

Bestands-U-Bahnnetz baufähig machen – eine Maßstabsbetrachtung in den kommenden 20 Jahren

Es stehen für die kommenden zwei Jahrzehnte umfangreiche Baumaßnahmen im U-Bahn-Netz an. Die Innenstadtlage und die Untergrundsituation erschweren die Baulogistik. Ebenfalls soll der Fahrgastbetrieb möglichst wenig gestört werden, somit finden Baumaßnahmen nachts in kurzen Betriebspausen, so dass Rüstzeiten sowie Andienungszeiten der Bauvorhaben für die gesamte Produktivität des Systems U-Bahn maßgeblich sind. Das Gesamtnetz muss aufgrund seines Alters saniert werden. Durch schnelle technologische und gesellschaftliche Entwicklungen sowie durch die zunehmende Elektronisierung der baulichen Anlagen verkürzt sich die Lebensdauer von Bauteilen und Anlagen. Es ist also mit einem stetigen Baubedarf zu rechnen. Die Masterarbeit untersucht wie das U-Bahn-Netz grundsätzlich baufähig gemacht werden kann, um sinnvolle Bau-Randbedingungen zu schaffen, anstelle, dass jede Baumaßnahme sich individuell um Ihre eigene Baulogistik unter schlechten Randbedingungen kümmern muss. Dabei sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Bauzeugeinsatz-Zeiten optimiert werden
- Materialflüsse verbessert werden
- Baugeräte und Baustoffe dezentral im Netz gelagert werden können zur Verkürzung von Rüstzeiten
- Die Reduzierung von Abhängigkeiten aufgrund von Materialflüssen durch System-Bottlenecks
- Größere Fertigbauteile und Maschinen angeliefert werden können zum schnelleren Einbau bei zunehmender Qualität
- Geringere Abhängigkeiten zu den öffentlichen Bereichen bestehen

Die Arbeit soll Folgendes beinhalten:

- Grunddaten aus dem Ist-System erheben und durch Analyse die betriebswirtschaftliche Einsparmöglichkeiten identifizieren
- Durch Analyse des Logistikbedarfs, Lösungen erarbeiten, die zur Erreichung der Ziele führen
- Eine Kosten-/Nutzen-Analyse mit dem Vergleich Ist-System / Ziel-System

