

Hausaufgabe 1

Flussproblem

Jan Niklas Hollenbeck
und
Marco Leeske

March 1, 2017

Abstract

[illegible]

1 Einleitung

[illegible]

2 Einführung: Problem

Das Flussproblem beschreibt ein mathematisches Problem in Netzwerken.

2.1 Netzwerke

Flussprobleme können in Netzwerken mithilfe von Graphen modelliert werden. Hierbei ist ein Quelle-Senke-Netzwerk(im Folgenden q-s-Netzwerk) ein kantenbewerteter, gerichteter Graph $G = (V, E)$ mit der Eigenheit, dass eine Ecke q als Quelle sowie eine Ecke s als Senke bezeichnet wird. Die zwischen Quelle und Senke liegenden Knoten und Kanten können als Zwischenstationen aufgefasst werden. Überdies wird jeder Kante, also eine Verbindung von zwei Ecken im Netzwerk, eine Kapazität c zugewiesen. Sie gibt an, wie viel maximal durch die Kante fließen kann. [Reintjes, 2016]

In Figure 1 unter 2.2 sieht man die Senke auf der linken Seite, gekennzeichnet durch "S".

2.2 Graph

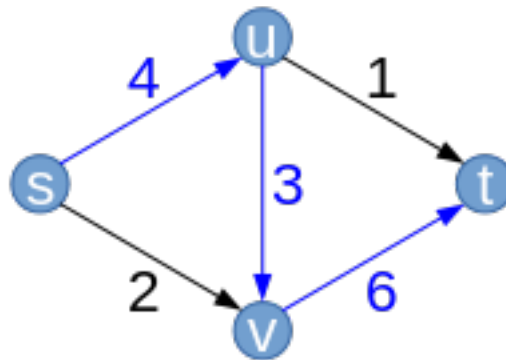


Figure 1: Bild eines Netzwerk-Graphen

References

Christian Reintjes. Eine mathematische optimierungsmodell zur statischen anordnung von fachwerktraegern. pages 17–21, April 2016.