

Bewertung von Grünen Wellen hinsichtlich der Feinstaubbelastung am Beispiel der Berliner Straße in Wittenberg

In der Arbeit wird für die B2 Berliner Straße eine neue Koordinierung für zehn Lichtsignalanlagen auf Basis einer Festzeitsteuerung erstellt. Des Weiteren wird der Einfluss einer Koordinierung auf die Feinstaubbelastung am Beispiel der Berliner Straße näher untersucht.

Der erste Teil beschäftigt sich mit der Koordinierung und ihrer Auswirkung auf die Leistungsfähigkeit der einzelnen Knotenpunkte. Weiterhin wird ein Vorher-Nachher Vergleich der Koordinierung mit den einzelnen Signalzeitenplänen der Spitzenstunden bzgl. der Emissionen für Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoff (HC) und Stickoxid (NOx) sowie den Kraftstoffmehrverbrauch (KSV), welche mit LISA+ berechnet werden, durchgeführt. Die erstellten Grünbänder werden entsprechend ihrer Betriebszeiten am Tag zugeordnet und erläutert.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich ausschließlich mit der Thematik des Feinstaubes. Die Einteilung von Feinstaub, die Emissionsquellen sowie rechtliche Grundlagen werden dabei betrachtet. Zur Ermittlung der Feinstaubemissionen auf der Berliner Straße wurde das „Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ (HBEFA 2.1) sowie die Emissionsfaktoren für Aufwirbelung und Abrieb von dem Ingenieurbüro Lohmeyer benutzt. Als Verkehrsbelastung lagen die Zählraten aus dem Jahr 2006 von dem Ingenieurbüro Schlothauer & Wauer vor.

Zum Abschluß der Arbeit wurden weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Feinstaubemissionen des Straßenverkehrs benannt und erläutert.

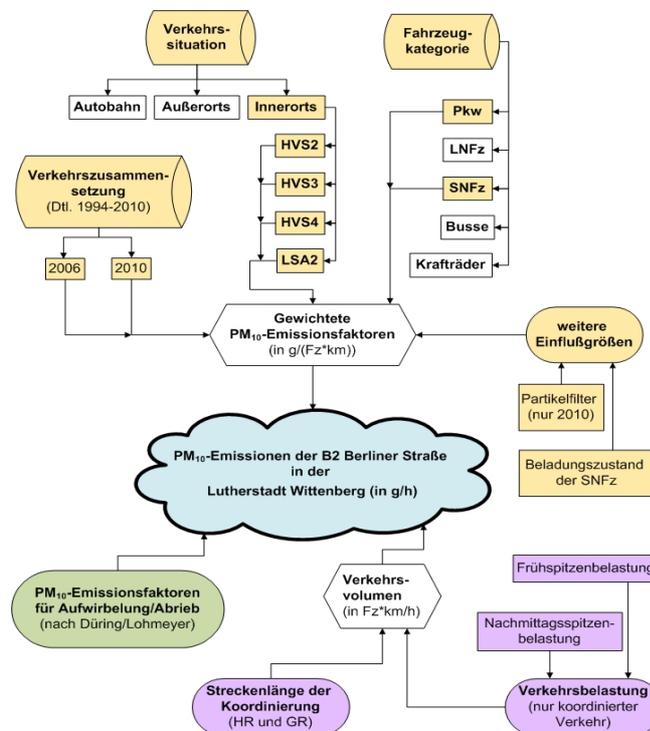


Abbildung: Modell zur Bestimmung der PM₁₀-Emissionen auf der Berliner Straße



Student: Steve Linnert
 Kontakt: Steve.Linnert@web.de

Betreuer: Dipl.-Ing. T. Matschek (TU Dresden)
 Kontakt: Tobias.Matschek@tu-dresden.de