

Behörde / Institution
Landeshauptstadt München
Projektname
DAVe
Verwaltungsebene
Kommune
Website / URL
https://www.muenchen.de
Einreichungskategorie
Fachverfahren
Möchten Sie das Projekt noch in einer zweiten Kategorie einreichen?
Nein
Projektbeschreibung
Die Fachanwendung DAVE (Datenbank und Auswertung von Verkehrszählungen) wurde als Open Source Software gemeinsam vom Mobilitätsreferat und dem IT-Eigenbetrieb it@M der Landeshauptstadt München (LHM) entwickelt. Die Eigenentwicklung war nötig, weil es keine vergleichbare Lösung auf dem Markt gibt. DAVe ermöglicht die Verwaltung, Auswertung, Darstellung und Aufbereitung von Verkehrszählungen aus Ganztages- und Kurzzeitmessungen (2 x 4h). Die Daten helfen bei der Analyse der Verkehrsentwicklung und werden für die Verkehrsplanung in München verwendet. Sie zeigen zum Beispiel Verkehrsmengen von Kfz und Radverkehr und machen Entwicklungen über längere Zeiträume sichtbar. In München ist DAVE seit 2021 im Einsatz. Das Interesse anderer Kommunen an dieser Fachanwendung ist sehr groß. Da der Quellcode öffentlich verfügbar ist, können auch andere Kommunen von der Lösung profitieren. Smart Parking in Wolfsburg setzt seit April 2026 auf DAVE. DAVE ermöglicht es, Verkehrsströme und Parkplatzauslastungen in Echtzeit zu analysieren und so das Parkraummanagement datenbasiert zu optimieren. Die Software bietet bewährte Funktionen wie interaktive Knotenstromdiagramme und Ganglinien, mit denen sich Verkehrsbelastungen an Kreuzungen oder Parkflächen über den Tagesverlauf hinweg darstellen lassen. Die Daten können nach Verkehrsarten (zum Beispiel PKW oder Radverkehr) gefiltert und als detaillierte Berichte exportiert werden. Ein besonderer Vorteil: DAVE ist flexibel einsetzbar und mit verschiedenen Sensoren kompatibel. Gemeinsam mit dem Partner Starwit Technologies GmbH installiert die Smart City Wolfsburg Sensoren der GERHARTL Fahrzeugtechnik GmbH an ausgewählten Standorten in Wolfsburg. Diese Sensoren übertragen Daten direkt an DAVE und liefern so die Grundlage für: - Präzise Analysen von Parkplatzauslastungen und Verkehrsflüssen, - Datengetriebene Entscheidungen zur Optimierung des Parkraummanagements, - Transparente Informationen für Bürger*innen und Verwaltung. Die Firma Starwit Technologies GmbH beteiligt sich bereits aktiv an der Weiterentwicklung von DAVE und hat weitere Schnittstellen für Sensoren implementiert.
Beschreiben Sie den technischen Innovationsgrad des Projektes und den Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung.
Die Fachanwendung DAVE basiert auf der sehr modernen Referenzarchitektur der LHM. DAVE erfüllt alle Anforderungen einer cloud nativen Anwendung. Für die Interpolation von Kurzzeitmessungen wird ein einfaches KI-Modell genutzt. Bisher wird die Extrapolation nur für Radverkehr eingesetzt. Das KI-Modell wurde einmalig von einem Data Scientist der LHM trainiert. In der Entwicklung ist die KI-gestützte Interpolation für alle Verkehrsarten und ein regelmäßiges Training (z.B. einmal pro Jahr) innerhalb der CI/CD-Pipeline. In DAVE können sowohl manuelle Verkehrszählungen hochgeladen als auch unterschiedliche Sensordaten über Schnittstellen (REST-APIs) importiert werden. So werden in München Daten aus Verkehrszählstreifen genutzt, während Wolfsburg Kamerasensoren angebunden hat

(siehe: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=fuaKQYa0Wtc>).

Rund um DAVE entstehen jetzt Adaptern für unterschiedliche Sensoren, die die offenen Schnittstelle von DAVE für Sensordaten nutzen. Die Adaptern werden ebenfalls als Open-Source-Software implementiert, so dass sie von interessierten Kommunen genutzt werden können. Die Starwit Technologies GmbH hat in Wolfsburg bereits Adapter für Messgeräte der Firma Telraam aus Belgien implementiert und ist mit einem Hersteller von Lidar-Sensoren im Gespräch.

Welchen ökonomischen Nutzen hat das Projekt?

DAVe trägt zu einer verbesserten Verkehrsplanung und -steuerung bei. DAVE unterstützt gezieltere Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur und kann Fehlinvestitionen vermeiden. Bisher haben viele Kommunen Interesse an DAVE. Durch die gemeinsame Code-Basis und eine gemeinsame Entwicklung neuer Features und Adaptern könnten sich viele Kommunen die Beauftragung von Eigenentwicklungen sparen.

Beschreiben Sie die Nachhaltigkeit der Lösung.

Durch die präzise Auswertung von Verkehrszählungen kann DAVE dazu beitragen, den Verkehrsfluss umweltfreundlicher zu gestalten, Staus zu reduzieren und die Luftqualität zu verbessern.

Durch die Nutzung offener Standards und die offene Architektur ist die Lösung flexibel erweiterbar und kompatibel mit zukünftigen Technologien. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer und minimiert den Ressourcenverbrauch bei Weiterentwicklungen.

Als cloud-native Lösung nutzt DAVE moderne Cloud-Technologien, die eine flexible Skalierung, hohe Verfügbarkeit und effiziente Ressourcennutzung ermöglichen.

Wie trägt das Projekt zur Stärkung der Digitalen Souveränität bei?

DAVe ist ein Beispiel dafür, wie offene Softwarelösungen die digitale Transformation der Verwaltung unterstützen und die Zusammenarbeit zwischen Städten stärken können. Das Projekt zeigt, wie kommunale Eigenentwicklungen im Schulterschluss mit regionalen Unternehmen über Stadtgrenzen hinaus Mehrwert schaffen können. DAVE ist unter einer permissiven Lizenz (MIT) veröffentlicht und kann von jedem genutzt werden. Durch die cloud-native Architektur ist DAVE in jedem modernen Rechenzentrum betreibbar.

Projektwebsite

<https://opensource.muenchen.de/de/software/dave.html>

Umsetzungspartner

Starwit Technologies GmbH, Stadt Wolfsburg Geschäftsbereich Smart City und IT-Services

Zusätzliche Dokumente

Keine