

Funktionsweise Navigationsgerät

Es ist die kürzeste Verbindung zwischen zwei Orten zu ermitteln.

Um die Problemstellung zu konkretisieren, zeichnen wir das zur konkreten Situation gehörende Netz¹ (vgl. Abbildung). Die Punkte (= Orte) werden hier mit Kleinbuchstaben bezeichnet – die Abstände durch einheitenfreie Zahlen oberhalb der jeweiligen Verbindung.

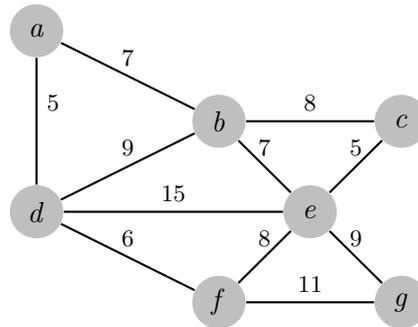


Abbildung: Schema eines Wegenetzes

Arbeitsaufträge

1. Bestimmen Sie den kürzesten Weg von *a* nach *g*
2. Beschreiben Sie stichwortartig, wie Sie vorgegangen sind
3. Verallgemeinern Sie das Verfahren – beschreiben Sie, wie man vorgehen kann, um den kürzesten Weg von einem Punkt zu einem beliebigen anderen in einem Netzwerk zu finden

¹Eine ähnliche Abbildung und die L^AT_EX-Quelle wurden von Kjell Magne Fauske auf der Webseite <http://www.texample.net/tikz/examples/prims-algorithm/> veröffentlicht.

