

Pressemeldung

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH Autos und Ampeln vernetzt am Flughafen Dresden: Experten berieten über städtische Testumgebung für automatisiertes und vernetztes Fahren am 14.11.2018 in Dresden

Dresden, 23.11.2018

In Dresden fahren die ersten vier Fahrzeuge als Gruppe über vernetzte Lichtsignalanlagen. Der Amtsleiter des Straßen- und Tiefbauamts Dresden Professor Koettnitz kündigte kürzlich Ampelkreuzungen an, die am Flughafen Dresden auf der B97 in Richtung Boxdorf für Fahrtests mit speziellen Kommunikationsmodulen ausgerüstet werden. Nun ist es soweit. Am Mittwoch, den 14.11.2018 wurde auf dem Korridor am Flughafen die Zukunft des Verkehrs gezeigt.

Anlass war das Erreichen eines Meilensteins von vier Forschungs- und Entwicklungsprojekten aus einer größeren Projektfamilie der sächsischen Gesamtinitiative Synchroner Mobilität 2023, die sich mit der Erforschung und Erprobung von automatisierten und vernetzten Fahrfunktionen in urbanen Gebieten beschäftigen. In Vorträgen, mit Ausstellungsmodulen und Demonstrationsfahrten im öffentlichen Straßenverkehr wurde der aktuelle Arbeitsstand präsentiert. Dr. Torsten Gründel vom Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI unterstrich, dass die Anforderungen an automatisierte Fahrzeuge in Städten besonders komplex seien. Das Zusammenwirken mit Bestandsfahrzeugen und nicht motorisierten Verkehrsteilnehmern spiele dabei eine besondere Rolle. Ein zuverlässiger Austausch von Informationen und Nachrichten, auch mit den Lichtsignalanlagen, sei daher ein Forschungsschwerpunkt am Fraunhofer IVI.

Die Technologien, die für die Demonstrationsfahrten zum Einsatz kamen, sind zum einen an den Ampeln installiert. Zum anderen sind die ersten Fahrzeuge bei Entwicklungspartnern, KMUs und Forschungseinrichtungen damit ausgestattet. Für das vernetzte Fahren ist eine Funkverbindung zwischen den Fahrzeugen (V2V) und zur Ampel (V2I) nötig. Darüber kann die Ampel dem Fahrzeug mitteilen bzw. prognostizieren, wann sie schalten wird. Das automatisierte Fahrzeug kann darauf auf Basis von Algorithmen mit vorausschauenden Fahrmanövern reagieren. Im vernetzten Fahrzeug erhält der Fahrer diese Information und muss die Reaktion darauf noch selbst ausführen. Die Vernetzungstechnologie bringt die Autos auf den gleichen Informationsstand. So können z.B. mehr Fahrzeuge eine Grünphase nutzen und passen ihre Geschwindigkeit bei der

Anfahrt an die Ampelkreuzung den Prognosen der Grünphase gleich so an, dass sie optimaler Weise weder stark bremsen noch wieder anfahren brauchen. Die Weiterentwicklung bestehender Technologien und deren Einführung in zukünftige Serienfahrzeuge für diese Verkehrssituation können so einen Beitrag für effizienteren Verkehrsfluss und bessere Luftqualität leisten.

Ein weiteres Fahrscenario, welches demonstriert werden konnte, ist ein kooperativer Spurwechsel. Ein vernetztes Fahrzeug meldet sich per Funkverbindung (Automotive WLANp) bei einem Kommunikationsmodul, einer Road Side Unit, an der Ampel an. Diese sendet einem automatisierten, vernetzten Auto das Signal, entsprechend eine Lücke zum Einscheren zu ermöglichen. Diese ist besonders wichtig im innerstädtischen Verkehr in Bezug auf vorausschauende Spurwahl und optimale Ausnutzung der Grünphasen.

Das Spannende und Neue ist die Vernetzung von streckenseitiger Infrastruktur, Fahrzeug und Backend, dort, wo Monitoring der Strecken und Fahrzeuge auf den Teststrecken stattfindet, Manöver sowie Ressourcen und Wissen der Partner koordiniert werden.

Zwischen Ampel und Fahrzeug wurden Schnittstellen und Informationsflüsse geschaffen, die so in Deutschland bislang einmalig sein dürften. Zusätzlich zu Produktiv-Road-Side-Units senden und empfangen Forschungs-Road-Side-Units, die offen für alle Nachrichtenformate und erweiterbar sind. Bisher sind vier Kreuzungen entsprechend ausgerüstet. Es sollen weitere Ampelkreuzungen am Flughafen und im kommenden Jahr auch an weiteren Straßen in der Stadt hinzukommen.

Ganz gleich welcher Kommunikationsstandard für das hochautomatisierte und vernetzte Fahren das Rennen machen wird – WLANp, Mobilfunk, LTE-V oder 5G - die Ampeln und Forschungsfahrzeuge in Sachsen können schon jetzt verschiedene Signalarten davon hybrid verwerten.

Zum Testevent am Flughafen kamen Projektpartner aus den Arbeitsbereichen Infrastruktur, Kommunikation, Fahrzeug sowie Mensch-Maschine-Interaktion zum Austausch zusammen. Zudem wurden kommunale Vertreter sowie Vertreter des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr informiert.

Herr Staatsminister Dulig verwies auf die Relevanz der Forschungsprojekte für die sächsische Wirtschaft. „Sachsens Wertschöpfungskette in der Automobil- und Zulieferindustrie wird sich zukünftig tiefgreifend ändern. Um diesen Transformationsprozess aktiv und erfolgreich zu gestalten, werden Technologieentwicklungen gezielt gefördert. Technologie ist seit jeher Sachsens Schlüssel zum Erfolg und daran wollen wir anknüpfen. Auf dem ersten innerstädtischen Testkorridor

in Dresden zeigt Sachsen das automatisierte und vernetzte Fahren. Damit senden wir das Signal in die Welt, dass die sächsischen Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und Hochschulen ihr Handwerk beherrschen und Sachsen als Innovationsstandort in der ersten Liga mitspielen kann. Diese Leistung haben wir vor allem unseren hochqualifizierten Fachkräften und der sächsischen Förderlandschaft zu verdanken.“

Dresden ist eine der bundesweit ersten sieben urbanen Testregionen, in denen automatisiertes Fahren erforscht und erprobt wird. Die Stadt Dresden steht in enger Kooperation mit den Forschungspartnern, ebenso das Landesamt für Straßenbau und Verkehr im Kontext einer Digitalen Landstraße. Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr unterstützt sächsische Projekte zum Thema Intelligente Verkehrssysteme aktuell mit Fördergeldern in Höhe von rund 15 Mio. Euro.

Info-Box

Mehr als 10 Projekte laufen in Sachsen zum Thema Intelligente Verkehrssysteme (www.effiziente-mobilitaet-sachsen.de). Die sächsische Gesamtinitiative „Synchrone Mobilität 2023“ bündelt in den Forschungsprojekten Kernkompetenzen sächsischer Industrie und Wissenschaft, um innovative Forschungsergebnisse zu neuen Fahrzeugkonzepten, Assistenzfunktionen, IT-Vernetzungen, Kommunikations-, Ortungs- und Navigationstechnologien sowie kooperativen Verkehrssteuerungen exemplarisch im digitalen Testfeld Dresden zu etablieren.

Die Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH ist das unabhängige Kompetenz- und Beratungszentrum zu den Themen erneuerbare Energien, zukunftsfähige Energieversorgung und Energieeffizienz. Gesellschafter sind der Freistaat Sachsen und die Sächsische Aufbaubank – Förderbank -. Seit 2014 koordiniert die Kompetenzstelle Effiziente Mobilität der SAENA im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr die sächsischen Aktivitäten rund um Elektromobilität und Intelligente Verkehrssysteme.

Ansprechpartner:

Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH
Yvonne Jähne
Telefon: 0351 4910-3174
E-Mail: yvonne.jaehne@saena.de

Pressekontakt:

Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH
Silke-Andrea Gerlach/Melanie Sterczewski
Telefon: 0351 4910-3164/3165
E-Mail: info@saena.de