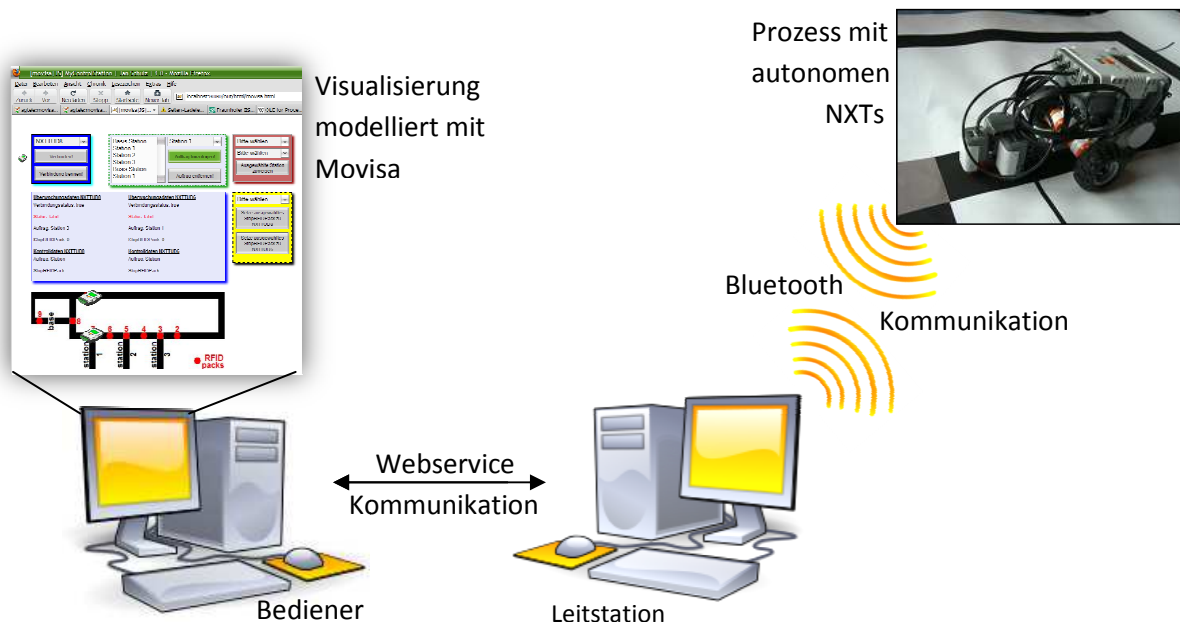




## **Konzeption einer Visualisierungslösung mit Movisa für einen Lego-NXT als autonomes Transportfahrzeug in der Fertigungstechnik**

### **Kurzfassung**

Bei der Softwareentwicklung, insbesondere von Visualisierungen für automatisierte Prozesse, muss für jedes Endgerät die Visualisierung angepasst werden. Um den Aufwand bei dieser Softwareentwicklung möglichst gering zu halten, wird die Visualisierungslösung in unterschiedliche Modelle aufgeteilt. Einen Ansatz dieser modellgetriebenen Softwareentwicklung stellt die am Institut für Automatisierungstechnik der Technischen Universität Dresden entwickelte Modellierungssprache Movisa dar. Um die bereits implementierten Funktionen von Movisa zu testen, wird in dieser Studienarbeit eine Fallstudie aus der Fertigungstechnik bearbeitet. Dazu werden autonome Lego-NXT-Fahrzeuge mit der modellierten Visualisierung in einem Webbrowser fernüberwacht und -gesteuert. Zwischen den Fahrzeugen und der Clientanwendung steuert eine Leitstation die Kommunikation und verwaltet die Prozessdaten. Die Modellierung mit Movisa wird zum Schluss kritisch bewertet, um Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Mit dieser Studienarbeit werden die Leistungsfähigkeit von Movisa und der Vorteil des reduzierten Entwicklungsaufwandes einer Visualisierungslösung aufgezeigt.



Betreuer: Dipl.-Ing. Stefan Hennig

Verantwortlicher Hochschullehrer: PD Dipl.-Ing. Annerose Braune

Tag der Einreichung: 8.11.2011