

Column Generation in der Linienplanung

Martin Hintermayer

29. Oktober 2013

Zusammenfassung

In der Linienplanung geht es darum, für ein gegebenes Netzwerk aus Gleisen und Bahnhöfen eine Menge an Linien und dazugehörigen Frequenzen zu finden, so dass alle Passagiere auf ihrem gewünschten Weg fahren können. Dieser Vortrag richtet sein Augenmerk auf die Betreibersicht und will deswegen zusätzlich die Betriebskosten minimieren.

Da die Menge der theoretisch möglichen Linien exponentiell mit der Größe des Verkehrsnetzwerks anwächst, gehört dieses Problem zu den \mathcal{NP} -schweren Problemen.

Ziel der Arbeit ist es, den Column Generation Ansatz auf das kostenorientierte Linienplanungsproblem zu übertragen.