



Mehr Sicherheit für autonomes Fahren

Sicherheit im vernetzten und automatisierten Straßenverkehr: Forschungsprojekt SivaS erarbeitet Grundlagen für zukünftige Überprüfung automatisierter Fahrfunktionen

Dresden, 21. April 2023. Fahrerassistenzsysteme (FA) und automatisierte Fahrfunktionen (AF) besitzen ein großes Potenzial, die Verkehrssicherheit zu verbessern. Bereits heute ist eine Vielzahl von Systemen in modernen Kraftfahrzeugen verfügbar, die die Fahrenden kontinuierlich oder in Notsituation bei der Fahrzeugführung unterstützen. Jedoch gibt es aktuell noch keine europaweit harmonisierten Vorschriften zur Bewertung der Sicherheit von hoch- und vollautomatisierten Fahrfunktionen in der Typprüfung, in der regelmäßigen Hauptuntersuchung als auch während des Fahrzeugbetriebs. Auf Grundlage einer solchen Bewertung könnte eine Art Gütesiegel vergeben werden, dass das Vertrauen der nutzenden Personen in die moderne Technik deutlich steigern würde.

Ein erster Schritt hin zu einem Katalog von allgemein gültigen Untersuchungs- und Bewertungskriterien für FAs und AFs ist das am 1. April 2023 gestartete Verbundprojekt „SivaS – Sicherheit des vernetzten und automatisierten Straßenverkehrs“ unter Leitung der TU Dresden.

„Zur Erarbeitung dieser notwendigen und von den Akteuren in Politik, Industrie und Gesellschaft geforderten Kriterien ist eine umfassende Kenntnis des heutigen Straßenverkehrs hinsichtlich des Fahrverhaltens, der Interaktionen zwischen Verkehrsteilnehmenden und dem Zustandekommen kritischer Verkehrssituationen notwendig“, sagt Prof. Günther Prokop, Leiter der Professur für Kraftfahrzeugtechnik an der TU Dresden. Auf dieser Basis sollen im Projekt technische und methodische Grundlagen für einen sicheren Betrieb automatisierter und vernetzter Fahrzeuge geschaffen sowie Methoden zur Bewertung und Validierung der Qualität der Fahrfunktion während des Fahrbetriebs hinsichtlich Verkehrssicherheit und Umweltverträglichkeit erarbeitet werden.

mFUND-Projekt mit Gesamtvolumen von 1,8 Millionen Euro und mit vier Partnern

Seine Professur sowie die Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik unter Leitung von Prof. Regine Gerike vertreten die TU Dresden in dem Projekt. Weitere Partner sind die FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH, Dresden/Radeberg sowie die Stadt Hoyerswerda. Das Projekt SivaS hat ein Gesamtvolumen von 1,8 Millionen Euro. Es wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND zu 80 Prozent durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert.

Für den späteren Kriterienkatalog braucht es Straßenverkehrsdaten, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen. Diese Daten müssen zunächst erhoben werden. „Welche Erhebungs- und auch Simulationsmethoden inklusive der nötigen Geräte- und Infrastruktur-Ausrüstung heute und für die zukünftige Straßenverkehrsnutzung am besten im Sinne von Wirtschaftlichkeit und Praktikabilität geeignet sind, wollen wir im Projekt SivaS bis Ende 2024 erarbeiten und erproben“, so Prof. Regine Gerike. „Dazu zählen Methoden der stationären Verkehrsbeobachtung wie dauerhaft installierte Kamerasysteme oder Drohnenaufnahmen, der mobilen Verkehrsbeobachtung aus Fahrzeugen heraus und auch Simulationen ausgewählter Verkehrssituationen in einem Fahrsimulator.“ Um alle Datenquellen in eine zentrale Datenbank zu überführen, wird innerhalb des Projektes eine einheitliche Datenstruktur und Verarbeitungskette geschaffen. „Auch die Bürgerinnen und Bürger in Hoyerswerda möchten wir durch verschiedene Formate mit in das Projekt einbinden“, so die Wissenschaftlerin.

Für die Stadt Hoyerswerda bietet das Projekt die einmalige Chance, durch das geplante, offene Verkehrserfassungssystem verbesserte Daten für die aktuelle und zukünftige städtische Verkehrsplanung zu erhalten. Dazu sagt Oberbürgermeister Torsten Ruban-Zeh: „Forschung und Wissenschaft schaffen wesentliche Voraussetzungen für Lebensqualität und Wohlstand in Hoyerswerda. Forschungsprojekte wie SivaS geben dabei wichtige Impulse an die Strukturen vor Ort und leisten einen nachhaltigen Beitrag für einen gelingenden Wandel in Hoyerswerda und der Lausitz. Auch mit seiner überregionalen Strahlkraft zahlt SivaS auf alle anderen Aktivitäten in der Stadt ein und ist für uns daher in vielfacher Hinsicht ein Gewinn.“

City Co-Creation Lab in Hoyerswerda als Anlaufpunkt für Bürger:innen

Anlaufpunkt für Bürgerinnen und Bürger, die sich über das Projekt SivaS sowie über das in Planung befindliche [Smart Mobility Lab der TU Dresden](#) nahe Hoyerswerda informieren und in Formate einbringen wollen, ist das neue „City Co-Creation Lab“ in der D.-Bonhoeffer-Straße – ein gemeinsames Kontaktbüro der Stadt Hoyerswerda und der TU Dresden. Die offizielle Schlüsselübergabe fand heute (21. April) im Beisein aller Projektpartner sowie von Steffen Markgraf, Geschäftsführer der Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda statt (siehe Pressemitteilung dazu unter: www.hoyerswerda.de).

Für den Projektpartner FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH reiht sich SivaS in Vorhaben der Bundesregierung zum vermehrten Einsatz von automatisierten Fahrzeugen im Straßenverkehr ein. „Neben der Hauptuntersuchung zur Gewährleistung eines sicheren Fahrzeugzustands über die gesamte Fahrzeuglebensdauer ist zukünftig eine Ergänzung durch eine kontinuierliche Überprüfung einzelner automatisierter und vernetzter Fahrfunktionen sinnvoll“, sagt Geschäftsführer Dr. Philipp Schuricht. Dr.-Ing. e. h. Jürgen Bönninger, Vorsitzender des Technischen Beirates bei FSD, blickt auf zukünftige Gesetzgebung voraus: „Die Projektergebnisse werden eine Grundlage bieten für die Evaluierung des Gesetzes zum autonomen Fahren und der Verordnung zur Genehmigung und zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit autonomen Fahrfunktionen im festgelegten Betriebsbereich (AFGBV), sowie für die Revision der Rahmenverordnung 2018/858/EU für die Zulassung von automatisierten Fahrzeugen in Großserie.“

Forschungsseitig zahlt das Projekt SivaS auf den Potenzialbereich „Automatisiertes und vernetztes Fahren“ an der TU Dresden ein. Er fokussiert auf die Gestaltung effizienter, sicherer und intelligenter Verkehrssysteme. Dazu Prof. Günther Prokop: „Neben hochmoderner Forschungsinfrastruktur der TU Dresden wie dem geplanten Smart Mobility Lab in Hoyerswerda, dem im Bau befindlichen hochimmersiven Fahrsimulator und dem im Januar eingeweihten Fahrzeugtechnischen Versuchszentrum in Dresden sind es Forschungsprojekte wie SivaS, die die Grundlagen bilden für die globale automatisierte, vernetzte, sichere und effiziente Mobilität der Zukunft. Aus Ostsachsen werden dazu wichtige Impulse kommen.“

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Zahlen, Daten, Fakten zum mFUND-Projekt SivaS:

Verbundkoordinator	Technische Universität Dresden
Projektvolumen	1,8 Millionen Euro ➤ davon 80 Prozent Förderung über die Innovationsinitiative mFUND des Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)
Projektlaufzeit	04/2023 – 12/2024
Projektpartner	<ul style="list-style-type: none">- Technische Universität Dresden<ul style="list-style-type: none">> Professur für Kraftfahrzeugtechnik> Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik- FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH Dresden/Radeberg- Stadt Hoyerswerda

Verlinkungen zu weiteren Informationen:

- [Professur für Kraftfahrzeugtechnik](#)
- [Professur für Integrierte Verkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik](#)
- [FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH Dresden/Radeberg](#)
- [Informationen zum Fahrzeugtechnischen Versuchszentrum](#) der TU Dresden
- [Informationen zum Smart Mobility Lab](#) der TU Dresden (in Planung)
- [Informationen zum Hochimmersiven Fahrsimulator](#) der TU Dresden (im Bau)
- Pressemitteilung der Stadt Hoyerswerda vom 21.04.23 zum neuen „City Co-Creation Lab“ unter: www.hoyerswerda.de
- **Über den mFUND des BMDV:** Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das BMDV seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität der Zukunft. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und durch die Bereitstellung von offenen Daten auf der Mobilithek. Weitere Informationen finden Sie unter www.mFUND.de.

Ansprechpartnerin für Medien:

Anke Richter-Baxendale | Öffentlichkeitsarbeit
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ | TU Dresden
Tel.: 0351 463-34908 | E-Mail: anke.richter-baxendale@tu-dresden.de

Ansprechpartner für das Projekt an der TU Dresden:

Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop | Leiter der Professur für Kraftfahrzeugtechnik
Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“ | TU Dresden
Tel.: 0351 463-34529 | E-Mail: guenther.prokop@tu-dresden.de

ENGLISH VERSION

More Safety for Autonomous Driving

Safety in connected and automated road traffic: SivaS research project develops foundations for future testing of automated driving functions

Dresden, 21 April 2023. Driver assistance systems and automated driving functions have great potential to improve road safety. Already today, a large number of systems are available in modern motor vehicles that support drivers in driving continuously or in emergency situations. However, there are currently no harmonised European-wide regulations for assessing the safety of highly and fully automated driving functions in the type test, in the regular general inspection and during vehicle operation. On the basis of such an assessment, a kind of seal of quality could be awarded that would significantly increase the confidence of users in modern technology.

A first step towards a catalogue of generally valid investigation and evaluation criteria for driver assistance systems and automated driving functions is the joint project "SivaS – Safety of Networked and Automated Road Traffic", which started on 1 April 2023 and is led by TU Dresden.

"In order to develop these necessary criteria, which are demanded by stakeholders in politics, industry and society, comprehensive knowledge of today's road traffic is necessary with regard to driving behaviour, interactions between road users and the occurrence of critical traffic situations," says Prof.

Günther Prokop, Head of the Chair of Automobile Engineering at TU Dresden. On this basis, the project aims to create technical and methodological foundations for the safe operation of automated and connected vehicles and to develop methods for evaluating and validating the quality of the driving function during operation with regard to road safety and environmental compatibility.

mFUND project with a total volume of 1.8 million euros and with four partners

His chair as well as the Chair of Integrated Transport Planning and Traffic Engineering headed by Prof. Regine Gerike represent the TU Dresden in the project. Other partners are FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH, Dresden/Radeberg and the city of Hoyerswerda. The SivaS project has a total volume of 1.8 million euros. It is 80 percent funded by the Federal Ministry for Digital and Transport as part of the mFUND innovation initiative.

For the subsequent catalogue of criteria, road traffic data is needed from which measures can be derived. This data must first be collected. "In the SivaS project, we want to work out and test which collection and also simulation methods, including the necessary equipment and infrastructure, are best suited today and for future road traffic use in terms of economic efficiency and practicability," says Prof. Regine Gerike. "This includes methods of stationary traffic observation such as permanently installed camera systems or drone recordings, mobile traffic observation from vehicles and also simulations of selected traffic situations in a driving simulator." In order to transfer all data sources into a central database, a uniform data structure and processing chain will be created within the project. "We also want to involve the citizens of Hoyerswerda in the project through various formats," she says.

For the city of Hoyerswerda, the project offers a unique opportunity to obtain improved data for current and future urban traffic planning through the planned, open traffic recording system. Mayor Torsten Ruban-Zeh says: "Research and science create essential prerequisites for quality of life and prosperity in Hoyerswerda. Research projects such as SivaS provide important impulses for local structures and make a sustainable contribution to a successful change in Hoyerswerda and the Lusatia region. With its supra-regional appeal, SivaS also pays off for all other activities in the city and is therefore an asset for us in many ways".

City Co-Creation Lab in Hoyerswerda as a contact point for citizens

The new "City Co-Creation Lab" in D.-Bonhoeffer-Street – a joint contact office of the City of Hoyerswerda and the TU Dresden – is a contact point for citizens who want to find out more about the SivaS project and the [Smart Mobility Lab](#) being planned by the TU Dresden near Hoyerswerda and get involved in formats. The official handover of the keys took place today (21 April) in the presence of all project partners and Steffen Markgraf, Managing Director of Wohnungsgesellschaft mbH Hoyerswerda (see press release at: www.hoyerswerda.de).

For the project partner FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH, SivaS is part of the federal government's plans to increase the use of automated vehicles in road traffic. "In addition to the main inspection to ensure the safe condition of the vehicle over its entire service life, it will make sense in the future to supplement this with a continuous inspection of individual automated and connected driving functions," says Managing Director Dr. Philipp Schuricht. Dr.-Ing. e. h. Jürgen Bönninger, Chairman of the Technical Advisory Board at FSD, looks ahead to future legislation: "The project results will provide a basis for the evaluation of the Autonomous Driving Act and the Ordinance on the Approval and Operation of Motor Vehicles with Autonomous Driving Functions in the Specified Operating Range (AFGBV), as well as for the revision of the Framework Regulation 2018/858/EU for the approval of automated vehicles in large-scale production."

On the research side, the SivaS project contributes to the emerging field of "Automated and Connected Driving" at TU Dresden. It focuses on the design of efficient, safe and intelligent traffic systems. Prof. Günther Prokop comments: "In addition to state-of-the-art research infrastructure at TU Dresden such as the planned Smart Mobility Lab in Hoyerswerda, the highly immersive driving simulator currently under construction and the Vehicle Technology Test Centre in Dresden, which was inaugurated in January, it is research projects such as SivaS that form the foundations for the global

automated, connected, safe and efficient mobility of the future. Important impulses for this will come from Eastern Saxony."

Facts and figures on the mFUND project SivaS::

Network coordinator	Technische Universität Dresden
Project volume	1.8 Million Euros <ul style="list-style-type: none"> ➤ 80 percent of which funded by the mFUND innovation initiative of the Federal Ministry of Digital and Transport (BMDV)
Project duration	04/2023 – 12/2024
Project partners	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Universität Dresden <ul style="list-style-type: none"> > Chair of Automobile Engineering > Chair of Integrated Transport Planning and Traffic Engineering - FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH Dresden/Radeberg - - City of Hoyerswerda (Lusatia)

Links to further information:

- [Chair of Automobile Engineering](#), TU Dresden
- [Chair of Integrated Transport Planning and Traffic Engineering](#), TU Dresden
- [FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH Dresden/Radeberg](#)
- [Information on the **Vehicle Testing Centre**](#) of TU Dresden
- [Information on the **Smart Mobility Lab**](#) of TU Dresden (in planning)
- [Information on the **Highly Immersive Driving Simulator**](#) of TU Dresden (under construction)
- **Press release of the city of Hoyerswerda** from 21.04.23 on the new "City Co-Creation Lab" under: www.hoyerswerda.de
- **About the BMDV's mFUND:** As part of the mFUND innovation initiative, the BMDV has been funding data-based research and development projects for the digital and connected mobility of the future since 2016. Project funding is supplemented by active professional networking between stakeholders from politics, business, administration and research and by making open data available on the Mobilithek. Further information can be found at: www.mFUND.de."

Press contact

Anke Richter-Baxendale | Public Relations
 "Friedrich List" Faculty of Transport and Traffic Sciences | TU Dresden
 phone: +49 351 463-34908 | mail: anke.richter-baxendale@tu-dresden.de

Contact person for the project at TU Dresden:

Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop | Head of the Chair of Automobile Engineering
 „Friedrich List“ Faculty of Transport and Traffic Sciences | TU Dresden
 Phone: 0351 463-34529 | Mail: guenther.prokop@tu-dresden.de