bergen

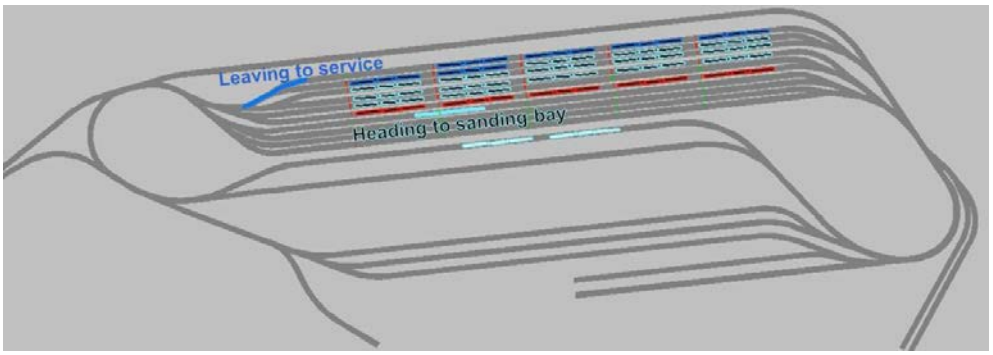
Depot-Simulation mit VISSIM

Blick auf Bergen

Entwurf des Betriebshofs



VISSIM-Modell des Betriebshofs



Technische Assistenz & Betrieb

Kunde: Bergen Bybanen

Partner: Mott Mac Donald

Ende: 2014

Die Stadtbahn in Bergen (zweitgrößte Stadt in Norwegen mit etwa 270.000 Einwohnern) wird von 13,4 km auf 20,5 km Streckenlänge erweitert. Damit wird eine Anbindung an den Flughafen in Flesland geschaffen.

Die Erweiterung erfordert den Neubau einer Hauptwerkstätte mit Depot. Eine Betriebssimulation sollte zeigen, ob der vorliegende Entwurf auch ausreichend leistungsfähig ist.

Dazu wurden Gleisnetz und Fahrzeuge mit der Software VISSIM der PTV AG im Computermodell nachgebildet. Es ermöglicht die detaillierte Simulation der einzelnen Fahrzeuge und die Visualisierung ihrer Fahrten.

Besondere Herausforderung war dabei die Programmierung der Signalsteuerung in VISSIM, so dass alle Fahrzeuge auf den vorgesehenen Routen zwischen Abstellung und Behandlung verkehren.

Das Modell zeigt die Ankunft der Fahrzeuge am Abend, die Behandlung und die Abfahrt am nächsten Morgen. Auch die zwischenzeitliche Abstellungen und Arbeiten in der mittäglichen Nebenverkehrszeit wurden abgebildet. Dabei wurde ermittelt, wie viele Fahrzeuge in welchen Intervallen gesandet und gewaschen werden können.

Darüber hinaus wurden die Kapazitäten der Werkstätte für Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Inspektion und Instandsetzung) nach den Vorgaben des VDV geprüft.

Schließlich wurde untersucht, welche Möglichkeiten es beim Ausfall einzelner Weichen für die Weiterführung des Betriebes gibt.

Insgesamt hat der Entwurf die Prüfung bestanden. Trotzdem wurden auch Möglichkeiten der Optimierung vorgestellt.