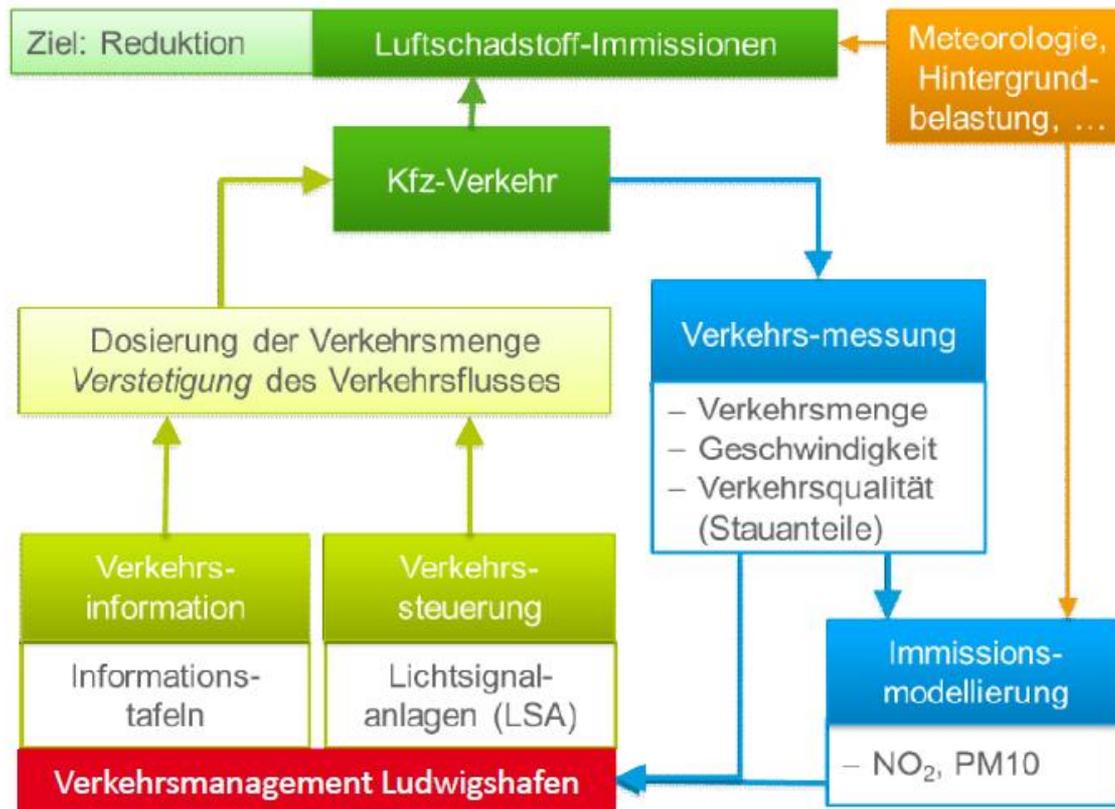


Umweltsensitives Verkehrsmanagement

Umweltsensitive Verkehrssteuerung

Umweltorientierte Verkehrssteuerung Systemübersicht



© 2018 by VMZ Berlin Betreibergesellschaft mbH. All rights reserved.

© Siemens AG 2018

Umweltsensitive Verkehrssteuerung

Mögliche Maßnahmen, die temporär in Abhängigkeit der aktuellen Luftqualität geschaltet werden können:

- Verkehrsumleitungen (mittels LSA oder Schilderbrücken)
- Maßnahmen an LSA zur Verflüssigung (z.B. Veränderung Grünband)
- Pförtnerung (Zuflussregulierung)
- Infos zur aktuellen Situation mit Empfehlung zur Nutzung ÖPNV

Wirkungspotenzial

- kann sehr unterschiedlich sein, hängt stark von der Eingriffstiefe und Eingriffszeit ab
- muss für jeden Standort individuell ermittelt werden
- grobe Abschätzung (Literaturdaten): Minderungswirkung liegt im Bereich von **bis ca. 20% Minderung der NO_x-Emissionen**

z.B.:	Hagen	Lkw-Fahrverbote	nur geringe Reduktion
	Erfurt, Bergstraße	optimierte Koordinierung	-5%
	Erfurt, Leipziger Str.	Zuflussdosierung	-23% lokal, -6% Streckenzug

Rahmenkonzept

Im Einzelnen gliedert sich die Erarbeitung des Rahmenkonzeptes in folgende Arbeitsschritte:

- **Untersuchung der verkehrlichen Wirkung von möglichen Einzelmaßnahmen sowie Maßnahmenbündeln**
- **Ermittlung des Potenzials dieser Maßnahmen (-bündel) zur Minderung der Luftschadstoffbelastung**
- **Festlegung und Bewertung eines Zielszenarios für ein UVM, in dem die erfolgversprechenden Maßnahmen zusammengestellt sind**
- **Erarbeitung von Fachkonzepten (Monitoring der Verkehrs- und Umweltbelastung, Umweltorientierte Steuer- und Informationsstrategien, Multimodales Mobilitätsmanagement) zur Umsetzung des UVM**
- **Aufstellung eines Stufenkonzepts (kurz-, mittel- langfristig) zur Realisierung**
- **Entwicklung eines Maßnahmen-, Zeit- und Kostenplans**

Hard- und Softwarebeschaffung

- **Module zur Erfassung der Verkehrsstärken an definierten Messquerschnitten – 12 Stück „Traffic Eye Universal“ inklusive Datenauswerteeinheiten, Solarpanel und Batterie**
- **Objektlizenz zur Einbindung von bis zu 100 virtuellen Schildern zur Einbindung und Verwendung in Drittapplikationen**
- **Scala Modul Stream: Diese Applikation ermöglicht, dass der öffentliche Verkehr und Einsatzfahrzeuge an jeder Kreuzung automatisch grün bekommen. Das System nutzt die Vorteile der Satelliten-Navigation. Deshalb sind straßenseitige Installationen überflüssig. Per GPS ermittelt die On Board Unit (OBU) die genaue Position des Fahrzeugs und meldet sie an die Zentrale – für eine durchgängige Grünphase.**
- **Module zur Einbindung von Umweltprognosemodellen und zur Erfassung von Umweltmesswerten**
- **Module zum Handling streckenbezogener Daten für die Ermittlung von z.B. Reisezeiten**
- **Modul zum Monitoring der stadtweiten Luftschadstoff- und Lärmbelastung**

In Ludwigshafen vorhandene Software und Hardware und Empfehlung zur Erweiterung



Kosten

Erstellung des Rahmenkonzeptes wie beschrieben:	142.000 EUR
Beschaffung von Softwaremodulen und Lizenzen:	137.000 EUR
<u>Hardware zur autarken Erfassung der Verkehrsstärke:</u>	<u>101.000 EUR</u>
Gesamt:	380.000 EUR
Finanzierung 100 % Landesprogramm Saubere Luft	

Vielen Dank.