

Generierung von Mehrwerten aus der VAMOS-Datenbasis

Ausgangslage & Ziele

VAMOS, das Verkehrsanalyse-, -management- und -optimierungssystem ist das „Herzstück“ des operativen Verkehrsmanagements in der sächsischen Landeshauptstadt Dresden.

Eine Vielzahl unterschiedlichster Verkehrs- und Umweltdaten wird erfasst, weiterverarbeitet, fusioniert und ausgewertet. Die Datenbasis wird durch über 1000 Detektoren, die über das gesamte Stadtgebiet und die angrenzenden Bundesautobahnen verteilt sind generiert.

Über die Kernanwendungen hinaus wurde eingeschätzt, dass das zugrunde liegende Datenmaterial erhebliches Potential für die Implementierung weiterer Systeme besitzt. Neben der klassischen Anwendung im Verkehrsmanagement können zahlreiche andere Interessengruppen wie die Verkehrsplanung und -statistik oder die Verkehrsökologie und -psychologie davon profitieren.

Ziel war es einige neue Analyse- und Anknüpfungsmöglichkeiten zur Generierung von Mehrwerten aus dem vorhandenen Datenmaterial aufzuzeigen sowie einige Ansätze in Form von Demonstratoren beispielhaft umzusetzen.

Das Ergebnisspektrum reicht von der bloßen Visualisierung von vorhandenen Daten über die Validierung von Verkehrsdaten, die Fusion verschiedener Werte zur Generierung neuer Kenngrößen bis hin zur Auswertung bisher nicht betrachteter Zusammenhänge. Dabei wurden sowohl Ansätze verfolgt, die aktuelle Verkehrsdaten zur Grundlage haben, als auch solche, die sich auf historische Daten beziehen sowie auch die Kombination dieser.

Herangehensweise

Die Datengrundlage wurde eingehend analysiert. Ausgehend davon wurden Ideen und Ansätze entwickelt, die einen potentiellen Mehrwert besitzen. Diese Ansätze wurden tiefergehend untersucht und bezüglich ihres Nutzens, Aufwandes und der Möglichkeit ihrer Umsetzung bewertet.

Besonders vielversprechende Anknüpfungsmöglichkeiten wurden exemplarisch als Web-Demonstratoren umgesetzt. Da die Möglichkeit der Einbindung in das VAMOS-Portal gegeben sein sollte, wurden hierfür Webservices – die auf die MySQL-Datenbanken zugreifen – implementiert, welche für die Bereitstellung der Daten verantwortlich sind. Die eigentlichen Demonstratoren wurden unter Zuhilfenahme von *JavaServer Faces* realisiert.



► Darstellung des summierten Verkehrs in die Stadt hinein, und aus ihr hinaus

Ergebnisse

Da das Ergebnisspektrum sehr vielfältig ist, soll an dieser Stelle nur einer der ermittelten möglichen Mehrwerte aufgezeigt werden. Die dargestellte Grafik entspricht der Ausgabe des Demonstrators.

Die Anzahl derartiger Ansätze ist sehr groß, und ließe sich durch die Einbeziehung der in dieser Untersuchung nicht verwendeten Daten – wie z. B. die RBL-Daten der Dresdner Verkehrsbetriebe AG – vermutlich sogar noch steigern.

Durch die Demonstratoren wird ein hoher Grad an Anschaulichkeit erreicht, der die Funktionalitäten potentiellen Interessenten mit Live-Verkehrsdaten darlegt.

Student: Jan Böhme

Betreuer: Dipl.-Ing. M. Körner

Kontakt: matthias.koerner@tu-dresden.de