idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Juliane Segedi

11.11.2024
http://idw-online.de/de/news842663

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Verkehr / Transport
überregional

Den Weg freimachen für autonome Shuttles

Erfolgreicher Abschluss des Projekts AMEISE liefert Erfolgsfaktoren für autonomen ÖPNV

Wie gelingt die Einführung autonomer Shuttles im Stadtverkehr? Diese Frage hat das Fraunhofer IAO gemeinsam mit 12 Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft unter Förderung des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg in den letzten 12 Monaten erforscht. Die zentralen Ergebnisse hat das Projektkonsortium beim Abschlussevent bei der Bertrandt AG Schlüsselakteuren aus der ÖPNV-Branche sowie hochrangigen Vertreter aus Politik und Verwaltung präsentiert.

Neue Technologien wie autonom fahrende Shuttles eröffnen zwar neue Möglichkeiten für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), die für eine Verkehrswende zum Wohle des Klimas und zum Wohle aller Verkehrsbeteiligten dringend erforderlich sind. Doch die Technologie allein reicht nicht aus, um neue Lösungen wirklich auf die Straße zu bringen. Die Einführung autonomer Shuttles ist eine komplexe Herausforderung, die das Zusammenspiel vieler Akteure auf verschiedenen Ebenen des Stadtsystems erfordert.

Bausteine für die Einführung autonomer Shuttles

Wie Kommunen, Politik sowie ÖPNV-Betreiber gemeinsam den Weg für autonome Shuttles in Baden-Württemberg freimachen können, hat das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO im Projekt »AMEISE« untersucht. Im Fokus standen dabei vier Themenbereiche, die gemeinsam die Bausteine für die Implementierung eines autonomen ÖPNV bilden:
- Stadt- und Quartiersplanung: Von Beschilderung über Ladinfrastruktur bis hin zu Betriebsflächen: autonome ÖPNV erfordern lange Planungs- und Innovationszyklen.
- Wertschöpfung und Daten: Welche Daten liegen in welcher Qualität vor und können wie genutzt werden? Daten sind ein zentraler Wertschöpfungsfaktor sowie Innovationstreiber.
- Fahrzeug und Zulassung: Der Zulassungsprozess sowie die Marktverfügbarkeit autonomer Shuttles sind noch nicht ausgereift für einen breiten Einsatz in verschiedenen Anwendungskontexten.
- Nutzerlebnis: Damit die Menschen Shuttles künftig nutzen, müssen sie bei der Gestaltung einbezogen und mitgedacht werden – vom Leitstellenkonzept bis hin zur Barrierefreiheit.

Im Rahmen des Projekts haben die Experten des Fraunhofer IAO vielfältige Methoden angewandt: Neben der Erstellung eines digitalen Zwillings, der virtuelle Begehungen und präzise Maßnahmenentwicklung erlaubt und damit enormen Koordinations- und Reiseaufwand einspart, wurden im Projekt Drohnen eingesetzt und Fahrzeuge mit Sensorik ausgestattet. »Autonomes Fahren im ÖPNV gibt es nicht von der Stange« resümiert Rudolf Fischer, Projektleiter am Fraunhofer IAO. »Es gibt noch keine Betreibermodelle, die eine Skalierung im großen Stil zulassen – daher braucht es unabhängige Forschung, die zeigt, an welchen Stellen noch vorgearbeitet werden muss«, ergänzt Martin Feldwieser, Leiter des Teams »Data-driven Transformation« am Fraunhofer IAO.

Transformationspfade weisen den Weg in die Zukunft autonomer Shuttles

Die beiden Forscher erarbeiten auf Basis der Projekterkenntnisse Transformationspfade für die Mobilitätswende und Skalierung, die Anfang des Jahres 2025 veröffentlicht werden. Sie entwickeln eine Roadmap sowie ein Empfehlungspapier für den Praxiseinsatz autonomer Shuttles in Baden-Württemberg.

Ansprechpartnerin Presse:
Carolin Schwarze
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Fraunhofer IAO
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-5241
E-Mail: presse@iao.fraunhofer.de

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Martin Feldwieser
Leiter Team Data-driven Transformation
Fraunhofer IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-2316
E-Mail: martin.feldwieser@iao.fraunhofer.de

Rudolf Fischer
Data-driven Transformation
Fraunhofer IAO
Nobelstr. 12
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-5312
Mobil +49 175 7019535
E-Mail: Rudolf.Fischer@iao.fraunhofer.de

URL zur Pressemitteilung:
https://www.iao.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/aktuelles/den-weg-freimachen-fuer-autonome-shuttles.html