



Kompetenzcenter
Digitalisierung NRW



PRESSEMITTEILUNG

Gelsenkirchen, 15. Februar 2023

Für eine bessere, sichere und saubere Mobilität:

Die Sieger im Landeswettbewerb zu innovativen KI-Ideen für den ÖPNV stehen fest

Um die Chancen der Digitalisierung für eine sichere und saubere Mobilität besser zu nutzen, hatte das Kompetenzcenter Digitalisierung im April letzten Jahres einen Landeswettbewerb zur Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) im ÖPNV in NRW ausgerichtet. Aus acht innovativen Ideen und Entwicklungen, die eingereicht wurden, hat eine Jury aus Vertretern von Politik, ÖPNV-Wirtschaft und Wissenschaft jetzt eine Entscheidung gefällt.

Ziel des KI-Wettbewerbs ist es, innovative Ansätze aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz für Anwendungen im ÖPNV nutzbar zu machen. Die Fachjury hat vier Konzepte ausgewählt, die zusammen eine vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr finanzierte Förderung von insgesamt bis zu 500.000 Euro erhalten sollen

Die Jury war sich in ihrer abschließenden Sitzung am 8. November 2022 einig, dass die prämierten Projektideen Innovation und praktischen Nutzen für die Fahrgäste vereinigen. Zudem versprechen sie Nachhaltigkeit und die Möglichkeit in ganz NRW eingesetzt zu werden. So tragen sie auch zu den Zielen der ÖPNV-Digitalisierungsoffensive und zum Zukunftsvertrag NRW bei.

Verkehrsminister Oliver Krischer: „Nordrhein-Westfalen ist schon heute Heimat der Mobilität 4.0. Damit machen wir den Menschen den Einstieg in Bus und Bahn und die Nutzung anderer nachhaltiger Mobilitätsformen einfach. Das zeigen wir mit automatisierten Linienbusverkehr-Projekten, digital vernetzten On-Demand-Shuttles, die in Stadt und Land unterwegs sind oder mit dem eTarif eezy.nrw für Bus und Bahn. Wir nutzen die Chancen der Digitalisierung und möchten unseren Vorsprung weiter ausbauen. Daher freue ich mich über die zahlreichen Einreichungen im KI-Wettbewerb und gratuliere den von der Jury prämierten Konzepten sehr herzlich. Gemeinsam mit Wirtschaft und Wissenschaft treiben wir die Mobilitätswende in Nordrhein-Westfalen weiter voran.“

Interessierte können sich über die Website zum Landeswettbewerb (<https://ki-wettbewerb.kcd-nrw.de>) über die eingereichten KI-Konzepte informieren.

Der Jury-Sitzung folgend werden die ausgewählten Projektideen unter Begleitung des Kompetenzzentrums Digitalisierung detaillierte Förderanträge ausarbeiten. Durch die Beteiligung des bei der VRR AöR verorteten Kompetenzzentrums wird sichergestellt, dass die eingereichten Konzepte den ÖPNV in Nordrhein-Westfalen verbessern und ergänzen und eine landesweite Nachnutzbarkeit der Ansätze sichergestellt wird.

Kurzübersicht der Siegerkonzepte

ABOARD - AI Based Occupancy pReDiction

Das Projekt der Better Mobility GmbH soll den Fahrgästen bei der Reiseplanung zeigen, wie voll die Busse sein werden, die sie nehmen wollen.

Die Auslastung von Bussen ist seit COVID-19 eine nachgefragte Größe im ÖPNV. Im Projekt ABOARD wird eine K.I. Lösung entwickelt, welche die Prognose der Auslastung in Bussen des ÖPNV erlaubt, ohne dass dedizierte Zählsysteme vorhanden sind. So können Verkehrsunternehmen ihre Ressourcen effizienter einsetzen und Fahrgäste verbindungs genau entscheiden, ob sie einsteigen möchten oder nicht. Solche Prognoseverfahren sind für den Schienenverkehr schon lange Standard, sind aber aufgrund der höheren Komplexität im Nahverkehr selten im Einsatz. Das erlaubt Verkehrsunternehmen durch die Weitergabe dieser Prognosen die Nutzerzufriedenheit zu erhöhen und ihr eigenes ÖPNV Netz zu optimieren.

Webseite Better Mobility GmbH: <https://www.bettermobility.de/>

Entwicklung einer KI-Methode zur Identifikation und Potenzialabschätzung geeigneter Gebiete für On-Demand-Angebote im öffentlichen Personennahverkehr (KI-POD)

On Demand Verkehr ermöglicht Fahrgästen Reisen in schwächer strukturierten Gebieten und in Schwachlastzeiten. Das Projekt der Hochschule Niederrhein soll Räume identifizieren, in denen die Einrichtung von On Demand Verkehren besonders lohnt.

In diesem Vorhaben werden KI-basierte Methoden zur Identifikation geeigneter Gebiete für On-Demand-Angebote angewendet, die eine deutliche Verbesserung sowohl der Grundmobilität im Rahmen der Daseinsvorsorge für Verkehr als auch der Reisezeiten durch reduzierte Fußwege und Wartezeiten erzielen können. Die Eignung von On-Demand-

Verkehren und der Modal Split sind von einer Vielzahl von Größen abhängig. Um in dieser Menge von Faktoren Muster zu erkennen und ein Datensystem zu schaffen, ist KI hilfreich Aussagen über die Zweckmäßigkeit von On-Demand-Angeboten zu treffen.

Webseite Institut: <https://hs-niederrhein.de/swk-e2/>

Multibus-Prognose – Einsatz von KI im MultiBus-Verkehr im Kreis Heinsberg

Der MultiBus ist ein mit Kleinbussen betriebenes, bedarfsorientiertes Angebot der WestVerkehr GmbH ohne festen Linienweg und fährt die Kunden nur nach Vorbestellung von Haltestelle zu Haltestelle bzw. bis vor die Haustüre. In diesem Projekt wird die Firma KI-Performance dafür sorgen, dass künftig KI die Nachfrage vorhersagt und so besser und schneller auf Reisewünsche reagiert werden kann. Der MultiBus wird vor allem in ländlichen Bereichen im Kreis Heinsberg mit schwachem Linienangebot bzw. zu Schwachverkehrszeiten eingesetzt. Zur besseren Planung des On-Demand-Verkehrs soll eine Vorhersage der Nachfrage entwickelt werden: so kommen zu den bereits bestehenden Buchungsanfragen Informationen über die Auslastung der Kleinbusse, die lokale Wettervorhersage und lokale Veranstaltungen hinzu. Basierend auf diesen Daten wird gemeinsam mit Fachexperten ein Vorhersagemodell entwickelt, welches fortan mittels künstlicher Intelligenz eine Nachfragevorhersage liefert.

Webseite KI-Performance: <https://ki-performance.com/>

Projekt: <https://www.west-verkehr.de/index.php/de/>

Flexibilisierung von Gemeinschaftsverkehren

In diesem Projekt wird das bestehendes Bürgerbus-System in Kreuztal durch KI von der Match Rider GmbH so verbessert, dass das Angebot besser zu den Fahrtwünschen der Bürger:innen passt.

Das Projekt verfolgt das Hauptziel, linienbasierte Gemeinschaftsverkehre durch effiziente Dispositions- und Buchungssysteme zu flexibilisieren, sodass in Abhängigkeit der Nachfrage die Fahrten durchgeführt werden (Bürgerrufauto, On-Demand). Um als Fahrgast seinen Fahrtwunsch kurzfristig und einfach zu äußern, wird eine Mitfahrer-App zur Verfügung gestellt. Des Weiteren gibt es auch für den Fahrer eine App, damit Fahrtwünsche auch nach Beginn der Fahrt noch berücksichtigt werden und kurzfristig eingeplant werden können. Die Fahrten sollen perspektivisch in die Auskunftsmedien des ÖPNV eingebunden werden.

Webseite Match Rider: <https://www.matchrider.de>

Projekt: <https://www.matchrider.de/fahrplantooll/>

Zum Kompetenzcenter Digitalisierung (KCD)

Seit Januar 2019 bündelt und betreut das Kompetenzcenter Digitalisierung (KCD) zahlreiche Digitalthemen rund um den ÖPNV. Das KCD ist beim VRR angesiedelt und koordiniert als Landeseinrichtung die digitale Transformation des NRW-Nahverkehrs. Das Kompetenzcenter unterstützt die Verkehrsverbünde und -unternehmen bei ihren Digitalisierungsthemen und stellt den Informationsaustausch sowie eine projektübergreifende Zusammenarbeit mit Zweckverbänden, Kommunen, Fachverbänden und anderen Partnern sicher. So hat das KCD, in enger Abstimmung mit dem Ministerium für Verkehr NRW, dem Kompetenzcenter Marketing (KCM) sowie der Zentralen Koordinierungsstelle (ZKS) des NRW-Nahverkehrs in Zusammenarbeit mit den Verbänden und Verkehrsunternehmen, auch die Organisation für die ÖPNV-Digitalisierungsoffensive NRW übernommen und deren Prozesse optimiert. Ziel aller Beteiligten ist es, maßgeschneiderte Mobilitätslösungen für individuelle Bedürfnisse anzubieten und den ÖPNV attraktiver und kundenfreundlicher zu gestalten.

Kontakt:

Kompetenzcenter Digitalisierung, VRR

Dr. Maximilian Müller, Koordination ÖPNV Digitalisierungsoffensive NRW

mueller@vrr.de, Tel.: 0209-1584-410

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr

Dino Niemann, presse@vrr.de, Tel.: 0209-1584-418