

Integration von Linienplanung und Fahrplangestaltung

Chun Hu

17. Dezember 2014

Abstract

Aus dem traditionellen hierarchischen Vorgehen in der Verkehrsplanung liefert uns, dass eine Linienplanung zuerst entworfen wird, und dann man die Fahrplan erarbeitet. In der Praxis wird eine Verkehrsplanung meistens nicht von Grund auf gestaltet, sondern nur modifiziert. Das bedeutet, dass man häufig die Linien nachträglich verbessern will, während der Fahrplan schon vorhanden sind.

Zum Beispiel, im Ereignis-Aktivitätsnetzwerk $N = (E, A)$ verändern sich in einem "längeren" Zeitraum die Gewichten ω_a für $a \in A_{\text{wait}} \cup A_{\text{transport}}$. Dann sollen und können die neue Linien so geplant werden, dass eine Zielfunktion maximiert oder minimiert wird, ohne dass man den vorhandenen Fahrplan ändert.

In meinem Vortrag stelle ich zuerst einige Grundlage von Linien- und Fahrplanung vor. Außerdem lässt sich auch die wichtige Theorie über bipartite Matchings angeben. Darüber hinaus werde ich das Problem über die Bestimmung von Linien bei gegebenem Fahrplan beschreiben. Im Anschluss versuche ich eine Idee für Algorithmus einzuführen.