

Umweltsensitives Verkehrsmanagement

Verkehrsmanager



Umsetzen

Mehrmals stündlich werden Daten anhand des aktuellen Verkehrsgeschehens ermittelt. Diese erlauben es, den Verkehr, auch bezüglich dessen Umwelteinflusses, kontinuierlich zu optimieren. Somit wird die Lichtsignalsteuerung Bestandteil des „Nachhaltigkeitsmanagements“ der Stadt.

Entwickeln

Basierend auf den aktuellen Gegebenheiten und Prioritäten für die Verkehrssteuerung werden Szenarien entwickelt, die zielgerichtet einsetzbar sind. Durch verkehrsverstetigende Eingriffe, wie die Verlängerung von Ampel-Grünphasen, können positive Effekte beim Schadstoffausstoß innerhalb eines Straßenabschnittes erzeugt werden.

Prüfen

Die umweltorientierte Steuerung des Straßenverkehrs erfordert es, verschiedene Leistungsindikatoren, z.B. auch den Emissionsbeitrag des Verkehrs, dauerhaft zu überprüfen. So sollten verschiedene Überwachungsgrößen wie Zählstreifen, Live-Fahrzeugdaten und Luftqualitätsmessgeräte Bestandteil des Überprüfungssystems sein.

Erfassen

Für die Berechnung des Emissionsbeitrages ist es notwendig, die Verkehrssituation in Echtzeit zu erfassen. Die Verkehrsdichte, das aktuelle Verkehrsgeschehen sowie die Zusammensetzung der Fahrzeugflotte sind die Hauptparameter, die in der Cloud zu Emissionspaketen (je 20 Meter Straßenabschnitt) verarbeitet werden. Diese Daten können mehrmals pro Stunde für umfangreiche Szenarienabwägungen der Verkehrssteuerung bereitgestellt werden.

Analysieren

Die hochgenauen Emissionspakete sowie die aktuellen Luftqualitätsdaten der Umgebungsluft ermöglichen es, den Beitrag des Verkehrs an der Luftqualitätssituation zu ermitteln. Diese Differenzierung lässt zu, bestimmte Eingriffe in die Verkehrsführung auf Basis des Entscheidungsparameters „Luftqualität“ zu definieren.

