

Praktikum Mathematische Modellierung

für die Studiengänge Mathematik, Wirtschaftsmathematik, Informatik und Physik im Wintersemester 2013/14

Aufgabenblatt 5

Zum Ende eines langen Winters beschließt ein Mitarbeiter der BTU Cottbus etwas gegen den Bewegungsmangel der zurückliegenden Monate zu unternehmen. Da an den kommenden Wochenenden kaum Zeit für sportliche Aktivitäten bleibt, gibt es nur die Option, nach der Arbeit mit dem Fahrrad nach Hause zu fahren. Auch wenn die Tage mit dem hoffentlich recht bald beginnenden Frühling wieder etwas heller werden, so bleibt zwischen Arbeitsende und Sonnenuntergang nicht allzu viel Zeit. Außerdem soll nach der langen Winterpause auch nicht gleich übertrieben werden, so dass für den Anfang die kürzeste mit dem Fahrrad befahrbare Verbindung gewählt werden soll. Doch welche Verbindung ist dies? Ein Übersichtsplan mit allen Radwegen und wenig befahrenen Nebenstraßen (siehe unten) gibt darauf auf den ersten Blick keine Antwort.

Bestimmen Sie die kürzeste Verbindung von Cottbus (BTU) nach Senftenberg (Marktplatz) mit Hilfe geeigneter mathematischer Modelle.

