

Künstliche Intelligenz optimiert Routen- und Ladeplanung für Elektrofahrzeuge

29.08.2022, 07:41 | Tourismus, Auto & Verkehr

Pressemitteilung von: *IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH*

Presseagentur: *IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH*



Künstliche Intelligenz optimiert Routen- und Ladeplanung für Elektrofahrzeuge

Die Entwicklung eines digitalen Assistenzsystems zur effizienten Routen- und Ladeplanung für Elektrofahrzeuge, inklusive eines dynamischen Reservierungsprozesses, steht im Fokus des Innovationsprojekts **"RouteAI"**. Vier Partner – **effective WEBWORK GmbH**, **Hubject GmbH**, **Fraunhofer IFAM** und **Steinbeis Innovation gGmbH** – arbeiten gemeinsam an dem Projekt, das mit einem Gesamtvolumen von rund 740.000 Euro aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (**ZIM**) gefördert wird.

Der Marktanteil von rein batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV: battery electric vehicles) nimmt stetig zu und beträgt zusammen mit Plug-in-Hybriden (PHEV) circa 2,6 Prozent. Jedoch entscheiden sich viele Kunden noch gegen ein reines Elektrofahrzeug. Die prominentesten Argumente liegen weiterhin in einer geringen Reichweite, die auch bspw. durch das Fahrverhalten und die Jahreszeit beeinflusst wird, sowie einer nicht flächendeckend ausgebauten Ladeinfrastruktur und langen Ladezeiten, die eine zuverlässige Routenplanung erschweren.

Um die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen zu erhöhen, gibt es verschiedene Ansätze. Neben dem Ausbau der Ladeinfrastruktur und der Verbesserung der Batteriekapazitäten spielt die Entwicklung von besseren Tools zur Routenplanung eine wichtige Rolle. Aktuell verfügbare Systeme arbeiten statisch, auf Zutun des Fahrers, und greifen nicht dynamisch in die gewählten Routenplanungen ein. Sie beinhalten meist nur die Möglichkeit zur Navigation und eine Anzeige von Ladepunkten, welche direkt auf oder im näheren Umkreis der geplanten Strecke verfügbar sind. Zusätzliche Informationen aus Sensordaten des Fahrzeugs wie beispielsweise dem individuellen Energiebedarf oder auch unvorhergesehene Ereignisse wie Wetterumbrüche, Staus oder Umleitungen werden bisher nicht berücksichtigt und verstärken die Unsicherheiten in der Planung.

Sorgenfrei mit dem Elektroauto auf Langstrecken

Ziel des Forschungsprojekts **"RouteAI"** ist die Entwicklung eines App-basierten, anbieterübergreifenden Assistenten, der den Zusatzaufwand der Ladestationssuche vor und während der Fahrt dynamisch übernimmt. Mittels einer künstlichen Intelligenz (KI) findet und wählt der Assistent die optimale Route unter Berücksichtigung von Fahrzeugreichweite, Fahr- und Ladezeiten, Ladepunktverfügbarkeit, Verkehrssituation und persönlichen Präferenzen. Der digitale Routen-Assistent verknüpft alle statischen und dynamischen Informationen, um die optimale Kombination

aus Ladestationen und Route zu wählen, sowie die anzufahrenden Ladestationen im Voraus für einen bestimmten Zeitraum zu reservieren.

Der digitale Assistent stellt sicher, dass alle relevanten Informationen und ggf. eintretende, notwendige Änderungen dem Nutzer rechtzeitig sowie in einer nachvollziehbaren und übersichtlichen Form kommuniziert werden. Auf Nutzerseite kann so eine deutliche Verbesserung der Routenplanung für Elektrofahrzeuge erreicht werden. Auf Seiten von Ladestationsbetreibern und Elektromobilitätsanbietern kann zudem zur Optimierung der Ladepunkt-Auslastung beigetragen werden.

Die Idee zum Projekt **"RouteAI"** ist im Rahmen des Innovationsnetzwerks **MOWAI - Netzwerk für digitale und KI-gestützte Mobilitätssysteme** entstanden, das über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (**ZIM**) gefördert wird. Im Zuge der Mitgliedschaft werden die Partner aktiv bei der Realisierung von F&E-Projekten sowie der Sicherstellung der Finanzierung unterstützt. Betreut wird MOWAI von der **IWS GmbH**, die auch das Antragsmanagement der Kooperationsprojekte übernimmt und die Mitglieder intensiv bei der Entwicklung neuer Technologien begleitet.

Weitere Informationen finden Sie unter www.mowai.net

Projektpartner "RouteAI"

effective WEBWORK GmbH | Hamburg

Hubject GmbH | Berlin

Fraunhofer IFAM | Bremen

Steinbeis Innovation gGmbH | Stuttgart

IWS Innovations- und Wissensstrategien GmbH

Deichstraße 29
20459 Hamburg

Portrait

Die Innovationsfähigkeit mittelständischer Unternehmen ist der Schlüsselfaktor für Wachstum und Beschäftigung. Viele dieser Unternehmen sind Weltmarktführer mit Hightech-Produkten in bestimmten Marktnischen oder in Zulieferketten für große Unternehmen. IWS steht für den Technologie- und Wissenstransfer zwischen Industrie und Spitzenforschung und agiert branchenübergreifend dort, wo Innovation entsteht. Wir arbeiten in mehreren Technologiernetzwerken mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammen, die den Nukleus für die gemeinschaftliche Entwicklung hochinnovativer Produkte, Verfahren oder technischer Dienstleistungen darstellen. Wir machen Ihre innovativen Ideen marktfähig!

News-ID: 1233546 • Views: 1040 (Stand: 03.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1233546/Kuenstliche-Intelligenz-optimiert-Routen-und-Ladeplanung-fuer-Elektrofahrzeuge.html>