

Web-basiertes Verkehrsanalyse-System (VAS) für die Bundesautobahnen



Kunde

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)

Fakten

Zeitraum **2018 - 2026**

Projektland **Deutschland**

EBP entwickelte und pflegt für die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) ein web-basiertes IT-System zur Planung, Bewertung und Koordination von Arbeits- und Engstellen im Netz der deutschen Bundesautobahnen.

In der Bundesrepublik Deutschland ist die Planung und Durchführung von Arbeitsstellen auf Bundesautobahnen vom Aufgabenbereich der Bundesländer in jenen der Autobahn GmbH des Bundes übergegangen. Zur Planung von Arbeitsstellen ist eine Bewertung von Auswirkungen auf den Verkehrsablauf sowie zahlreicher weiterer Faktoren von immer wichtigerer Bedeutung. Die Bundesländer bzw. die Autobahn GmbH agieren in dieser Hinsicht selbständig und verfolgen verschiedene Ansätze zur Bewertung ihrer Arbeitsstellen. Sie sind jedoch verpflichtet einen Teil dieser Arbeitsstellen auf Bundesautobahnen, von denen ein signifikanter Einfluss auf den Verkehr zu erwarten ist, dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) zur weiteren Prüfung zu melden. Dieser Vorgang war vor Projektbeginn nur zu einem geringen Teil automatisiert. Dadurch ist weder eine vollständige und zeitnahe Prüfung auf mögliche Wechselwirkungen von Arbeitsstellen im gesamten Bundesautobahnnetz möglich gewesen noch eine Weiternutzung der Analyseergebnisse denkbar.

Das BMDV hat deshalb die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) damit betraut, ein bundesweites, IT-gestütztes Verkehrsanalyzesystem (VAS) einzuführen. EBP wurde von der BASt beauftragt, dieses neue System zu entwickeln. Es sollte den Bundesländern bzw. der Autobahn GmbH die Möglichkeit geben, direkt Arbeitsstellen über ein browser-basiertes GUI zu erfassen oder diese durch eigene Systeme über Schnittstellen an das VAS zu übertragen. Arbeitsstellen können dann im VAS durch ein modulares Bewertungsverfahren geprüft und, sofern erforderlich, dem BMDV zur Vorlage gebracht werden. Bewertungsergebnisse können zudem aus dem VAS wieder in regionale Systeme übernommen werden.

Inhalt der Bewertung sind u.a. die Betrachtung der überlastungsbedingten Zeitverluste mit Hilfe eines deterministischen Warteschlangenmodells, Emissionen, Aspekte der Verkehrssicherheit, volkswirtschaftlichen Kosten sowie eine regelbasierte Bewertung hinsichtlich unterschiedlicher Kriterien. Um Prognosen zu ermöglichen, werden sowohl Daten von Dauerzählstellen auf den Bundesautobahnen verwendet als auch verschiedene parametrisierbare Modelle unterstützt. Dabei wird auch auf Daten des Geoinformationssystems „Bundesinformationssystem Straße“ (BISStra) zurückgegriffen, um notwendige räumliche Bezüge herstellen zu können. Im modernen Web-Client werden diese Informationen zudem genutzt, um optisch ansprechende Kartendarstellungen zu ermöglichen.

Zusätzlich zur Bewertung werden im VAS auch Prozesse hinsichtlich der Baubetriebsplanung sowie der Meldungen an das Baustelleninformationssystem des Bundes abgebildet. Dazu

werden u.a. Baustellen-Daten bidirektional mit der MDM-Plattform (MDM - Mobilitäts Daten Marktplatz) ausgetauscht.

Das VAS ist von Beginn an so konzipiert, dass die hohen Standard an IT-Sicherheit und Datenschutz, insbesondere für Web-Anwendungen in Cloud-Umgebungen, beachtet und kontinuierlich geprüft werden. Dies betrifft sowohl die verschiedenen Weboberflächen für die unterschiedlichen Nutzerrollen als auch die standardisierten Webservices für autorisierte Schnittstellenpartner. Da in den nächsten Jahren ein immer intensiverer Einsatz des Verkehrsanalyse-Systems zu erwarten ist und damit verbunden die Menge der zu verarbeitenden Datenmenge stark steigen wird, ist das System von vornherein auf Skalierbarkeit ausgelegt. Darüber hinaus erlaubt es die klar gegliederte interne Architektur, zukünftige funktionelle Erweiterungen einfach zu integrieren. Somit ist es auch für die Anforderungen der Zukunft optimal vorbereitet.

Ansprechpersonen



Dr. Ludger Paus



Christian Kliche



Daniel Matheus