



Future Mobility Center

Eröffnung der urbanen Testumgebung CERMcity

1. Oktober 2018

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

RWTHAACHEN
UNIVERSITY



Begrüßung

Die Gestaltung der Mobilität von morgen ist eine der spannendsten gesellschaftlichen und technischen Herausforderungen unserer Zeit. Im Future Mobility Center bündeln wir die Kompetenzen der RWTH Aachen und ihrer Partner, um im interdisziplinären Verbund Lösungen für die Mobilität von morgen zu entwickeln.

Die Entwicklung von innovativen und nachhaltigen Lösungen erfordert agile Teams mit interdisziplinären Expertisen. Sie benötigen zudem eine leistungsfähige Infrastruktur, um über die notwendigen Werkzeuge zu verfügen. Heute können wir mit der Eröffnung von CERMcity ein weiteres einzigartiges Werkzeug in Betrieb nehmen. Von der Idee über die Anforderungsermittlung, Komponentenent-

wicklung, Integration und prototypische Umsetzung bis hin zur Absicherung und Begleitung der Markteinführung können wir mit dem Future Mobility Center alle erforderlichen Schritte unterstützen. Diese Kompetenzen und Werkzeuge, zu denen auch das Aldenhoven Testing Center und nun dank des Bundesministeriums für Bildung und Forschung eben auch CERMcity gehören, stehen unseren Partnern zur Verfügung – ob etablierter Industrie oder jungem Startup. Wir freuen uns sehr, Ihnen heute zusammen mit unseren Partnern einen einmaligen Einblick in die aktuelle Forschung und Entwicklung auf dem Weg zur zukünftigen Mobilität geben zu können und wünschen Ihnen einen erlebnisreichen Tag.









Prof.
Lutz Eckstein



Micha Lesemann

Agenda

- 10:30 Uhr Eintreffen der Gäste
-
- 11:00 Uhr Eröffnungstalk mit
Thomas Rachel, parl. Staatssekretär im BMBF
Hendrik Wüst, Minister für Verkehr des Landes NRW
Prof. Andreas Pinkwart, Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW
Prof. Lutz Eckstein, Sprecher des Future Mobility Centers
Wolfgang Spelthahn, Landrat des Kreises Düren
Guido Weissbrich, Leiter Network Planning Vodafone
Dirk Adamczyk, Leiter Research & Technology Center ZF
Prof. Pim van der Jagt, Executive Technical Leader Ford
Micha Lesemann, Projektleiter CERMcity
moderiert von Eva Thiel
-
- 12:00 Uhr Live-Präsentation von **58 Showcases und Projekten** aus den Themengebieten
-  Automatisierung
 -  Vernetzung
 -  E-Mobilität
 -  Mobilitätskonzepte
 -  Absicherung
 -  Support/Networking
- anschließend **Gelegenheit zum Networking mit Catering**
-
- 13:30 Uhr Abschlusspräsentation des Forschungsvorhabens I2EASE
-
- 15:00 Uhr Ausklang
-

Aussteller

Aussteller im Außenbereich

A01 Future Mobility Center



Das Future Mobility Center ist ein Zusammenschluss der im Bereich Mobilität aktiven Institute und Lehrstühle der RWTH Aachen. Dies garantiert einen optimalen Zugang zu den breitgefächerten Kompetenzen der einzelnen Partner und ermöglicht die gemeinschaftliche Nutzung einer einzigartigen Infrastruktur, die von leistungsfähigen Simulationswerkzeugen über statische und dynamische Fahr- und Flugsimulatoren sowie zahlreichen weiteren Prüfständen bis hin zu Prüfgeländen und Teststrecken reicht.

Dr. Nico Depner

www.futuremobilitycenter.de

A02 StreetScooter



Wir bei StreetScooter haben ein Ziel: Die operativen Arbeitsabläufe unserer Kunden mit nachhaltigen Mobilitätslösungen zu verbessern. Das ist unsere DNA! Bereits das erste StreetScooter Modell wurde von Grund auf als passgenaues Werkzeug für den Zustellbetrieb der Deutschen Post entwickelt. Genau dieser Kundenfokus stand auch bei der Entwicklung aller weiteren StreetScooter Modelle an erster Stelle. Das Ergebnis ist eine Vielzahl maßgeschneiderter Branchenlösungen auf Basis unserer emissionsfreien Fahrzeuge. Aktuell umfasst die Modellfamilie Elektro-Nutzfahrzeuge und Lasten-Pedelecs in verschiedenen Größen, die an den Standorten Aachen und Düren mit modernster Fertigungstechnik produziert werden.

Marcus Arens

www.streetscooter.eu

A03 P3 Tele-Notarzt



Der Telenotarzt ist eine hocheffektive und hochqualitative Ergänzung für den notarztgestützten Rettungsdienst. Insbesondere zeigt sich seine Effizienz im ländlichen Raum aufgrund der wegfallenden Anfahrtszeiten, der parallelen Einsatzbearbeitung und der signifikant kürzeren Bindungszeiten. Der Telenotarzt gewährleistet hochqualitative, effektive Patientenversorgung mithilfe von rechtssicherer ärztlicher Delegation.

Dr. Frederik Hirsch

www.telenotarzt.de

A04 flyXdrive



Gemeinsame Demonstration des Instituts für Flugsystemdynamik der RWTH Aachen University und der flyXdrive GmbH, wie unbemannte Flugsysteme automatisiertes Fahren unterstützen können. Hierzu werden unterschiedliche Flugsysteme und die zugehörige Bodenstation ausgestellt. Dabei wird auch über die Rolle von unbemannten Flugsystemen in aktuellen Forschungsvorhaben wie UNICARagil informiert.

Dr. Johanna Holsten

www.flyxdrive.de

A05 share2drive



SVEN ist ein reines Elektrofahrzeug, das für die Mobilität in der Stadt, insbesondere Carsharing und Flotten, entwickelt wurde. Es ist ein kleines, kompaktes Fahrzeug, welches in fast jedem Parkplatz in Städten passt. SVEN ist agil und zeichnet sich durch hohe Crashesicherheit aus. Als „rolling device“ ist SVEN vollständig mit dem Internet vernetzt und erlaubt benutzerspezifische Einstellungen.

Michael Pielen

www.share2drive.de

A06 iMAR Navigation



iMARs iTSV-KIA-NIRO ist ein Hybridfahrzeug, das programmierte Trajektorien mit bis zu 150 km/h auf Testgeländen ausführen kann. Es ist Teil von iMARs iSWACO-ARGUS Testfeld-Automatisierungs-Toolchain, um einfache und komplexe Verkehrsszenarien für die Validierung und Homologation von Fahrzeugen der SAE Level 2 bis SAE Level 5 nachzustellen. Der iTSV-KIA-NIRO wird in diesem Zusammenhang als Traffic Simulation Vehicle (TSV) verwendet, um das Verhalten von sogenannten Vehicles under Test (VUT) zu validieren, aber es kann auch für jede andere Anwendung in F&E wo ein programmierbares Straßenfahrzeug, wie z. B. zur Validierung von Kameras, Lidar oder Radarsysteme auf einem wiederholbaren Fahrträger in einer realen Umgebung benötigt wird.

Patrik Vockenber

www.imar-navigation.de

A07 DFKI



Das DFKI RIC aus Bremen präsentiert das im Projekt CERMcity zur Testplattform ausgebauten Elektrofahrzeug MIA. Aus dem Bereich der Robotik kommend, verfügt das Institut über umfangreiche Erfahrung zum Thema Datenlogging und -analyse im Bereich autonomer Systeme. So wurde das Fahrzeug mit einer breiten Palette von Sensoren, Schnittstellen und automatischen Fahrfunktionen ausgestattet, um Entwicklern von Sensorik- oder Datenfusionslösungen für den Automobilbereich eine Testplattform anbieten zu können, die gerade im Start-Up-Bereich oft keinen Zugang zu vergleichbaren Angeboten haben.

Dr. Sebastian Bartsch

www.dfki.de/robotik

A08 TÜV Rheinland



Der Bereich Future Mobility Solutions des TÜV Rheinland beschäftigt sich mit Innovationsthemen der Mobilität. Die Entwicklung automatisierten Fahrens und alternativer Antriebe für Fahrzeuge gehört ebenso dazu wie gänzlich neue Mobilitätskonzepte. Innerhalb des CERMcity-Projektes war der TÜV Rheinland neben der Bewertung von Schnittstellen, Prozesskonformität und Sicherheitsbetrachtung der Strecke auch als Entwicklungspartner beteiligt. Gemeinsam mit den anderen Projektpartnern wurden verschiedene Ansätze und Konzepte zur Entwicklung, Durchführung und Prüfung analysiert, bewertet und weiterentwickelt.

Rico Barth

www.tuv.com/mobility

Aussteller

A09 STEEREON – Der erste allradgelenkte E-Scooter ● ●

STEEREON bzw. die PLEV Technologies GmbH ist ein Spin-off des Labors für Fahrzeug- und Mobilitätskonzepte der Technischen Hochschule Köln unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Michael Frantzen. STEEREON ist ein für jegliche Kurzstrecken konzipierter E-Scooter mit patentierter Allradlenkung. Diese bietet extreme Wendigkeit und Agilität. STEEREON ist dank faltbarkeit und geringem Gewicht flexibel mit anderen Verkehrsmitteln kombinierbar und passt in jeden Kofferraum. Durch die Straßenzulassung eignet er sich sowohl für die letzte Meile als auch als adäquates Substitut zum Fahrrad oder Roller.

 Maximilian Camp

 www.steereon.com

A10 Smart Coasting ● ●

Elektromobilität aus einer Hand! Unser Portfolio reicht vom kleinen, leichten, faltbaren E-Scooter über kräftige Elektromotorräder bis hin zu kostengünstigen Elektrotransportern.

 Michael Ansorge

 www.smart-coasting.eu

A11 Velocity ● ●


Die Velocity Aachen GmbH betreibt in Aachen ein vollautomatisiertes E-Bike-Sharing-System. Das Stationsnetz mit derzeit 25 Stationen soll auf über 140 Ausleihpunkte erweitert werden und 1000 E-Bikes den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung stellen. Ein Anschluss der Kommunen der Städteregion ist in Planung. Das Angebot von Velocity ist ein aktiver Beitrag zur Verbesserung des multimodalen Verkehrs und damit zur Luftreinhaltung und Lebensqualität. An dem Info-Stand von Velocity kann man sich über Funktionsweise und Bedienung informieren und die E-Bikes probefahren. In CERMcity als Testumgebung für die Mobilität von morgen darf Velocity als schon reales Konzept also nicht fehlen.


 Florian Zintzen

 www.velocity-aachen.de

A12 Vodafone 5G Mobility Lab ●

Das Vodafone 5G Mobility Lab im Aldenhoven Testing Center ist ein einzigartiges Testfeld für die Erforschung, Entwicklung und Validierung von Anwendungen, Szenarien und Ökosystemen für die vernetzte Mobilität von morgen. Das 5G Mobility Lab wird kontinuierlich mit den jeweils neuesten Mobilfunktechnologien wie LTE V2-X und 5G ausgestattet, um schon heute Mobilitätsszenarien von morgen unterstützen zu können.


 Michael Bösinger

 www.vodafone-innovationpark.com

A13 DELIVER ● ●

Das DELIVER-Projekt präsentiert konzeptionelle Gestaltungsmöglichkeiten für voll-elektrische leichte Nutzfahrzeuge in städtischen Gebieten. Die Projektpartner, die europaweit verschiedene Kompetenzfelder vereinen, machten es sich zur Aufgabe, ein innovatives und nachhaltiges Fahrzeugkonzept, das die Anforderungen von morgen erfüllt, zu entwickeln und prototypisch aufzubauen. Das Kernergebnis ist der Prototyp eines Lieferfahrzeugs der Zukunft. Es ist um den Fahrer herum gestaltet und bietet ihm optimale ergonomische Voraussetzungen für seine Arbeit. Hinzu kommt ein bedarfsgerechtes vollelektrisches Antriebssystem.


 Dinesh Thirunavukkarasu

 www.ika.rwth-aachen.de/deliver

Aussteller in den Werkstätten

B01 RWTH-Lehrstuhl für Embedded Software ● ●


Der Lehrstuhl Informatik 11 – Embedded Software an der RWTH Aachen forscht auf den Gebieten Entwurfsmethodik für eingebettete Software, modellbasierte Entwicklung, Architekturanalyse und Validierung sicherheitskritischer Systeme. CERMcity bietet neue Möglichkeiten, aktuelle Forschungen weiterzuentwickeln. Unter anderem unterstützt ein Generator das Erstellen eines VISSIM-Modelles, mit welchem sicherheitskritische Szenarien herausgefiltert werden können. eNav ist ein Navigationssystem für Menschen mit Behinderung, das ausschließlich barrierefreie Routen vorschlägt und eine Abschätzung der Reichweite erlaubt. Watch out ist ein Kollisionsvermeidungssystem, das den Fußgänger oder Rollstuhlfahrer vor unbemerkten Fahrzeugen warnt.

 Dzenan Dzafic

 www.embedded.rwth-aachen.de

B02 Neapco ●

Als globaler Lieferant für Gelenkwellen entwickelt Neapco mit den Fahrzeugherstellern für die Elektromobilität angepasste Lösungen für Gleichlaufgelenke und Getriebekomponenten, die speziell auf die Anforderungen der Elektroantriebe in Bezug auf Geräusch- und Vibrationsverhalten, sowie Festigkeit und Verschleiß abgestimmt sind. Im Produktionswerk in Düren montiert Neapco Fahrzeuge für StreetScooter.

 Jürgen Liermann


 www.neapco.com

B03 Projekt KoMoD: C-V2X ●

Im Rahmen des Förderprojekts KoMoD (Kooperative Mobilität im digitalen Testfeld Düsseldorf) wurde eine V2X-Kommunikationsinfrastruktur entwickelt, die Fahrzeugen ort- und ereignisbasierte Information zur Verkehrssituation verzögerungsfrei bereitstellen kann. An konkreten Anwendungsbeispielen wie einem „Unfall-voraus-Alarm“ wird die Funktionsweise der V2X-Kommunikationsinfrastruktur dargestellt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert.

 Dierk Dohmann

 www.komod-testfeld.org

 www.vodafone-innovationpark.com

Aussteller

B04 IHK Aachen

In der Region Aachen wird die Zukunft der Mobilität entwickelt und gebaut. Diverse Projekte begleiten diese Entwicklung und „Mobilität made in der Region Aachen“ ist in aller Munde. Kaum eine bundesweite Pressemeldung zum Thema Elektromobilität bei der sich nicht der Weg in die Region Aachen zurückverfolgen lässt. Die Industrie- und Handelskammer Aachen (IHK) unterstützt und vernetzt hierbei die Akteure in der Region. Egal ob Mobilitätsmanagement, E-Mobilität, autonomes Fahren oder Forschung und Entwicklung: Es gibt in der Region Aachen zahlreiche Möglichkeiten und Projekte, die Mobilität der Zukunft schon heute zu entdecken.

👤 Thomas Wendland

🌐 www.aachen.ihk.de

B05 car e.V.

Das competence center automotive region aachen / euregio maas-rhein, hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Region Aachen / Euregio Maas-Rhein als „Kompetenzzentrum Automotive“ auszubauen und bekannt zu machen – regional, überregional und international. Dabei werden aktiv das Networking und der Austausch der car-Mitglieder untereinander gefördert, Kooperationen und Geschäftsanbahnungen der car-Mitglieder, Unternehmen und Einrichtungen in der Region und in der Euregio Maas-Rhein initiiert und unterstützt. car erfüllt für seine Mitglieder und die Euregio Maas-Rhein wichtige Funktionen. So ist car ein Netzwerk und Katalysator für Innovationspartnerschaften im Bereich Automobiltechnik. car ist Ideenschmiede und Kontaktplattform für Wirtschaft, Gesellschaft, Politik und Forschung und car ist die Schnittstelle zwischen wissenschaftlicher Forschung und industrieller Anwendungstechnik.

👤 Petra Pauli

🌐 www.car-aachen.de

B06 FH Aachen

Das Institut European Center Sustainable Mobility (ECSM) der FH Aachen bündelt die vielfältigen Kompetenzen der FH Aachen im Themenfeld Nachhaltige Mobilität. Es führt Forscherinnen und Forscher aus den Bereichen Energieversorgung, Elektromobilität, Stadt- und Verkehrsplanung, Fahrzeuge und Antriebe sowie Informationstechnik zusammen. Der im Projekt CERMcity beteiligte Bereich Fahrzeugelektronik und EMV beschäftigt sich innerhalb des Instituts mit Fragestellungen aus dem Bereich der Fahrzeugintegration vernetzter Steuergeräten und der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

👤 Prof. Michael Hillgärtner

🌐 www.fh-aachen.de

B07 Projekt CiTi

Ziel des Projektes CiTi ist es Methoden zu etablieren, die es ermöglichen Analysen der Effektivität von innovativen Technologien im Feld der vernetzten Mobilität durchzuführen und auf diese Weise die Grundlage für zukünftige Forschungsprojekte zu legen. Die Schwerpunkte des Projektes liegen im Aufbau eines Servers, der Verkehrsdaten aus unterschiedlichen Quellen zusammenführt und zur Verfügung stellt, sowie der Implementierung und Validierung einer mehrskaligen Verkehrssimulationsumgebung. Anschließend werden die Ergebnisse zeitlich und räumlich extrapoliert.

👤 Nicolas Wagener (ika)

🌐 www.futuremobilitycenter.de

B08 TÜV Rheinland

Der Bereich Future Mobility Solutions des TÜV Rheinland beschäftigt sich mit Innovationsthemen der Mobilität. Die Entwicklung automatisierten Fahrens und alternativer Antriebe für Fahrzeuge gehört ebenso dazu wie gänzlich neue Mobilitätskonzepte. Innerhalb des CERMcity-Projektes war der TÜV Rheinland neben der Bewertung von Schnittstellen, Prozesskonformität und Sicherheitsbetrachtung der Strecke auch als Entwicklungspartner beteiligt. Gemeinsam mit den anderen Projektpartnern wurden verschiedene Ansätze und Konzepte zur Entwicklung, Durchführung und Prüfung analysiert, bewertet und weiterentwickelt.

👤 Rico Barth

🌐 www.tuv.com/mobility

B09 Projekt 5G NetMobil

Im Projekt 5G NetMobil bündeln 16 Partner aus Industrie, Mittelstand und Forschung ihre Kompetenzen und entwickeln gemeinsam Lösungen für die taktil vernetzte Mobilität der Zukunft. Forschungsschwerpunkt ist eine allumfassende Kommunikationsinfrastruktur, die an mehreren Use Cases wie LKW-Platooning und Fußgängerschutz an Kreuzungen erprobt wird. Das Projekt wird vom BMBF gefördert.

👤 Thomas Welsch (TU Dresden)

🌐 www.5g-netmobil.de

👤 Frank Hofmann (Bosch)

👤 Jürgen Caldenhoven (Vodafone)

B10 FEV

FEV entwickelt innovative Lösungen in den Bereichen Fahrerassistenzsystem, Autonomes Fahren, Connectivity und Cyber Security. FEV bündelt im globalen Center of Excellence „Smart Vehicle“ die unterschiedlichsten Entwicklungsbereiche einer sich schnell weiterentwickelnden, hochkomplexen Umgebung – von Sensortechnologien über Software-Algorithmen bis hin zu E/E-Architekturen und Konnektivität. Hierbei liefern die Experten schlüsselfertige Komplettlösungen, die vom ersten Systemarchitektur-entwurf bis hin zur Seriervalidierung reichen.

👤 Sébastien Christiaens

🌐 www.fev.com



Aussteller

B11 Ebee Smart Technologies

Die Firma Ebee Smart Technologies GmbH ist ein Berliner Technologieunternehmen (KMU), das intelligente Ladeinfrastruktur und die dazu nötigen Komponenten entwickelt. Das Ziel von Ebee ist es Ladeinfrastruktur, klein unauffällig und vor allem kostengünstig zu entwickeln. Nur so kann diese in der notwendigen großen Zahl im öffentlichen Raum installiert werden, um so Elektromobilität in den Städten und Metropolen praktikabel zu machen. Ebee verfolgt grundsätzlich die Philosophie Standards umzusetzen, um interoperabel zu sein mit bestehenden Installationen. Kern der Entwicklung ist ein Ladestationscontroller, der erstmals die Funktionen Fahrzeugkommunikation, Backendkommunikation, Benutzerinteraktion und Steuerung der aktiven Elemente der Ladestation in einer kleinen Elektronikeinheit vereint. Diese Komponente ermöglicht die Kosten- und Größenvorteile zu realisieren. Die Umsetzung eines Ladepunkts als Laternenladeeinrichtung, einem wichtigen Produkt von Ebee, wird so sehr kostengünstig möglich.

👤 Robert Weyrauch

🌐 www.ebee.berlin

B12 Hybrid Airplane: h-aero®

Die CERMcity-Teststrecke eignet sich auch für die Entwicklung luft- und raumfahrttechnischer Innovationen, wie der h-aero® Produktreihe. Der Universalflieger H-AERO ONE ist eine vielseitig einsetzbare und sehr sichere Innovation, welche sehr kostengünstig eine aussagekräftige Informationslage schaffen kann, wenn es darum geht, die Datenerfassung aus der Luft zu bewerkstelligen, und das für längere Zeit. Dabei ermöglicht h-aero® das Tragen jeglicher Elektronik bei gleichzeitiger Erreichbarkeit und Steuerbarkeit über das Internet.

👤 Dr. Csaba Singer

🌐 www.hybrid-airplane.com

B13 fka

Als Partner der Automobilindustrie erarbeiten wir seit 1981 innovative Lösungen und bieten strategische Beratung rund um das Kraftfahrzeug. Wir sind Forschungseinrichtung, kreativer Ideengeber und Innovationstreiber. Mit unserem umfassenden Ansatz und einer unvergleichlichen Infrastruktur für Simulationen, Testings und Prüfanordnungen sind wir Spezialist für Detailaufgaben und haben stets das Gesamtfahrzeug im Blick.

👤 Dominik Raudszus

🌐 www.fka.de

B14 e-CROSS GERMANY, Isoblock

e-CROSS GERMANY veranstaltet eine nationale Rallye und Roadshow für Elektrofahrzeuge. Unser Ziel ist eine Welt, in der jegliche Art von Mobilität (Land, Wasser, Luft) zu 100 % emissionsfrei ist. Wir schaffen elektromobile Glücksmomente, die Menschen für emissionsfreie Mobilität begeistern. So treiben wir die Verbreitung von Elektromobilität voran und leisten einen Beitrag zum Ressourcen- und Klimaschutz und der Luftreinheit.

Isoblock Schaltanlagen betreut die Bereiche Energieversorgung/ Elektrotechnik. Unser Kerngeschäft ist die Mittel- und Niederspannungstechnik für Kunden aus den Bereichen Stromversorger, Industrie und Elektroinstallation. Aufgesetzt auf die v. g. Bereiche beschäftigen wir uns mit der Planung, Projektierung, Umsetzung und dem Service im Bereich Schnellladetechnik/ Elektromobilität.

👤 Jens Ohlemeyer

🌐 www.ecross-germany.de

👤 Roger Schmiemann

🌐 www.isoblock.de

B15 Vodafone: Smart Parking

Bei der Suche nach freien Parkplätzen im nahen Umfeld eines Fahrzeuges spart ortsbezogene Information zu Parkmöglichkeiten Zeit und Energie. Die im Parkplatzbereich von CERMcity verbauten Parksensoren senden den Belegungsstatus (frei/belegt) über Mobilfunk an ein Backendsystem, über das die Belegung der Parkplätze dargestellt werden kann.

👤 Stefan Eckart (SCS)

🌐 www.vodafone.de

Aussteller im Zelt

C01 Aldenhoven Testing Center

Das Aldenhoven Testing Center ist ein modernes, interdisziplinäres Testzentrum für Mobilität. Zwölf Streckenelemente erlauben es, annähernd alle Situationen aus dem Realverkehr nachzubilden. Automobile Systeme und Funktionen können dort ihren Reifegrad nachweisen, bevor sie im öffentlichen Straßenverkehr eingesetzt werden. Die Kunden können u.a. ein Oval, eine Fahrdynamikfläche, einen Handlungskurs, einen Steigungshügel sowie ein vierspuriges Autobahnelement nutzen. CERMcity komplettiert nun das Angebot. Dank der Abdeckung mit dem modernsten Mobilfunk-Testfeld Europas und weiteren Funkstandards kann die Vernetzung der Fahrzeuge im Verkehr (V2X) allumfassend dargestellt werden.

👤 Peter Moers

🌐 www.atc-aldenhoven.de



Aussteller

C02 Drees & Sommer ●

Viele Veränderungen, die wir momentan erleben, finden in unseren Städten statt oder erhalten dort entscheidende Impulse. Eine der Herausforderungen ist die Mobilität. Sie ist ein wichtiger Pfeiler moderner Gesellschaften und gewinnt im Zeitalter wachsender Waren- und Verkehrsströme, nicht enden wollender Staus und einer erheblichen Abgas-, Feinstaub- und Lärmbelastung weiter an Bedeutung. Zu den Lösungsansätzen gehören die Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsträger, der Einsatz neuer Antriebstechnologien und die Autonomisierung des Verkehrs. Drees & Sommer berät und unterstützt in allen Themenfeldern.

👤 Jochen Kurrle

🌐 www.dreeso.com

C03 IngenAix ●

IngenAix wurde als Generalplaner über alle Leistungsphasen mit der Konzeption, Planung, Genehmigung, Ausschreibung und Überwachung der Realisierung der urbanen Testumgebung CERMcity auf dem Aldenhoven Testing Center beauftragt. Insbesondere waren neben den komplexen Nutzeranforderungen vor allem auch die Themen EURO-NCAP, Wandlungsfähigkeit der Anlage hinsichtlich zukünftiger Mobilitätsformen und Konnektivität (V2X-, V2V-, V2I-Kommunikation) planerisch zu beachten und baulich umzusetzen.

👤 Marc Schmits-Lapainer

🌐 www.ingenaix.de

C04 Wirtschaftsförderung Kreis Düren ●

Seit 2011 ist die Wirtschaftsförderung des Kreises Düren spezialisiert auf Bestandspflege und auf die Lösung von Fragestellungen der lokalen Wirtschaft. Obwohl der Kreis Düren eher ländlich geprägt ist, werden Innovationen hier vor Ort generiert. Das Forschungszentrum Jülich und der Standort Jülich der FH Aachen sind starke Forschungsstandorte in Deutschland. Prof. Grünberg aus dem Forschungszentrum ist sogar der Physik-Nobelpreis verliehen worden. Die Entwicklungen im Automotive-Bereich auf dem campus aldenhoven sind wegweisend. Hier wird intelligente Mobilität entwickelt, getestet und weiterentwickelt. Der Kreis Düren ist fahrradfreundlicher Kreis und auf der Schiene ist das kommunale Unternehmen Rurtalbahn seit über 25 Jahren verlässlicher Partner im Personen- und Güterverkehr.

👤 Anette Winkler

🌐 www.kreis-dueren.de/wifoe

C05 Projekt I2EASE: Szenarien und Simulationsstudie ●

Der Lehrstuhl für Communication Science ist Teil des Human-Computer Interaction Centers an der RWTH, einem interdisziplinären Forschungszentrum, das das Verständnis des Menschen und seine enge Interaktion mit der Technik im privaten, beruflichen und industriellen Bereich fördert. Das HCIC integriert verschiedene disziplinäre Perspektiven auf die Forschung in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, menschliche Faktoren sowie Technologieakzeptanz und bietet Entwicklungsforschung in den Bereichen Konzeption, Design, Bewertung und Akzeptanz von Benutzeroberflächen.

👤 Teresa Brell (HCIC)

🌐 www.hcic.rwth-aachen.de

C06 Projekt I2EASE: Sensorfusion und Bewegungsprädiktion ● ●

Im Rahmen des Projektes I2EASE hat das Institut für Regelungstechnik der RWTH Aachen Methoden zum infrastrukturbasierten Tracking von Verkehrsteilnehmern sowie zur echtzeitfähigen Bewegungsprädiktion von Fahrzeugen entwickelt. Teil des Entwicklungsprozesses war hierbei der Aufbau einer Simulationsumgebung basierend auf dem Software Framework „ROS“. Die Besucher erhalten Einblick in die wesentlichen Forschungsmethoden und -ergebnisse und können den simulierten Verkehr auf der vernetzten Kreuzung anhand von Videos nachvollziehen.

👤 Tobias Quack (IRT)

🌐 www.irt.rwth-aachen.de

C07 Projekt I2EASE: Ampelsteuerung ● ●

Im I2EASE-Projekt hat die MAT.TRAFFIC GmbH eine neuartige lokale, kooperative und verkehrsunabhängige Ampelsteuerung konzipiert, implementiert und sowohl in einem realen Testfeld als auch in einer Simulation getestet. Diese phasenbasierte Steuerung wird „deterministisch“ genannt, da sie die vollständige Beschreibung der Verkehrssituation im Kreuzungsbereich voraussetzt (C2X-Kommunikation, Sensornetzwerke) und damit eine sichere Prognose von Ampelsignalisierungszuständen (Restzeiten) realisiert. Die Steuerung basiert auf makroskopischen und mikroskopischen Zustandsmodellen, die ebenfalls prototypisch implementiert wurden.

👤 Dr. Paul Mathias (MAT.TRAFFIC)

🌐 www.mat-traffic.de

C08 Projekt I2EASE: Gesamtpräsentation ● ●

Im vom BMBF geförderten I2EASE-Projekt hat das ika eine bidirektionale Übertragung von Sensordaten über 802.11p-V2X-Kommunikation an einen zentralen Kreuzungsrechner realisiert. Außerdem wurde eine Methodik zur Erstellung von naturalistischen Verkehrsteilnehmerdatensätzen mittels Drohnen konzipiert und umgesetzt. Mit dem Datensatz wurde Fußgängerprädiktion mit neuronalen Netzen erstellt. Zudem wurde eine Fahrfunktion zum automatisierten Überqueren der Forschungskreuzung umgesetzt. Mit einer eigens entwickelten Virtual Reality Umgebung wurde eine Probandenstudie zum Fußgängerverhalten in kritischen Situationen durchgeführt.

👤 Julian Bock

🌐 www.ika.rwth-aachen.de/i2ease

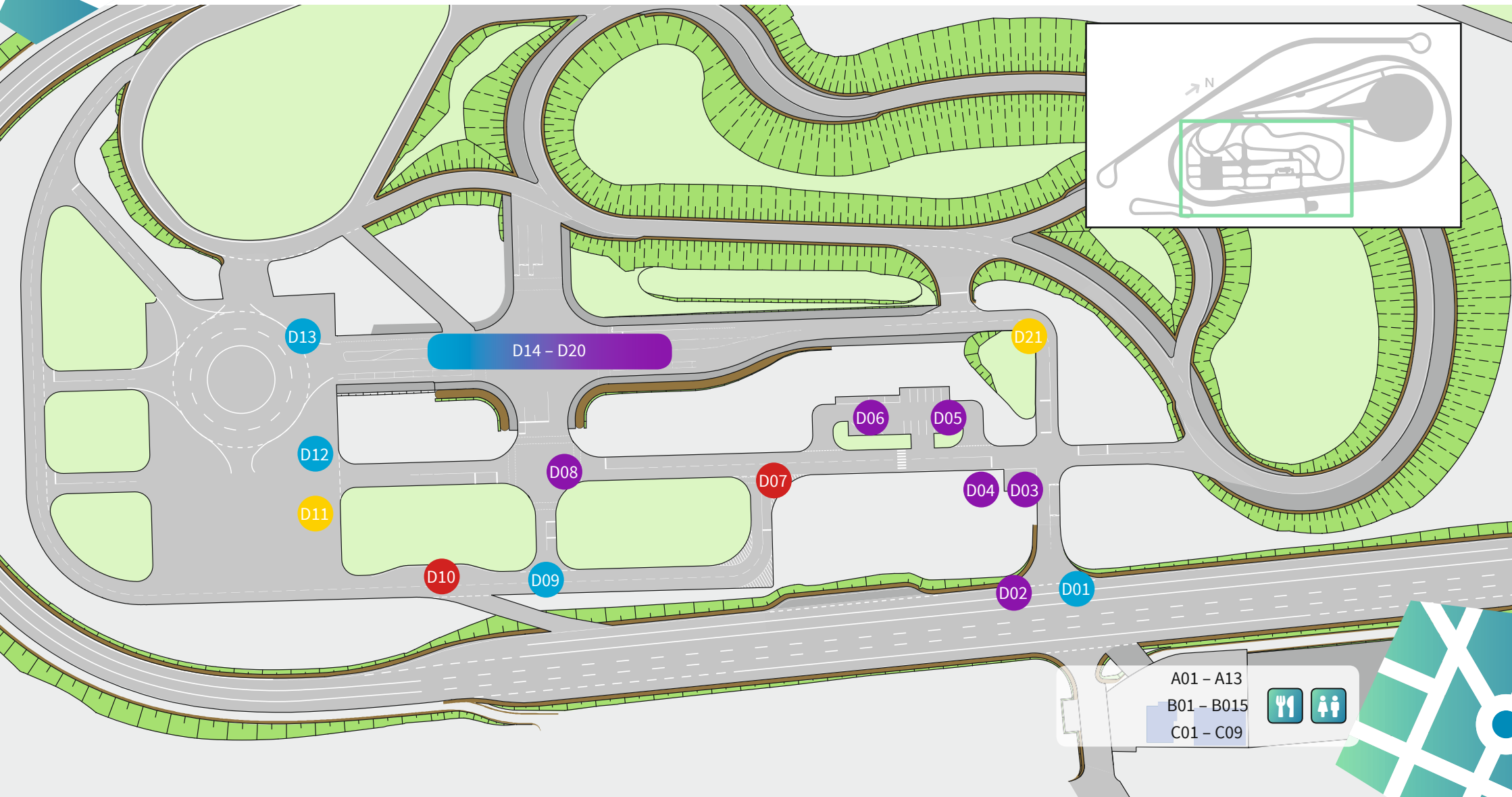
C09 Projekt CERMcity ● ● ●

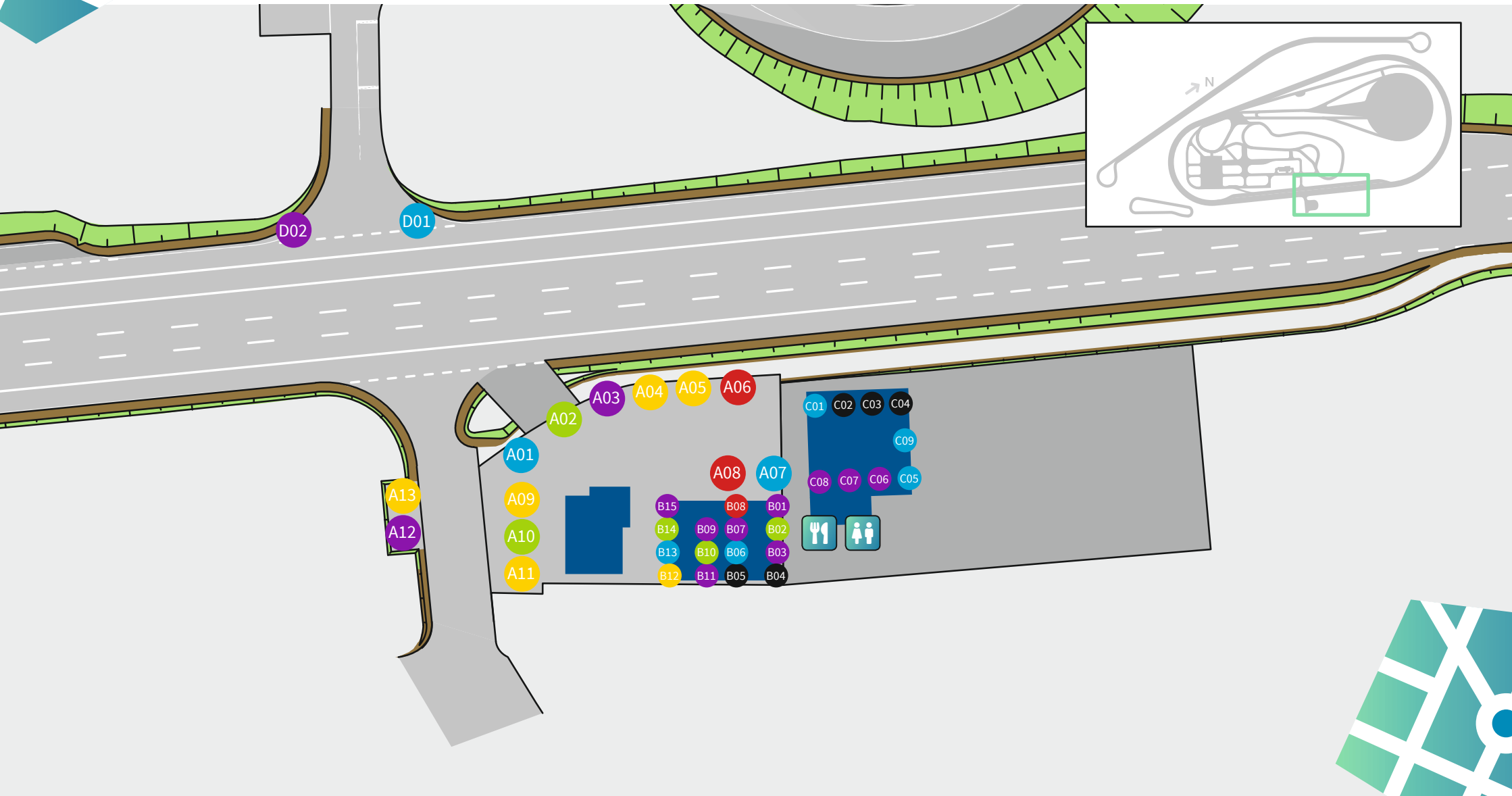
Die Mobilität von morgen wird auch durch das automatisierte und vernetzte Fahren geprägt sein. Eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Markteinführung ist eine vollumfängliche Validierung. Im Vorhaben CERMcity wurden geeigneten Fahrzeugplattformen erüchtigt sowie eine Methodik entwickelt, die die Validierung von Funktionen und Systemen erlaubt. Wesentlicher Bestandteil des gesamten Validierungsprozesses ist eine städtische Testumgebung, die in das Aldenhoven Testing Center integriert wird. Ihre Gestaltung basiert auf den Anforderungen, die über 100 Personen aus über 40 Unternehmen und Institutionen zusammengetragen haben. Das Projekt wird vom BMBF gefördert.

👤 Micha Lesemann (ika)

🌐 www.futuremobilitycenter.de









Showcases

D01 FEV: Traffic Jam Chauffeur


Das FEV-Fahrzeug (Ego) mit dem Fahrerassistenzsystems „Traffic Jam Chauffeur“ ermöglicht die Mitfahrt im Fahrzeug ohne weiteren Eingriff in Lenkung, Gas und/oder Bremse. Ein weiteres Fahrzeug (Target) wird ein Stauverhalten im Geschwindigkeitsbereich von 0 – 60 km/h simulieren. Das Ego-Fahrzeug wird innerhalb der vom Fahrer ausgewählten Spur diese halten, die vorgegebene Zielgeschwindigkeit erreichen bzw. in Abhängigkeit vom Target-Fahrzeug den vorgegebenen Zielabstand zu diesem einhalten.


 Sébastien Christiaens

 www.fev.com

D02 Projekt KoMoD: eCall Plus

Über eine V2X-Kommunikationsinfrastruktur können Fahrzeuge orts- und ereignisbezogene Informationen zu Verkehrssituationen verzögerungsfrei erhalten. Ein in ein Fahrzeug integrierter „Unfall-voraus-Alarm“ sowie ein digitaler Rettungsgassen-Assistent werden praktisch in einem Fahrzeug demonstriert. Die für die Umsetzung dieser Anwendungsfälle erforderliche V2X-Kommunikationsinfrastruktur wurde im Rahmen des Förderprojekts KoMoD (Kooperative Mobilität im digitalen Testfeld Düsseldorf) entwickelt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert.


 Dierk Dohmann (Vodafone)

 www.komod-testfeld.org

D03 Projekt CiTi: Live Co-Simulation

Ziel des Projektes CiTi ist es Methoden zu etablieren, die es ermöglichen, Analysen der Effektivität von innovativen Technologien im Feld der vernetzten Mobilität durchzuführen und auf diese Weise die Grundlage für zukünftige Forschungsprojekte zu legen. Die Schwerpunkte des Projektes liegen im Aufbau eines Servers, der Verkehrsdaten aus unterschiedlichen Quellen zusammenführt und zur Verfügung stellt, sowie der Implementierung und Validierung einer mehrskaligen Verkehrssimulationsumgebung. Anschließend werden die Ergebnisse zeitlich und räumlich extrapoliert.

 Nicolas Wagener (ika)

 www.futuremobilitycenter.de

D04 Projekt CiTi: Verkehrsdatenaufzeichnung

Bevor neue Systeme in der Realität getestet werden, erfolgt deren Test zunächst in kontrollierter Umgebung, wie dem Testfeld CERMcity. Im Vorfeld oder begleitend werden computergestützte Simulationen herangezogen. Dazu wird die Realität in einem Modell abgebildet. Hierzu sind Kenntnisse über die Verkehrsbelastungen und das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung erforderlich. Diese Daten werden durch Erhebungen gewonnen. Im Beitrag werden Erhebungssysteme vorgestellt, die im Projekt CiTi angeschafft, getestet und eingesetzt wurden. Außerdem wird eine App für Smartphone und Smartwatch zur Mobilitätsdatenerhebung vorgestellt, die im Rahmen eines Dissertationsprojektes entwickelt wurde.


 Miriam Geulen (ISB)

 www.futuremobilitycenter.de

D05 Vodafone, Smart City System: Smart Parking

Als Folge der akuten und zunehmenden Parkplatzproblematik in Innenstädten wurde eine Einzelstellplatzsensorik entwickelt, welche auf einem Magnetometer basierend den Belegungszustand von Stellplätzen erfasst und für unterschiedlichste Dienste zur Verfügung stellt. Der Vorteil gegenüber bestehender Systeme besteht vor allem in der einfachen Installation, der langen Batteriebensdauer sowie der speziellen Konstruktion des Gehäuses. Hardwareupdates und Wartungsarbeiten sind jederzeit und ohne großen Aufwand möglich. Der Sensor findet vor allem Anwendung auf Parkflächen von Kommunen, Supermärkten, Unternehmen und Elektroladesäulen.


 Stefan Eckart (SCS)

 www.smart-city-system.com

D06 Vodafone Automotive: Smart Parking

Bei der Suche nach freien Parkplätzen im nahen Umfeld eines Fahrzeuges spart ortsbezogene Information zu Parkmöglichkeiten Zeit und Energie. Die im Parkplatzbereich von CERMcity verbauten Parksensoren senden den Belegungsstatus der Parkplätze (frei/belegt) über Mobilfunk an ein Backendsystem, über das die Belegung der Parkplätze dargestellt werden kann.

 Dierk Dohmann

 www.automotive.vodafone.de

D07 fka: ADAS Testing

Bevor Fahrerassistenzsysteme und automatische Fahrfunktionen ausreichend sicher für öffentliche Straßen sind, müssen die Systeme systematisch getestet und abgesichert werden. Zu diesem Zweck hat die fka einen Methodenbaukasten entwickelt, der eine Kombination von Simulation, Teststrecke und Tests im Feld erlaubt und auf diese Weise einen durchgängigen Absicherungsprozess bietet. Hier ist das CERMcity-Testgelände ein wichtiger Baustein, um Funktionen in städtischer Umgebung testen zu können. Die fka demonstriert einen Testcase, in dem ein System zu Vermeidung von Auffahrunfällen reproduzierbar anhand definierter Szenarien getestet wird.


 Dr. Adrian Zlocki

 www.fka.de

D08 Projekt 5G NetMobil: Kreuzungsassistent

Im Projekt 5G NetMobil bündeln 16 Partner aus Industrie, Mittelstand und Forschung ihre Kompetenzen und entwickeln gemeinsam Lösungen für die taktill vernetzte Mobilität der Zukunft. Im Anwendungsfall werden Fußgänger von einer Infrastrukturkamera detektiert und die Information über Position der Fußgänger an Fahrzeuge in der Nähe über Mobilfunk verteilt. Fahrer im Fahrzeug erhalten bei Kollisionsgefahr eine Warnnachricht im Fahrzeug. Das Projekt wird vom BMBF gefördert.

 Thomas Welsch (TU Dresden)

 www.5g-netmobil.de

 Frank Hofmann (Bosch)

 Jürgen Caldenhoven (Vodafone)



Showcases

D09 IRT: Innerstädtische Kreuzung

Zwei IRT Buggies demonstrieren auf einer innerstädtischen Kreuzung von CERMcity autonomen Verkehr. Die Buggies navigieren spurgenaue unter Berücksichtigung der erlaubten Abbiegebeziehungen und vermeiden Kollisionen. Durch V2V-Kommunikation zwischen den Fahrzeugen wird die Koordination der jeweiligen Manöverabsichten sichergestellt.

 Christoph Hebisch

 www.irt.rwth-aachen.de

D10 IRT: VRU Target

Anhand von zwei IRT Buggies wird ein automatisches Fußgängertarget für reproduzierbare Sicherheitstests demonstriert. Ein Buggy bewegt automatisiert das Fußgängertarget, sodass eine Konfliktsituation mit einem herannahenden Fahrzeug erzeugt wird. Dieses Fahrzeug, welches hier ebenfalls durch einen IRT Buggy dargestellt wird, verfügt über eine „Pedestrian Collision Avoidance“-Funktion, die so systematisch in einem realitätsnahen Testscenario verifiziert werden kann.

 Christoph Hebisch

 www.irt.rwth-aachen.de

D11 ika: SpeedE

Im Mittelpunkt des von der Hans Hermann Voss-Stiftung geförderten Projektes SpeedE steht die Idee, das umfangreiche Innovationspotential rein elektrisch angetriebener Fahrzeuge erlebbar zu machen und so das Fahrerlebnis im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen deutlich zu steigern. Das Forschungsfahrzeug wurde am ika gemeinsam mit Partnern aus Forschung und Industrie sukzessive aufgebaut und bietet so eine Basis, um innovative Komponenten, Systeme und Funktionen zu entwickeln, auf Gesamtfahrzeugebene zu integrieren und in Fahrversuchen subjektiv und objektiv zu bewerten.

 Michael Struth

 www.speede.de

D12 FEV: Autonome Fahrmanöver

In diesem Showcase haben Fahrer oder Passagiere die Möglichkeit, ein Ziel auf einem Tablet auszuwählen, das das Fahrzeug nach Berechnung des Weges und unter Berücksichtigung von Einschränkungen (z. B. Hindernissen) selbstständig anfährt. Die Daten des Situationserkennungsmoduls können live im Fahrzeug verfolgt werden.

 Sébastien Christiaens

 www.fev.com

D13 FH Aachen: Versuchsfahrzeug automatisiertes Fahren


Ein Serienfahrzeug wurde so umgerüstet, dass alle Fahrfunktionen (Gas, Lenkung, Bremse) ferngesteuert vorgegeben werden können. Darauf aufbauend wird das Fahrzeug mit Sensorik (Radar, Lidar, Kamera) und leistungsfähigen Rechnern aufgerüstet, um zukünftig automatisierte Fahrfunktionen zu realisieren. Besonderer Schwerpunkt hierbei ist die funktionale Sicherheit. Das durch CERMcity aufgerüstete Aldenhoven Testing Center ist hierfür das ideale Testfeld, da alle relevanten Umwelt- und Verkehrseinflüsse nachgestellt werden können.

 Prof. Michael Reke

 www.fh-aachen.de

D14 Projekt I2EASE: Sensorfusion und Bewegungsprädiktion


Die vernetzte Kreuzung von I2EASE umfasst eine Vielzahl an Sensorsystemen, darunter infrastrukturbasierte Systeme wie stationäre Laserscanner und Kameras, aber auch mobile Sensorik wie Satellitenempfänger, vernetzte Fahrzeuge und Smartphones. Die Zusammenführung aller Sensorinformationen in Echtzeit, die Fusion der Daten zu einem vollständigen Abbild der Verkehrssituation sowie die Prädiktion des zukünftigen Verhaltens von Verkehrsteilnehmern werden live auf der Kreuzung demonstriert.

 Tobias Quack (IRT)

 www.irt.rwth-aachen.de

D15 Projekt I2EASE: Automatisierte Fahrfunktion

Das ika demonstriert im Rahmen des I2EASE-Projektes eine automatisierte Fahrfunktion zur Überquerung der Forschungskreuzung. Dabei nutzt das System auch V2X-Kommunikation zum Senden von Sensordaten an die Forschungskreuzung und Empfangen kooperativer Informationen.


 Julian Bock (ika)

 www.futuremobilitycenter.de

D16 Projekt I2EASE: Computer Vision für Infrastruktursensorik

OSRAM ist seit mehr als 100 Jahren ein weltweit führender Lichthersteller. Das Produktportfolio beinhaltet High-Tech-Anwendungen auf der Basis halbleiterbasierter Technologien wie Infrarot oder Laser. Die Produkte kommen in verschiedensten Anwendungen von Virtual Reality über Handys bis hin zu vernetzten intelligenten Beleuchtungslösungen zum Einsatz. Im Bereich Fahrzeug-Lichttechnik ist OSRAM globaler Technologieführer.

In das Projekt I2EASE bringt OSRAM Kompetenzen und Forschungsleistungen zur kamerabasierten Infrastruktursensorik, Computer Vision und mit seinem Tochterunternehmen Siteco eine Straßenleuchtenkommunikation in die vernetzte Kreuzung ein.

 Dr. Andreas Wojtysiak (OSRAM)

 www.osram.de



Showcases

D17 Projekt I2EASE: Kommunizierende Straßenleuchten


Siteco ist einer der führenden Hersteller für technische Innen- und Außenbeleuchtung. Dank der langjährigen Expertise prägt Siteco maßgeblich moderne Lichttechnik und steht für Premium LED-Lichtlösungen genauso wie Kompetenz bei speziellen Projektlösungen weltweit. Im Verbund der OSRAM Lighting Solutions werden neue Maßstäbe hinsichtlich innovativer und leistungsstarker Lichtlösungen gesetzt und Mehrwerte für die Kunden geschaffen. Im Projekt I2EASE bringt die Siteco ihre Kompetenz für eine innovative Gehäuseplattform zur Aufnahme weiterer Anwendungen in Straßenleuchten sowie die Integration der Straßenleuchtenkommunikation in die vernetzte Kreuzung ein.

 Jörg Cantignon (Siteco)

 www.siteco.de

D18 Projekt I2EASE: Online-Monitoring Verkehrssteuerung

Im I2EASE-Projekt hat die MAT.TRAFFIC GmbH eine neuartige lokale, kooperative und verkehrabhängige Ampelsteuerung konzipiert, implementiert und sowohl in einem realen Testfeld als auch in einer Simulation getestet. Diese phasenbasierte Steuerung wird „deterministisch“ genannt, da sie die vollständige Beschreibung der Verkehrssituation im Kreuzungsbereich voraussetzt (C2X-Kommunikation, Sensornetze) und damit eine sichere Prognose von Ampelsignalisierungszuständen (Restzeiten) realisiert. Die Steuerung basiert auf makroskopischen und mikroskopischen Zustandsmodellen, die ebenfalls prototypisch implementiert wurden.

 Dr. Paul Mathias (MAT.TRAFFIC)

 www.mat-traffic.de

D19 Projekt I2EASE: Intelligente Ladeinfrastruktur an Beleuchtungsmasten

Die Firma Ebee Smart Technologies GmbH ist ein Berliner Technologieunternehmen (KMU), das intelligente Ladeinfrastruktur und die dazu nötigen Komponenten entwickelt. Das Ziel von Ebee ist es Ladeinfrastruktur klein unauffällig und vor allem kostengünstig zu entwickeln. Nur so kann diese in der notwendigen großen Zahl im öffentlichen Raum installiert werden, um so Elektromobilität in den Städten und Metropolen praktikabel zu machen. Ebee verfolgt grundsätzlich die Philosophie Standards umzusetzen, um interoperabel zu sein mit bestehenden Installationen. Kern der Entwicklung ist ein Ladestationscontroller, der erstmals die Funktionen Fahrzeugkommunikation, Backendkommunikation, Benutzerinteraktion und Steuerung der aktiven Elemente der Ladestation in einer kleinen Elektronikeinheit vereint. Diese Komponente ermöglicht die Kosten- und Größenvorteile zu realisieren. Die Umsetzung eines Ladepunkts als Laternenladeeinrichtung, einem wichtigen Produkt von Ebee, wird so sehr kostengünstig möglich.


 Robert Weyrauch (Ebee)

 www.ebee.berlin

D20 Projekt I2EASE: Vernetzte Straßenbeleuchtung


Forschungsschwerpunkte des ICE (Institute for Communication Technologies and Embedded Systems) liegen in den Bereichen Hardware-Software Co-Design eingebetteter Systeme, Anwendungen der digitalen Funkkommunikation und in der digitalen Signalverarbeitung, insbesondere unter Verwendung von Methoden des Maschinen-Lernens. Wesentliche I2EASE-Projektbeiträge des ICE betreffen die Verkehrssituationserfassung mit vernetzter Sensorik, kombiniert mit einer intelligenten Beleuchtungsinfrastruktur sowie die sichere Vernetzung der Komponenten. Das ICE wird gemeinsam geleitet von den Professoren Gerd Ascheid und Rainer Leupers.

 Prof. Gerd Ascheid (ICE)

 www.ice.rwth-aachen.de

D21 TeleRetail: Aitonomi

In einer CERMcity-Testumgebung können Sie beobachten, wie „Aitonomi“ gesteuerte, selbstfahrende Kleintransporter Transportaufgaben eigenständig erledigen. Durch die Integration der TeleRetail Aitonomi Plattform in die Prozesse kann ein Transport per Tastendruck oder auch vollautomatisch erfolgen, sobald eine Lieferung fertig ist und abgeholt werden muss. Kommen Sie zu unserem Stand und erleben Sie einen Einblick in die Zukunft des automatisierten Transports.

 Xenia Scholl

 www.teleretail.com



1 2 3 Aussteller und Showcases

Aussteller im Außenbereich

A01	Future Mobility Center	● ● ● ● ● ●
A02	StreetScooter	● ● ● ● ● ●
A03	P3 Tele-Notarzt	● ● ● ● ● ●
A04	flyXdrive	● ● ● ● ● ●
A05	share2drive	● ● ● ● ● ●
A06	iMAR Navigation	● ● ● ● ● ●
A07	DFKI	● ● ● ● ● ●
A08	TÜV Rheinland	● ● ● ● ● ●
A09	STEERON – Der erste allradgelenkte E-Scooter	● ● ● ● ● ●
A10	Smart Coasting	● ● ● ● ● ●
A11	Velocity	● ● ● ● ● ●
A12	Vodafone 5G Mobility Lab	● ● ● ● ● ●
A13	DELIVER	● ● ● ● ● ●

Aussteller in den Werkstätten

B01	RWTH-Lehrstuhl für Embedded Software	● ● ● ● ● ●
B02	Neapco	● ● ● ● ● ●
B03	Projekt KoMoD: C-V2X	● ● ● ● ● ●
B04	IHK Aachen	● ● ● ● ● ●
B05	car e.V.	● ● ● ● ● ●
B06	FH Aachen	● ● ● ● ● ●
B07	Projekt CiTi	● ● ● ● ● ●
B08	TÜV Rheinland	● ● ● ● ● ●
B09	Projekt 5G NetMobil	● ● ● ● ● ●
B10	FEV	● ● ● ● ● ●
B11	Ebee Smart Technologies	● ● ● ● ● ●
B12	Hybrid Airplane: h-aero®	● ● ● ● ● ●
B13	fka	● ● ● ● ● ●
B14	e-CROSS GERMANY, Isoblock	● ● ● ● ● ●
B15	Vodafone: Smart Parking	● ● ● ● ● ●

Aussteller im Zelt

C01	Aldenhoven Testing Center	● ● ● ● ● ●
-----	---------------------------	-------------

nach Standnummern

C02	Drees & Sommer	● ● ● ● ● ●
C03	IngenAix	● ● ● ● ● ●
C04	Wirtschaftsförderung Kreis Düren	● ● ● ● ● ●
C05	Projekt I2EASE: Szenarien und Simulationsstudie	● ● ● ● ● ●
C06	Projekt I2EASE: Sensorfusion und Bewegungsprädiktion	● ● ● ● ● ●
C07	Projekt I2EASE: Ampelsteuerung	● ● ● ● ● ●
C08	Projekt I2EASE: Gesamtpräsentation	● ● ● ● ● ●
C09	Projekt CERMcity	● ● ● ● ● ●

Showcases

D01	FEV: Traffic Jam Chauffeur	● ● ● ● ● ●
D02	Projekt KoMoD: eCall Plus	● ● ● ● ● ●
D03	Projekt CiTi: Live Co-Simulation	● ● ● ● ● ●
D04	Projekt CiTi: Verkehrsdatenaufzeichnung	● ● ● ● ● ●
D05	Vodafone, Smart City Systems: Smart Parking	● ● ● ● ● ●
D06	Vodafone Automotive: Smart Parking	● ● ● ● ● ●
D07	fka: ADAS Testing	● ● ● ● ● ●
D08	Projekt 5G NetMobil: Kreuzungsassistent	● ● ● ● ● ●
D09	IRT: Innerstädtische Kreuzung	● ● ● ● ● ●
D10	IRT: VRU Target	● ● ● ● ● ●
D11	ika: SpeedE	● ● ● ● ● ●
D12	FEV: Autonome Fahrmanöver	● ● ● ● ● ●
D13	FH Aachen: Versuchsfahrzeug automatisiertes Fahren	● ● ● ● ● ●
D14	Projekt I2EASE: Sensorfusion und Bewegungsprädiktion	● ● ● ● ● ●
D15	Projekt I2EASE: Automatisierte Fahrfunktion	● ● ● ● ● ●
D16	Projekt I2EASE: Computer Vision für Infrastruktursensorik	● ● ● ● ● ●
D17	Projekt I2EASE: Kommunizierende Straßenleuchten	● ● ● ● ● ●
D18	Projekt I2EASE: Online-Monitoring Verkehrssteuerung	● ● ● ● ● ●
D19	Projekt I2EASE: Intelligente Ladeinfrastruktur an Beleuchtungsmasten	● ● ● ● ● ●
D20	Projekt I2EASE: Vernetzte Straßenbeleuchtung	● ● ● ● ● ●
D21	TeleRetail: Aitonomi	● ● ● ● ● ●



↓^A/_Z Aussteller

Aldenhoven Testing Center	● ● ● ● ●	C01
BASELABS	● ●	C09
Bosch	● ● ● ● ●	B09, D08
car e.V.	●	B05
DFKI	● ● ● ● ●	A07, C09
Drees & Sommer	●	C02
Ebee Smart Technologies	● ● ●	B11, D19
e-CROSS GERMANY	● ● ●	B14
FEV	● ● ● ● ●	B10, D01, D12
FH Aachen	● ● ● ● ●	B06, C09, D13
fka	● ● ● ● ●	B13, D07
flyXdrive	● ● ● ● ●	A04
Ford	●	D02
Future Mobility Center – RWTH Aachen	● ● ● ● ● ● ●	A01
Hybrid Airplane	●	B12
IHK Aachen	●	B04
iMAR Navigation	●	A06
IngenAix	●	C03
Isoblock	● ●	B14
Instituts für Flugsystemdynamik	● ● ● ● ●	A04
Institut für Hochfrequenztechnik – RWTH Aachen	● ● ● ● ●	C09
Institut für Kraftfahrzeuge – RWTH Aachen	● ● ● ● ● ● ●	A13, B07, C08, C09, D03, D11, D15
Institut für Regelungstechnik – RWTH Aachen	● ● ● ● ●	B07, C06, C09, D09, D10, D14
Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr – RWTH Aachen	● ● ● ● ●	B07, D04

alphabetisch

Institute for Communication Technologies and Embedded Systems – RWTH Aachen	●	D20
Kreis Düren	●	C04
Lehrstuhl für Communication Science & Human-Computer Interaction Center – RWTH Aachen	●	C05
Lehrstuhl für Embedded Software – RWTH Aachen	● ● ● ● ●	B01, B07
Lehrstuhl für Operations Management – RWTH Aachen	● ● ● ● ●	B07
MAT.TRAFFIC	● ● ● ● ●	C07, D18
Neapco	● ● ● ● ●	B02
OSRAM	● ● ● ● ●	D16
P3 telehealthcare	● ● ● ● ●	A03
share2drive	● ● ● ● ●	A05
Silicon Radar	● ● ● ● ●	C09
Siteco	● ● ● ● ●	D17
Smart City System	● ● ● ● ●	D05
Smart Coasting	● ● ● ● ●	A10
STEERON / PLEV Technologies	● ● ● ● ●	A09
StreetScooter	● ● ● ● ●	A02
TeleRetail	● ● ● ● ●	D21
TU Dresden	● ● ● ● ●	B09, D08
TÜV Rheinland	● ● ● ● ● ● ●	A08, B08, C09
Velocity	● ● ● ● ●	A11
Vodafone	● ● ● ● ● ● ●	A12, B03, B09, B15, D02, D05, D06, D08

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Kontakt

Micha Lesemann
Future Mobility Center
RWTH Aachen University
✉ lesemann@futuremobilitycenter.de
☎ +49 241 80 27535
🌐 www.futuremobilitycenter.de