

punkte von Bewegungen aggregieren und hochrechnen. Diese Daten werden in Quell-Ziel-Matrizen dargestellt, die Verkehrsverflechtungen und regionale Mobilitätsschwerpunkte sichtbar machen. Die räumliche und zeitliche Flexibilität der Analysen ermöglicht eine präzise Erfassung von Mobilitätsmustern, die sich an städtische Mikroräume und großräumige Pendlerregionen anpassen lassen.

Evidenzbasierte Verkehrsplanung

MobiX bietet Verkehrsplanern und Infrastrukturentwicklern die Möglichkeit, strukturelle Zusammenhänge zwischen Stadt und Umland zu erkennen und zu analysieren. Die evidenzbasierte Herangehensweise unterstützt die Entwicklung effizienter, flexibler und nachhaltiger Mobilitätsstrategien. Durch die Analyse

von Verkehrsverflechtungen über Raum- und Zeitdimensionen können gezielte, verkehrsträgerübergreifende Angebotsplanungen abgeleitet werden.

Die Nutzung von anonymisierten Mobilfunkdaten gewährleistet den Datenschutz und ermöglicht gleichzeitig eine belastbare Datengrundlage für die Verkehrsplanung. So wird sichergestellt, dass Verkehrsströme nicht nur

dokumentiert, sondern auch nachvollziehbar und planbar werden. Dies schafft die Basis für eine zukunftsorientierte Mobilitätsplanung, die den Anforderungen moderner Verkehrssysteme gerecht wird.

→ Weitere Informationen
Michael Haberl
Invenium Data Insights GmbH
A-8010 Graz
www.invenium.io

SMART CITY

Wie die hessische Stadt Fulda mit smarterer Infrastruktur Vorbildcharakter gewinnt

Im Rahmen des Landesprogramms „Förderung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien in den Kommunen (Kommunalrichtlinie)“ hat die Stadt Fulda eines der größten Smart-City-Projekte Deutschlands umgesetzt. Verantwortlich für die Gesamtkoordination war Yunex Traffic, das als Generalunternehmer das Projekt leitete und seine Expertise im intelligenten Verkehrsmanagement einbrachte. In kürzester Zeit wurde die Stadt mit modernster Technik ausgestattet – mit dem Ziel, Energieeffizienz, Verkehrssicherheit und Lebensqualität gleichermaßen zu steigern.

Effiziente Straßenbeleuchtung

In nur drei Monaten wurden 688 ältere Straßenleuchten durch LED-Systeme ersetzt. Über das iLCS-Lichtmanagementsystem passen sie ihre Helligkeit automatisch an das Verkehrsaufkommen an, was Energieverbrauch, CO₂-Ausstoß und Lichtverschmutzung deutlich reduziert. Erste Ergebnisse zeigen Einsparungen von bis zu 79 %. Umgesetzt wurde das Projekt in Zusammenarbeit mit der Rhön-Energie Fulda, die den Austausch der Leuchten verantwortete, sowie Energiedata 4.0 und EBERO



Montage der Sensoren an den bestehenden Lampen-Masten im Projektgebiet in Fulda (Foto: Stadt Fulda)

die den Belegstatus von über 200 Stellplätzen in Echtzeit erfassen und so die Parkplatzsuche erleichtern. Ergänzende IoT-Sensoren liefern Daten zu Glatteis, Bodenfeuchte oder Abfall. Über LoRaWAN, einen energiesparenden Funkstandard mit großer Reichweite, werden alle Daten effizient übertragen und smart zusammengeführt.

Zentrale Datenplattform

Das Rückgrat bildet eine zentrale Datenplattform der KI-P GmbH nach DIN SPEC 91357 „Referenzarchitekturmodell Offene Urbane Plattformen (OUP)“. Die Plattform stellt sicher, dass Fulda die volle Kontrolle über die Daten behält und diese zugleich mit anderen Systemen kompatibel bleiben. Die Daten werden in einem Dashboard zu den verschiedenen Anwendungsfällen anschaulich visualisiert und stehen für Verwaltung und Bürger in Echtzeit zur Verfügung.

Fulda hat so in kurzer Zeit ein Smart-City-Ökosystem geschaffen, das Effizienz, Sicherheit und Lebensqualität steigert und als Modell weit über Hessen hinausstrahlt.

→ Weitere Informationen
Yunex GmbH
D-81739 München
www.yunextraffic.com

FAB, die die Steuerungstechnik und Sensorik integrierten.

Intelligentes Verkehrsmanagement

Rund 25 smarte Sensoren erfassen den Verkehrsfluss in Echtzeit und liefern Daten für die adaptive Steuerung. Ergänzend erneuerte Fulda seinen Verkehrsrechner: Mit der modula-

ren Plattform für intelligentes Verkehrsmanagement, Yuttraffic Symphony, lassen sich Signalpläne dynamisch anpassen und Grüne Wellen optimieren.

Digitales Parkraummanagement

Auch das Parkraummanagement wurde digitalisiert: Das Zentrum für Digitale Entwicklung (ZDE) installierte Parkraumkameras,